



REGULARIZA PRESTACIÓN DE SERVICIOS, AUTORIZA PAGO POR LAS RAZONES QUE INDICA Y APRUEBA MODIFICACIÓN DE CONTRATO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DE PROVISIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS PARA EL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE SANTIAGO SUSCRITO CON LA EMPRESA SONDA S.A.

República de Chile
Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

MFA/DI/JHH/DR/PTS/DCP/AG/INV/ASE

MINISTERIO DE HACIENDA
OFICINA DE PARTES
23 DIC 2025

RECIBIDO

RESOLUCIÓN Nº 54

Santiago, 19 DIC 2025

VISTOS: El Decreto Ley Nº 557, de 1974, del Ministerio del Interior; los Decretos con Fuerza de Ley Nº 343, de 1953 y Nº 279, de 1960, ambos del Ministerio de Hacienda; las Leyes Nº 18.059, Nº 18.696 y Nº 19.880; el Decreto con Fuerza de Ley Nº 1/19.653, que fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley Nº 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; el Decreto con Fuerza de Ley Nº 1, de 2007, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y el Ministerio de Justicia, que aprueba el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito; el Decreto Supremo Nº 71, de 2022, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública que nombra a don Juan Carlos Muñoz Abogabir en el cargo de Ministro de Transportes y Telecomunicaciones; la Resolución Nº 4, de 2023, conjunta del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y del Ministerio de Hacienda, que regulariza prestación de servicios, autoriza pago por las razones que indica y aprueba contrato de prestación de los servicios complementarios de provisión de servicios tecnológicos para el Sistema de Transporte Público de Santiago con la empresa INDRA Sistemas Chile S.A., y su modificación; la Resolución Nº 8, de 2023, conjunta del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y del Ministerio de Hacienda, que aprobó 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 y Sonda S.A.; el Instructivo Presidencial Nº 1, de 2003, que crea el Comité de Ministros para el Transporte Urbano de la Ciudad de Santiago, y sus modificaciones; las Resoluciones Nº 36, de 2024, y Nº8, de 2025, ambas de la Contraloría General de la República, y la demás normativa aplicable.

CONTRALORÍA GENERAL TOMA DE RAZÓN		
RECEPCIÓN		
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. MUNICIPI.		
REFRENDACIÓN		

OF DE PARTES DIPRES
23.12.2025 10:11

TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA CERVA GUTIÉRREZ
Contralora General de la República

CONSIDERANDO:

1º Que, considerando las diversas necesidades de movilidad de las personas, el transporte público representa un elemento esencial en el desarrollo de la vida de los habitantes de la Región Metropolitana y la satisfacción de sus necesidades, pues constituye el principal medio con que cuenta la mayoría de la población para sus traslados. Por lo anterior, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (en adelante, el "Ministerio" o "MTT") dispone de un marco normativo flexible, con propósito de abordar eficazmente la dinámica y complejidad inherentes al transporte público de pasajeros.

2º Que, la regulación de los servicios de transporte público prestados mediante buses y sus servicios complementarios, así como la supervisión, control y coordinación de los mismos, se encuentra radicada en el Ministerio, de conformidad a las atribuciones otorgadas por el marco legal. En este contexto, el presente instrumento se sujeta a las normas, principios y procedimientos previstos en la normativa vigente, en particular, a lo dispuesto en las Leyes N°s 18.696, 18.059, 20.378 y 19.880, en conjunto con los Decretos con Fuerza de Ley N°s 343, de 1953, y 279, de 1960, ambos del Ministerio de Hacienda, así como a los reglamentos dictados conforme a dichos preceptos.

3º Que, el marco regulatorio establecido en la ley N°18.696, que faculta al Ministerio para la celebración, entre otros, de los contratos de concesión de uso de vías así como de prestación de servicios complementarios, dio origen al Sistema de Transporte Público Remunerado de Pasajeros de la Provincia de Santiago y las comunas de Puente Alto y San Bernardo o de las comunas o regiones colindantes a las que éste se extienda o integre (en adelante, el "Sistema de Transporte Público Metropolitano", el "Sistema" o "STPM") y cuya configuración se estructura como un modelo integrado de operación física, tecnológica y financiera de los distintos servicios de transporte y complementarios que lo componen, y sobre la base de un sistema tarifario integrado, el cual necesariamente importa la coexistencia armónica de un conjunto de instrumentos contractuales pactados entre diversas entidades.

4º Que, con fecha 09 de febrero de 2023, y sobre la base de la facultad señalada en el considerando precedente, el Ministerio suscribió con la empresa SONDA S.A., en adelante "SONDA", el "Contrato de Prestación de los Servicios Complementarios de Provisión de Servicios Tecnológicos para el Sistema de Transporte Público de Santiago", en adelante indistintamente el "Contrato" o el "Contrato MTT-SONDA", instrumento que fue aprobado mediante la Resolución N°8, de 10 de febrero de 2023, conjunta del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y del Ministerio de Hacienda, y cuya toma de razón tuvo lugar el 08 de enero de 2025.

5º Que, cabe hacer presente que el inciso vigesimoquinto del artículo 3º de dicha ley le confiere al Ministerio la atribución de determinar los estándares técnicos, de operación y de acreditación de los sistemas tecnológicos y de administración financiera que complementen la operación bajo cualquier modalidad de los servicios de locomoción colectiva de pasajeros, así como la obligatoriedad de su uso o de la entrega al Ministerio de datos e información contenida en dichos sistemas o proveniente de ellos.



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

6° Que, el referido Contrato tiene por objeto facilitar y contribuir al cumplimiento del interés público comprometido en el adecuado funcionamiento del Sistema de Transporte Público de la ciudad de Santiago (en adelante, "Sistema" o "STPM") y, específicamente, la prestación de servicios de Gestión de Flota y Gestión de Pago.

7° Que, el transporte público es una actividad dinámica que se realiza en condiciones que hacen imposible prever todas las circunstancias que puedan acontecer, lo que obliga a contar con ciertos grados de flexibilidad, que se traducen en la necesidad de realizar ajustes o modificaciones a los contratos suscritos con miras a responder a los requerimientos de los usuarios y, en general, para garantizar la continuidad de los servicios del Sistema. Asimismo, el transporte público presenta una elevada complejidad y se encuentra en permanente transformación, tanto por su dinamismo propio como por la necesidad de implementar instrumentos regulatorios complementarios para atender las necesidades colectivas asociadas a esta actividad.

En este contexto, con el objeto de promover el avance en la total tramitación de procesos prioritarios y participativos ligados a la aprobación de bases licitatorias (en cumplimiento de lo establecido en el artículo 9 de la ley N° 18.575), así como de resoluciones ligadas a la entrada en operación de servicios innovadores en beneficio de los usuarios, o bien, destinadas a garantizar su continuidad y tras el volumen de actos administrativos que normalmente son ingresados al Ministerio de Hacienda, en virtud de la obligatoriedad de que sean rubricados por el ministro correspondiente, fue necesario priorizar aquellas resoluciones propias a tales aspectos. Por lo anterior, se impulsaron aquellos actos vinculados a las licitaciones de prestación de servicios tecnológicos de gestión de flota; (Resolución N° 14, de 2023) y su modificación (Resolución N° 31, de 2025); de prestación de servicios complementarios de administración financiera de los recursos del Sistema (Resolución 45, de 2023), y de prestación de servicios urbanos remunerados de pasajeros mediante buses a través de la concesión de uso de vías de las Unidades de Servicios Nos 20, 21 y 22 (Resolución N° 2, de 2025) y su respectivo ajuste (Resolución N° 21, de 2025). Asimismo, se instó el avance de la modificación al contrato de administración financiera actualmente vigente (Resolución N° 32, de 2025), con el propósito de preparar la implementación de un sistema de pago con tarjetas provistas de tecnología sin contacto bajo estándares EMV en las redes de validación de Metro S.A. y EFE Central S.A., a fin de incrementar las alternativas disponibles de instrumentos autorizados para el ingreso al transporte público, ofreciendo a los usuarios nuevas formas de acceso que promuevan la reducción de barreras en lo que a este punto concierne, la disminución gradual en el empleo de medios de acceso basados en tarjetas de valor almacenado, cuya carga se focaliza principalmente en puntos de comercialización y carga de la red subterránea propia a Metro, con el respectivo ahorro que su masificación generará en el Sistema, así como la incorporación de nuevos actores y elementos que redunde en la diversificación y fortalecimiento de la red de recaudación y flujo de los recursos con los que el Sistema se financia, al disponer de un elemento altamente generalizado y nominativamente adscrito a los usuarios que lo adopten para el pago de sus viajes-, como de la Resolución N° 37, de 2024 , propia al contrato de prestación de servicios complementarios de red de carga en superficie, a fin de concretar los pagos pendientes con motivo de los servicios ejecutados. Lo anterior es sin perjuicio de otros actos administrativos gestionados bajo este periodo.

En paralelo, se ha avanzado en la implementación de mejores herramientas para la gestión de la operación cotidiana de los servicios, la incorporación de nuevas tecnologías —como el conteo de personas usuarias y el fortalecimiento de los sistemas de información en tiempo real para la toma de decisiones por parte de la ciudadanía—, así como en la c



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

alcanzando un 37% de la flota durante el año 2024, con un porcentaje actual en este 2025 que supera el 50% de buses eléctricos. Asimismo, se ha continuado con la ejecución del Plan Antievasión desde 2022, que en el año 2024 tuvo un enfoque centrado en la educación, reconociendo que la evasión constituye un fenómeno complejo y multicausal; circunstancia que se ha mantenido. En este marco, se reforzaron las fiscalizaciones y se realizaron charlas educativas en establecimientos escolares, complementadas con campañas de sensibilización como "Bip! A Bip! Construimos una mejor Red" y "Seamos más amables", entre otras.

Asimismo, el Ministerio, mediante sus mecanismos de Participación Ciudadana, ha recogido las inquietudes y propuestas de las personas usuarias a través de un trabajo permanente en los distintos territorios que conforman la red, canalizando esta información mediante instancias como la consulta "¿Qué te mueve?", desarrollada durante el año 2023. Dicho proceso contempló una consulta ciudadana, acercamiento territorial y diálogo con grupos de interés, abordando tres ámbitos centrales del Sistema: buses, funcionamiento de los servicios e infraestructura, incorporando además temáticas transversales como modalidades diversas, cuidado y enfoque de género.

8° Que, en este contexto de dinamismo, complejidad, participación y transformación propios del Sistema, en el tiempo que medió entre la aprobación del contrato MTT- SONDA, el 10 de febrero de 2023, y su toma de razón, el 8 de enero de 2025, surgieron, naturalmente, nuevas necesidades tendientes a satisfacer los referidos requerimientos de la ciudadanía y del Sistema.

Por ello, durante dicho período, el Ministerio requirió a SONDA la incorporación de nuevos servicios, conforme el siguiente detalle:

- i) Servicio de Programación de la Operación. Este servicio consiste en el proceso de cálculo de la frecuencia de los servicios, la flota requerida, los tiempos de viaje comerciales (entre paradas) y no comerciales (en vacío) y otros elementos operativos. Por lo anterior, mediante Oficio N°7775/2023 del Administrador de Contrato MTT-SONDA, se requirió una cotización a la empresa, la que fue enviada mediante Carta N°64, de 27 de junio de 2023, siendo aprobada por este Ministerio mediante Oficio N°18093, de 28 de junio de 2023, del Administrador de Contrato MTT-SONDA, comenzando a prestarse dicho servicio con fecha 01 de julio de 2023.
- ii) Aumento del Disco y Procesamiento de Plataforma Central de Aplicación Móvil. Mediante correo electrónico de fecha 20 de noviembre de 2023, del DTPM, se requirió una cotización a la empresa, la que fue enviada mediante correo electrónico de fecha 27 de marzo de 2024, siendo aprobada por este Ministerio mediante Oficio N°22387, de 29 de julio de 2024, del Administrador de Contrato MTT-SONDA.

9° Que, durante el referido período de toma de razón, se estimó pertinente no introducir modificaciones al contrato MTT-SONDA, a fin de resguardar la integridad del procedimiento de control de legalidad que dicho trámite supone; considerando, adicionalmente, que dichas cotizaciones fueron efectuadas con posterioridad a la suscripción del contrato.



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

En efecto, el procedimiento de toma de razón constituye un mecanismo formal de control preventivo, cuyo objeto es verificar la conformidad del acto administrativo con el ordenamiento jurídico antes de su perfeccionamiento. En ese contexto, teniendo en consideración los principios de certeza y seguridad jurídica, y eficiencia y eficacia, se estimó necesario contar con la aprobación del contrato para evitar duplicidades de criterios y optimizar los tiempos de tramitación.

Por consiguiente, se advirtió la necesidad de esperar la total tramitación del acto y su correspondiente toma de razón para, posteriormente, incorporar las modificaciones pertinentes mediante una modificación debidamente formalizada.

10° Que, en la misma línea, durante el tiempo posterior a la toma de razón del contrato MTT-SONDA, se requirió a SONDA incorporar 1.000 validadores para adicionarlos en los buses como segundo validador en la puerta trasera. Dicha medida se encuentra avalada por los positivos resultados que tuvo la incorporación de dichos validadores, principalmente, para personas con movilidad reducida, que requieren hacer uso de la segunda puerta, tales como personas con discapacidad, personas con coches y mujeres embarazadas. Adicionalmente, se incorporaron validadores en 76 Estaciones de Zonas Pagas, en el marco del Plan Antievasión referido en el considerando 7° de este acto. Asimismo, se requirió cotizar una incorporación por precios por bandas, ante futuras y eventuales solicitudes del Ministerio de validadores adicionales para buses y capacidades de software para los validadores de zonas pagas. Por lo anterior, mediante correo electrónico de fecha 02 de mayo de 2025, se solicitó una cotización a la empresa, la que fue enviada mediante el mismo medio con igual fecha, siendo aprobada por este Ministerio, con observaciones, mediante Oficio N°14298, de 19 de mayo de 2025, del Administrador de Contrato MTT-SONDA. Dicho equipamiento comenzó a adquirirse al momento de la recepción de la comunicación de aceptación, esto es, el 19 de mayo de 2025.

11° Que, en el mismo período de tiempo y dada la necesidad insoslayable de adecuarse a las nuevas necesidades y cambios tecnológicos, se solicitó la cotización de nuevos servicios y subservicios mediante Oficio N°18892, de 30 de junio de 2025, del Administrador de Contrato MTT-SONDA, cuya propuesta fue remitida mediante correo electrónico de fecha 15 de julio de 2025. Dichas cotizaciones fueron aceptadas a través del Oficio N°21.268, de 23 de julio de 2025, del Administrador de Contrato MTT-SONDA. Los servicios y el subservicio comenzarán a prestarse desde la fecha de suscripción de la modificación contractual que por este acto se aprueba, y permitirán mejorar la experiencia de viaje de las personas usuarias, potenciar el ecosistema de pagos con QR, haciéndose cargo de los desafíos de crecimiento que esto ha implicado en los distintos servicios tecnológicos, en el contexto de la estrategia contra la evasión, la reducción de las barreras de acceso al Sistema y la mejora de la experiencia de viaje de la ciudadanía. Los referidos servicios y subservicio son los siguientes:

- i) Aumento de Disco y Procesamiento de Plataforma Aplicación Red del DTPM. Complementario al servicio individualizado en el literal ii) del considerando 8° anterior, se requirió la cotización de un servicio adicional para el aumento de capacidad de los discos y procesamiento de la plataforma, ante un futuro y eventual requerimiento de MTT.

Esta mejora permitirá potenciar el uso de la aplicación Red Movilidad, potenciar el pago mediante tecnologías digitales y entregar información de calidad para la toma de decisiones en tiempo real.



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

- ii) Subservicio del Servicio Mantenimiento Correctivo y Evolutivo relativo a Gestión de Pago - Provisión, instalación y Administración de plataforma complementaria para el Laboratorio Público. Este subservicio consiste en la habilitación de una plataforma de hardware, software base y aplicativos que permitan hacer pruebas de las nuevas funcionalidades para ser utilizadas por terceros.

Este subservicio permitirá que las empresas interesadas en ofrecer soluciones de pago con QR puedan probar sus soluciones en los ambientes de prueba, reduciendo el riesgo de problemas operacionales y asegurando una mejor experiencia para las personas.

- iii) Conexión de VPN Site To Site. Consiste en habilitar dos firewalls provistos por SONDA en sus Datacenters para dar acceso exclusivo vía VPN, a los Operadores de Red de Carga en la Nube (ORCEN) y de Pago Directo, principalmente.

El objetivo de este servicio es asegurar la escalabilidad del ecosistema de pagos QR con la entrada de nuevos actores, en especial con el nuevo contrato tipo de Pago Directo, manteniendo un estándar de alta disponibilidad de comunicaciones para asegurar el correcto funcionamiento de los servicios.

Complementario a lo anterior, se requirió la cotización de un servicio adicional para incorporar un nuevo grupo de ocho VPN adicionales para aquellas entidades previamente autorizadas por el Ministerio, ante un futuro y eventual requerimiento.

12° Que, si bien existieron servicios técnicamente evaluados y con cotización vigente, se estimó procedente y administrativamente conveniente postergar su incorporación mediante una modificación posterior, atendida la existencia de otros servicios en proceso de cotización y análisis técnico. En efecto, este análisis tuvo por objeto evitar la tramitación paralela de múltiples actos modificatorios, lo cual habría significado una duplicación de gestiones administrativas, revisiones técnicas y controles jurídicos, afectando los principios de eficiencia, coordinación y economía procedimental que rigen la actuación de la Administración, consagrados, principalmente, en el inciso segundo del artículo 8° de la Carta Fundamental; 3° y 5°, de la ley N°18.575; y 9° de la ley N°19.880.

En consecuencia, la decisión de diferir la modificación tuvo por fundamento la necesidad de racionalizar los tiempos y recursos institucionales, en línea con las buenas prácticas de contratación pública, sin afectar el cumplimiento del contrato ni el interés público comprometido en su ejecución.

13° Que, en otro orden de ideas, y considerando la integración sobre la cual se erige el actual Sistema, así como la interdependencia de cada uno de los servicios que lo componen, es que el MTT se encuentra desarrollando, desde hace algunos años, los procesos que permitan su rediseño, tanto en lo que dice relación con la prestación de los servicios de transporte como con la prestación de servicios complementarios. Así, respecto de estos últimos, tal rediseño ha perseguido incorporar ajustes que hoy se tornan indispensables con el objeto de hacer frente a una serie de cambios vinculados a la evolución de las tecnologías, a la aparición de nuevos actores o prestadores, así como a la incorporación de nuevos medios de acceso y/o medios de pago cuya presencialidad se busca incentivar para el m



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

de los servicios que son otorgados y de los beneficios a los cuales pueden acceder los usuarios del Sistema. En esta directriz, el artículo 88 bis del Decreto con Fuerza de Ley N°1, de 2007, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y el Ministerio de Justicia, que aprueba el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito ("DFL N°1 de 2007" o "Ley de Tránsito", indistintamente), faculta a la referida cartera de Estado para *"celebrar todo acto o contrato orientado a proveer de los instrumentos o mecanismos que permitan el uso del transporte público remunerado a través de otros medios de común utilización, como tarjetas de crédito, prepago o débito de bancos o instituciones financieras, e instituciones no bancarias autorizadas por la ley; tarjetas o instrumentos magnéticos, electrónicos o cualquier sistema análogo emitido por privados para fines particulares, tales como proveer de transporte a los trabajadores, funcionarios o usuarios de un establecimiento, y homologarlos para su utilización como medio que permita el acceso al sistema de transporte público remunerado de pasajeros"*.

14° Que, por lo anterior, a través de la Resolución N° 4, de 2023, emitida conjuntamente por las carteras de Transportes y Telecomunicaciones y de Hacienda -cuyos términos aprobaron, en lo relevante, el "Contrato de Prestación de los Servicios Complementarios de Provisión de Servicios Tecnológicos para el Sistema de Transporte Público de Santiago con la empresa Indra Sistemas Chile S.A." (en adelante e indistintamente el "Contrato MTT-INDRA")-, se autorizaron aquellas cuestiones técnicas, plazos y obligaciones vinculadas a la ejecución del proyecto piloto para el pago con Tarjetas EMV. Así, el Ministerio requirió a la empresa Indra Sistemas Chile S.A., la provisión del Servicio de Pago con Tarjetas EMV para Metro y EFE Central (tramo Alameda-Nos), incorporando los desarrollos necesarios para viabilizar la posterior integración de los buses que componen la flota del Sistema, más los validadores de zonas pagas.

15° Que, en virtud del proyecto piloto de pago con Tarjetas EMV en el Sistema, el Ministerio, mediante Oficio N°24653, de 25 de agosto de 2025, del Administrador de Contrato SONDA MTT, solicitó a la empresa SONDA la cotización de un servicio que considere el suministro de una solución de pago con Tarjetas EMV en la red de buses y zonas pagas, y que se inserte dentro del proyecto realizado para las redes de validación de Metro y EFE Central. La empresa envió su cotización con fecha 25 de noviembre de 2025, siendo aprobada mediante Oficio N°35614, de 2025, del Administrador de Contrato SONDA-MTT.

16° Que, asimismo y tal como se indicó en el considerando 7° de este acto, en atención a los diversos procesos licitatorios que se han desarrollado, así como a otros en curso, relativos a concesiones de uso de vías y servicios complementarios del Sistema, se estimó indispensable armonizar ciertas definiciones contenidas en el Contrato MTT-SONDA con los marcos contractuales que rigen dichos instrumentos regulatorios.

17° Que, por otra parte, durante el tiempo que medió entre la aprobación del contrato y su toma de razón, se constató que el servicio de Tótem, consistente en la provisión de dichos dispositivos, su Antena y SIM, para las redes de comercialización y carga de Medio de Acceso, no había sido incorporado, en circunstancias que se continuó prestando en forma ininterrumpida y a satisfacción del MTT, por lo que, mediante este acto, se regularizará la prestación de estos servicios, desde el



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

11 de febrero de 2023, hasta la fecha de la suscripción de la modificación que por este acto se aprueba.

18° Que, el artículo 52 de la ley N°19.880, sobre bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la Administración del Estado, establece que los actos administrativos no tendrán efecto retroactivo, salvo cuando produzcan consecuencias favorables para los interesados y no lesionen derechos de terceros. Como puede advertirse de la lectura de la citada norma, los actos administrativos que autoricen una determinada contratación deben ser dictados en forma previa al inicio de las prestaciones que deriven de ésta y, solo de modo excepcional, es posible dictar actos que puedan tener efectos retroactivos cuando se cumplan los supuestos contenidos en la misma norma.

19° Que, en la especie, por las razones ya señaladas, es necesario reconocer los servicios que han sido prestados de buena fe, para así otorgarle validez jurídica a éstos y, de otra parte, autorizar el pago del precio en cuanto ello constituye la contraprestación del servicio ejecutado, evitando, de esa forma, el enriquecimiento sin causa a favor de la Administración y conservando el equilibrio económico de las prestaciones, por cuanto se configurarían las circunstancias de excepción contempladas en la normativa ya citada.

20° Que, en el mismo sentido, la ejecución anticipada de los servicios obedeció a la necesidad de asegurar la continuidad operacional del Sistema y no derivó de una omisión voluntaria o negligente por parte de este Ministerio, sino de una actuación fundada en razones de buen servicio y eficiencia pública.

21° Que, adicionalmente, en la especie, resulta atendible considerar el principio de confianza legítima, conforme al cual los administrados pueden esperar un actuar coherente y predecible de parte de la Administración. En efecto, SONDA ejecutó las prestaciones requeridas por este Ministerio en virtud de solicitudes expresas y con la expectativa fundada de que serían debidamente regularizadas y remuneradas, conforme al procedimiento legal vigente, lo cual refuerza la necesidad de dictar el presente acto administrativo con efecto retroactivo.

22° Que, en consecuencia, y con el objeto de formalizar las actuaciones desarrolladas en el marco del Contrato MTT-SONDA, resulta necesario aprobar la modificación del referido instrumento, a fin de: (i) incorporar los nuevos servicios y subservicios descritos en los considerandos 8°, 10°, 11°, 15° y 17° (ii) armonizar ciertas definiciones contractuales con los marcos regulatorios aplicables a las concesiones y servicios complementarios del Sistema; y (iii) restablecer el equilibrio económico financiero del Contrato. Todo lo anterior, sin perjuicio de regularizar los servicios dispuestos con los considerandos 8°, 10° y 17° y autorizar el pago de las prestaciones efectivamente ejecutadas a contar de los días 11 de febrero de 2023 respecto del servicio dispuesto en el considerando 17°; 1° de julio de 2023 respecto del servicio dispuesto en el literal i) del considerando 8°; 09 de agosto de 2024 respecto de servicio dispuesto en el literal ii) del considerando 8°; y 19 de mayo de 2025 respecto del servicio dispuesto en el considerando 10°, conforme lo previsto en los considerandos anteriores y bajo las condiciones que establece el presente acto.



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: OF49121/2026

Fecha: 12/03/2026

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República

RESUELVO:

1° REGULARÍZASE la prestación de los Servicios Complementarios de Provisión de Servicios Tecnológicos para el Sistema de Transporte Público de Santiago, provistos por la empresa SONDA S.A., entre los días 11 de febrero de 2023 respecto del servicio dispuesto en el considerando 17°; 1° de julio de 2023 respecto del servicio dispuesto en el literal i) del considerando 8°; 09 de agosto de 2024 respecto de servicio dispuesto en el literal ii) del considerando 8°; y 19 de mayo de 2025 respecto del servicio dispuesto en el considerando 10° y la fecha de la total tramitación del acto administrativo que aprueba la presente modificación, incorporados mediante la presente modificación al Contrato atendidos los motivos indicados en la parte considerativa del presente acto.

2° AUTORIZÁSE EL PAGO por la prestación de los Servicios Complementarios de Provisión de Servicios Tecnológicos para el Sistema de Transporte Público de Santiago, provistos por la empresa SONDA S.A., entre los días 11 de febrero de 2023 respecto del servicio dispuesto en el considerando 17°; 1° de julio de 2023 respecto del servicio dispuesto en el literal i) del considerando 8°; 09 de agosto de 2024 respecto de servicio dispuesto en el literal ii) del considerando 8°; y 19 de mayo de 2025 respecto del servicio dispuesto en el considerando 10° y la fecha de la total tramitación del acto administrativo que aprueba la presente modificación, incorporados mediante la presente modificación al Contrato atendidos los motivos indicados en la parte considerativa del presente acto.

3° APRUÉBASE la modificación del Contrato de Prestación de los Servicios Complementarios de Provisión de Servicios Tecnológicos para el Sistema de Transporte Público de Pasajeros de Santiago, suscrito entre el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y la empresa SONDA S.A., el 1° de septiembre de 2025, cuyo texto íntegro se transcribe a continuación:



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

**MODIFICACIÓN AL CONTRATO PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS
COMPLEMENTARIOS DE PROVISIÓN DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS PARA EL
SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE SANTIAGO**

ENTRE

EL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES

Y

SONDA S.A.

En Santiago de Chile, a 1° de diciembre de 2025, entre el **MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES**, representado por su Ministro don **JUAN CARLOS MUÑOZ ABOGABIR**, chileno, ingeniero civil industrial, cédula nacional de identidad N° 9.005.541-0, ambos domiciliados para estos efectos en calle Amunátegui N° 139, de la comuna y ciudad de Santiago, en adelante el "Ministerio" o el "MTT", por una parte; y por la otra, **SONDA S.A.**, RUT N° 83.628.100-4, representada por don **JOSÉ ORLANDINI ROBERT**, chileno, ingeniero civil, cédula nacional de identidad N° 7.599.934-8, domiciliado en calle Teatinos N° 500, de la comuna y ciudad de Santiago, en adelante "SONDA", "Sociedad", "Proveedor" o el "Proveedor de Servicios Tecnológicos"; se ha convenido la siguiente modificación al "Contrato de Prestación de los Servicios Complementarios de Provisión de Servicios tecnológicos para el Sistema de Transporte Público de Santiago".

El Ministerio y SONDA podrán ser referidos individualmente como "Parte" y colectivamente como "las Partes".

CLÁUSULA 1 ANTECEDENTES.

1. El transporte público representa un elemento esencial en el desarrollo de la vida de los habitantes de la Región Metropolitana y la satisfacción de sus necesidades, pues constituye el principal medio con que cuenta la mayoría de la población para sus traslados. Por lo anterior, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (en adelante, el "Ministerio" o "MTT") dispone de un marco normativo flexible, con propósito de abordar eficazmente la dinámica y complejidad inherentes al transporte público de pasajeros.
2. La regulación de los servicios de transporte público prestados mediante buses y sus servicios complementarios, así como la supervisión, control y coordinación de los mismos, se encuentra radicada en el Ministerio, el cual debe ejercerla de conformidad a las atribuciones que la ley le otorgue. En este contexto, el presente instrumento se sujeta a las normas, principios y procedimientos previstos en la normativa vigente, particularmente a lo dispuesto en las leyes N°18.696, N°18.059, N°20.378, N°18.575 y N°19.880, en conjunto con los Decretos con Fuerza de Ley N°343, de 1953 y N°279 de 1960, ambos del Ministerio de Hacienda, así como los reglamentos dictados conforme a dichos preceptos.



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

3. *El marco regulatorio establecido en la ley N° 18.696, que faculta al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones para la celebración, entre otros, de los contratos de concesión de uso de vías así como de prestación de servicios complementarios, dio origen al denominado Sistema de Transporte Público Remunerado de Pasajeros de la Provincia de Santiago y las comunas de Puente Alto y San Bernardo o de las comunas o regiones colindantes a las que éste se extienda o integre (en adelante, el "Sistema de Transporte Público Metropolitano", el "Sistema" o "STPM") y cuya configuración o estructura dice relación con un modelo integrado de operación física, tecnológica y financiera de los distintos servicios de transporte y complementarios que lo componen, y sobre la base de un sistema tarifario integrado, el cual necesariamente importa la coexistencia armónica de un conjunto de instrumentos contractuales pactados entre diversas entidades.*
4. *En ese marco, y haciendo uso de la facultad establecida en la Ley N° 18.696, con fecha 09 de febrero de 2023, el Ministerio suscribió con la empresa SONDA S.A. (en adelante, "SONDA") el "Contrato de Prestación de los Servicios Complementarios de Provisión de Servicios Tecnológicos para el Sistema de Transporte Público de Pasajeros de Santiago", (en adelante, el "Contrato" o el "Contrato MTT-SONDA"), el cual fue aprobado mediante la Resolución N° 8, de 10 de febrero 2023, conjunta del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y del Ministerio de Hacienda, cuya toma de razón tuvo lugar el 08 de enero de 2025.*
5. *En este contexto, el inciso vigésimoquinto del artículo 3° de dicha ley le confiere al Ministerio la atribución de determinar los estándares técnicos, de operación y de acreditación de los sistemas tecnológicos y de administración financiera que complementen la operación bajo cualquier modalidad de los servicios de locomoción colectiva de pasajeros, así como la obligatoriedad de su uso o de la entrega al Ministerio de datos e información contenida en dichos sistemas o proveniente de ellos.*
6. *Este Contrato tiene por objeto facilitar y contribuir al cumplimiento del interés público comprometido en el adecuado funcionamiento del Sistema de Transporte Público de la ciudad de Santiago (en adelante, "Sistema" o "STPM") y, específicamente, la prestación de servicios de Gestión de Flota y Gestión de Pago.*
7. *El transporte público es una actividad dinámica que se realiza en condiciones que hacen imposible prever todas las circunstancias que puedan acontecer, lo que obliga a contar con ciertos grados de flexibilidad, que se traducen en la necesidad de realizar ajustes o modificaciones a los contratos suscritos con miras a responder a los requerimientos de los usuarios y, en general, para garantizar la continuidad de los servicios del Sistema. Asimismo, el transporte público presenta una elevada complejidad y se encuentra en permanente transformación, tanto por su dinamismo propio como por la necesidad de implementar instrumentos regulatorios complementarios para atender las necesidades colectivas asociadas a esta actividad.*

**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**

Oficio: OF49121/2026

Fecha: 12/03/2026

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República

8. En este contexto, el Ministerio ha llevado a cabo diversos procesos licitatorios, tales como la Licitación de Concesión de Uso de Vías para la Prestación de Servicios Urbanos de Transporte Público Remunerado de Pasajeros mediante Buses N° LPCUV001/2023, desarrollada durante el año 2024 y actualmente en proceso de implementación; la Licitación N° LPCUV001/2025, actualmente en etapa de preparación de las ofertas; y el proceso de licitación para la provisión de flota e información a personas usuarias como servicio complementario del Sistema de Transporte Público Metropolitano, N° LP GF 001/2023, actualmente en etapa de evaluación de ofertas.
9. En paralelo, el Ministerio ha avanzado en la implementación de mejores herramientas para la gestión de la operación cotidiana de los servicios, la incorporación de nuevas tecnologías —como el conteo de personas usuarias y el fortalecimiento de los sistemas de información en tiempo real para la toma de decisiones por parte de la ciudadanía—, así como en la consolidación de la electromovilidad, alcanzando un 37% de la flota durante el año 2024, con la proyección de llegar a un 50% de buses eléctricos durante el año 2025. Asimismo, dicha Cartera de Estado ha continuado con la ejecución del Plan Antievasión, que en el año 2024 tuvo un enfoque centrado en la educación, reconociendo que la evasión constituye un fenómeno complejo y multicausal. En este marco, se reforzaron las fiscalizaciones y se realizaron charlas educativas en establecimientos escolares, icomplementadas con campañas de sensibilización como "Bip! A Bip! Construimos una mejor Red" y "Seamos más amables", entre otras.
10. Adicionalmente, el Ministerio, mediante sus mecanismos de Participación Ciudadana, ha recogido las inquietudes y propuestas de las personas usuarias a través de un trabajo permanente en los distintos territorios que conforman la red, canalizando esta información mediante instancias como la consulta "¿Qué te mueve?", desarrollada durante el año 2023. Dicho proceso contempló una consulta ciudadana, acercamiento territorial y diálogo con grupos de interés, abordando tres ámbitos centrales del Sistema: buses, funcionamiento de los servicios e infraestructura, incorporando además temáticas transversales como modalidades diversas, cuidado y enfoque de género.
11. En este contexto de dinamismo, complejidad, participación y transformación propios de Sistema en el tiempo que medió entre la aprobación del contrato MTT-SONDA, el 10 de febrero de 2023, y su toma de razón, el 8 de enero de 2025, surgieron, naturalmente, nuevas necesidades tendientes a satisfacer los referidos requerimientos de la ciudadanía y del Sistema.
12. Por ello, durante dicho período, el Ministerio requirió a SONDA la incorporación de nuevos servicios, conforme el siguiente detalle:
- i) *Servicio de Programación de la Operación.* Este servicio consiste en el proceso de cálculo de la frecuencia de los servicios, la flota requerida, los tiempos de viaje comerciales (entre paradas) y no comerciales (en vacío) y otros elementos operativos. Por lo anterior, mediante Oficio N°7775/2023 del Administrador de Contrato MTT-SONDA, se requirió una cotización a la empresa, la que fue enviada mediante Carta N°64, de 27 de junio de 2023,



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

siendo aprobada por este Ministerio mediante Oficio N°18093, de 28 de junio de 2023, del Administrador de Contrato MTT-SONDA, comenzando a prestarse dicho servicio con fecha 01 de julio de 2023.

- ii) Aumento del Disco y Procesamiento de Plataforma Central de Aplicación Móvil. Mediante correo electrónico de fecha 20 de noviembre de 2023, del DTPM, se requirió una cotización a la empresa, la que fue enviada mediante correo electrónico de fecha 27 de marzo de 2024, siendo aprobada por este Ministerio mediante Oficio N°22387, de 29 de julio de 2024, del Administrador de Contrato MTT-SONDA.

13. Durante el referido período de toma de razón, se estimó pertinente no introducir modificaciones al contrato MTT-SONDA, a fin de resguardar la integridad del procedimiento de control de legalidad que dicho trámite supone; considerando, adicionalmente, que dichas cotizaciones fueron efectuadas con posterioridad a la suscripción del contrato.

En efecto, el procedimiento de toma de razón constituye un mecanismo formal de control preventivo, cuyo objeto es verificar la conformidad del acto administrativo con el ordenamiento jurídico antes de su perfeccionamiento. En ese contexto, teniendo en consideración los principios de certeza y seguridad jurídica, y eficiencia y eficacia, se estimó necesario contar con la aprobación del contrato para evitar duplicidades de criterios y optimizar los tiempos de tramitación.

Por consiguiente, se optó por esperar la total tramitación del acto y su correspondiente toma de razón para, posteriormente, incorporar las modificaciones pertinentes mediante una modificación debidamente formalizada.

14. En la misma línea, durante el tiempo posterior a la toma de razón, y la modificación del contrato, se requirió a SONDA incorporar 1.000 validadores para adicionarlos en los buses como segundo validador en la puerta trasera, y en 76 Estaciones de Zonas Pagas, en el marco del Plan Antievasión referido. Asimismo, se requirió cotizar una incorporación por precios por bandas, ante futuras y eventuales solicitudes del Ministerio de validadores adicionales para buses y capacidades de software para los validadores de zonas pagas. Por lo anterior, mediante correo electrónico de fecha 02 de mayo de 2025, se solicitó una cotización a la empresa, la que fue enviada mediante el mismo medio con igual fecha, siendo aprobada por este Ministerio, con observaciones, mediante Oficio N°14298, de 19 de mayo de 2025, del Administrador de Contrato MTT-SONDA. Dicho equipamiento comenzó a adquirirse al momento de la recepción de la comunicación de aceptación, esto es, el 19 de mayo de 2025.

15. En el mismo período de tiempo, se solicitó la cotización de nuevos servicios y subservicios mediante Oficio N°18892, de 30 de junio de 2025, del Administrador de Contrato MTT-SONDA, cuya propuesta fue remitida mediante correo electrónico de fecha 15 de julio de 2025. Dichas cotizaciones fueron aceptadas a través del Oficio N°21.268, de 23 de julio de 2025, del Administrador de Contrato MTT-SONDA. Los servicios y el subservicio comenzarán a prestarse desde la fecha de suscripción de la presente modificación contractual y permitirán mejorar la experiencia de viaje de las personas usuarias, potenciar el ecosistema de



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

pagos con QR, haciéndose cargo de los desafíos de crecimiento que esto ha implicado en los distintos servicios tecnológicos, en el contexto de la estrategia contra la evasión, la reducción de las barreras de acceso al Sistema y la mejora de la experiencia de viaje de la ciudadanía. Los referidos servicios y subservicio son los siguientes:

- i) Aumento de Disco y Procesamiento de Plataforma Aplicación Red del DTPM. Complementario al servicio individualizado en el literal ii) del numeral 12 anterior, se requirió la cotización de un servicio adicional para el aumento de capacidad de los discos y procesamiento de la plataforma, ante un futuro y eventual requerimiento de MTT.*

Esta mejora permitirá potenciar el uso de la aplicación Red Movilidad, potenciar el pago mediante tecnologías digitales y entregar información de calidad para la toma de decisiones en tiempo real.

- ii) Subservicio del Servicio Mantenimiento Correctivo y Evolutivo relativo a Gestión de Pago - Provisión, instalación y Administración de plataforma complementaria para el Laboratorio Público. Este subservicio consiste en la habilitación de una plataforma de hardware, software base y aplicativos que permitan hacer pruebas de las nuevas funcionalidades para ser utilizadas por terceros.*

La modificación de este servicio permitirá que las empresas interesadas en ofrecer soluciones de pago con QR puedan probar sus soluciones en los ambientes de prueba, reduciendo el riesgo de problemas operacionales y asegurando una mejor experiencia para las personas.

- iii) Conexión de VPN Site To Site. Consiste en habilitar dos firewalls provistos por SONDA en sus Datacenters para dar acceso exclusivo vía VPN, a los Operadores de Red de Carga en la Nube (ORCEN) y de Pago Directo, principalmente.*

El objetivo de este servicio es asegurar la escalabilidad del ecosistema de pagos QR con la entrada de nuevos actores, en especial con el nuevo contrato tipo de Pago Directo, manteniendo un estándar de alta disponibilidad de comunicaciones para asegurar el correcto funcionamiento de los servicios.

Complementario a lo anterior, se requirió la cotización de un servicio adicional para incorporar un nuevo grupo de ocho VPN adicionales para aquellas entidades previamente autorizadas por el Ministerio, ante un futuro y eventual requerimiento.

- 16. Si bien existieron servicios técnicamente evaluados y con cotización vigente que podrían haberse incorporado con antelación, se estimó jurídicamente procedente y administrativamente conveniente postergar su incorporación mediante una modificación posterior, atendida la existencia de otros servicios en proceso de cotización y análisis técnico, así como la conveniencia de consolidar todos ellos en una única modificación contractual.*



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: OF49121/2026

Fecha: 12/03/2026

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República

Lo anterior, con el objeto de evitar la tramitación paralela de múltiples actos modificatorios, lo cual habría significado una duplicación de gestiones administrativas, revisiones técnicas y controles jurídicos, afectando los principios de eficiencia, coordinación y economía procedimental que rigen la actuación de la Administración, consagrados, principalmente, en los artículos 8º, inciso segundo, de la Carta Fundamental; 3º y 5º, de la ley N°18.575; y 9º de la ley N°19.880.

En consecuencia, la decisión de diferir la modificación tuvo por fundamento la necesidad de racionalizar los tiempos y recursos institucionales, en línea con las buenas prácticas de contratación pública, sin afectar el cumplimiento del contrato ni el interés público comprometido en su ejecución.

17. En otro orden de ideas, y considerando la integración sobre la cual se erige el actual Sistema, así como la interdependencia de cada uno de los servicios que lo componen, es que el MTT se encuentra desarrollando, desde hace algunos años, los procesos que permitan su rediseño, tanto en lo que dice relación con la prestación de los servicios de transporte como con la prestación de servicios complementarios. Así, respecto de estos últimos, tal rediseño ha perseguido incorporar ajustes que hoy se tornan indispensables con el objeto de hacer frente a una serie de cambios vinculados a la evolución de las tecnologías, a la aparición de nuevos actores o prestadores, así como a la incorporación de nuevos medios de acceso y/o medios de pago cuya presencialidad se busca incentivar para el mejoramiento en la calidad y eficiencia de los servicios que son otorgados y de los beneficios a los cuales pueden acceder los usuarios del Sistema. En esta directriz, el artículo 88 bis del Decreto con Fuerza de Ley N°1, de 2007, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y el Ministerio de Justicia, que aprueba el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito ("DFL N°1 de 2007" o "Ley de Tránsito", indistintamente), faculta a la referida cartera de Estado para "celebrar todo acto o contrato orientado a proveer de los instrumentos o mecanismos que permitan el uso del transporte público remunerado a través de otros medios de común utilización, como tarjetas de crédito, prepago o débito de bancos o instituciones financieras, e instituciones no bancarias autorizadas por la ley; tarjetas o instrumentos magnéticos, electrónicos o cualquier sistema análogo emitido por privados para fines particulares, tales como proveer de transporte a los trabajadores, funcionarios o usuarios de un establecimiento, y homologarlos para su utilización como medio que permita el acceso al sistema de transporte público remunerado de pasajeros".

18. Por lo anterior, a través de la Resolución N° 4, de 2023, emitida conjuntamente por las carteras de Transportes y Telecomunicaciones y de Hacienda -cuyos términos aprobaron, en lo relevante, el "Contrato de Prestación de los Servicios Complementarios de Provisión de Servicios Tecnológicos para el Sistema de Transporte Público de Santiago con la empresa Indra Sistemas Chile S.A." (en adelante e indistintamente el "Contrato MTT-INDRA")-, se autorizaron aquellas cuestiones técnicas, plazos y obligaciones vinculadas a la ejecución del proyecto piloto para el pago con Tarjetas EMV. Así, el Ministerio requirió a la empresa Indra Sistemas Chile S.A., la provisión del Servicio de Pago con Tarjetas EMV para Metro y EFE Central (tramo Alameda-Nos), incorporando los desarrollos necesarios para viabilizar la posterior integración de los buses que componen la flota del Sistema, más los validadores de zonas pagas.



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: OF49121/2026

Fecha: 12/03/2026

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República

19. En virtud del proyecto piloto de pago con Tarjetas EMV en el Sistema, el Ministerio, mediante Oficio N°24653, de 25 de agosto de 2025, del Administrador de Contrato MTT-SONDA, solicitó a la empresa SONDA la cotización de un servicio que considere el suministro de una solución de pago con Tarjetas EMV en la red de buses y zonas pagas, y que se inserte dentro del proyecto realizado para las redes de validación de Metro y EFE Central. La empresa envió su cotización con fecha 25 de noviembre de 2025, siendo aprobadas mediante Oficio N°35614, de 2025, de Administrador de Contrato MTT-SONDA.
20. Asimismo, en atención a los diversos procesos licitatorios que se han desarrollado, así como a otros en curso, relativos a concesiones de uso de vías y servicios complementarios del Sistema, se estimó indispensable armonizar ciertas definiciones contenidas en el Contrato MTT-SONDA con los marcos contractuales que rigen dichos instrumentos regulatorios.
21. Por otra parte, durante el tiempo que medió entre la aprobación del contrato y su toma de razón, se constató que el servicio de Tótem, consistente en la provisión de dichos dispositivos, su Antena y SIM, para las redes de comercialización y carga de Medio de Acceso, no había sido incorporado, en circunstancias que se continuó prestando en forma ininterrumpida y a satisfacción del MTT, por lo que, se regularizará e incorporará en la presente modificación la prestación de estos servicios, desde el 11 de febrero de 2023, hasta la fecha de la suscripción del presente instrumento.
22. Que, en consecuencia, y con el objeto de formalizar las actuaciones desarrolladas en el marco del Contrato MTT-SONDA, resulta necesario modificar el referido instrumento, a fin de: (i) incorporar servicios y subservicios descritos precedentemente (ii) armonizar ciertas definiciones contractuales con los marcos regulatorios aplicables a las concesiones y servicios complementarios del Sistema; y (iii) restablecer el equilibrio económico financiero del Contrato.

CLÁUSULA 2 DEFINICIONES.

Para los efectos del presente instrumento, primará el sentido o alcance de las palabras que aquí se precisan, y en su defecto, las palabras que se utilicen en esta modificación tendrán el sentido y alcance que para cada una de ellas se indican en el "Contrato de Prestación de los Servicios Complementarios de Provisión de Servicios tecnológicos para el Sistema de Transporte Público de Santiago", independientemente que su sentido sea en singular o plural, en género masculino o femenino, o en las formas y funciones gramaticales en que se han empleado para la adecuada redacción, comprensión e interpretación de la presente Modificación al Contrato MTT-SONDA.



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

CLÁUSULA 3

MODIFICACIONES AL CONTRATO MTT-SONDA.

Las Partes comparecientes acuerdan introducir las siguientes modificaciones al Contrato MTT-SONDA:

3.1. Incorporar las siguientes definiciones en la Cláusula 1 "Definiciones" del Contrato, con las numeraciones que a continuación se indican, las que se entenderán intercaladas a continuación del respectivo numeral correlativo a fin de mantener la coherencia y orden preexistente:

3.1.1. "1.4 bis **Adquirente:** Corresponde a aquella entidad encargada de gestionar que los recursos asociados a la utilización de una Tarjeta EMV en el STPM sean enterados en la respectiva cuenta del Sistema administrada por el AFT, o quien le suceda o la reemplace. Para efectos del piloto enmarcado en el servicio dispuesto en la cláusula 7.4 del Contrato MTT-INDRA, garantizando INDRA el cumplimiento de las obligaciones del Adquirente, conforme lo dispuesto en dicho instrumento."

3.1.2. "1.17 bis **CMF o Comisión para el Mercado Financiero:** Servicio público descentralizado creado por la ley N° 21.000 en reemplazo de las Superintendencias de Bancos e Instituciones Financieras (SBIF) y de Valores y Seguros (SVS), cuya función es velar por el correcto funcionamiento, desarrollo y estabilidad del mercado financiero, facilitando la participación de los agentes de mercado y promoviendo el cuidado de la fe pública."

3.1.3. "1.20 bis **Condiciones Operacionales:** Corresponden a las Condiciones de Operación de las tarjetas bancarias y no bancarias con provisión de fondos, con tecnología contactless y estándar EMV, como medio de pago al Sistema de Transporte Público Metropolitano, establecidas mediante la Resolución Exenta N°863, de 2025, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, y la que la modifique o reemplace."

3.1.4. "1.25 bis **Contrato MTT-INDRA:** Contrato de Prestación de los Servicios Complementarios de Provisión de Servicios Tecnológicos para el Sistema de Transporte Público de Santiago con la empresa Indra Sistemas Chile S.A aprobado por la Resolución N° 4, de 2023, emitida conjuntamente por las carteras de Transportes y Telecomunicaciones y de Hacienda."

3.1.5. "1.30 bis **Deny List o Lista de Denegación:** Corresponde al registro compuesto por los datos identificativos de una Tarjeta EMV, utilizado por los validadores de entrada para bloquear el acceso al STPM a las tarjetas incluidas en el registro al realizar una validación."

3.1.6. "1.34 bis **EFE Central S.A.:** Empresa cuyo giro es el transporte ferroviario suburbano de pasajeros para el tramo comprendido entre la ciudad de Santiago (Estación Alameda) y la localidad de Nos, en la comuna de San Bernardo."



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: OF49121/2026

Fecha: 12/03/2026

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República

3.1.7. "1.36 bis **Emisor de Medios de Pago:** Entidad autorizada y regulada por la Ley y fiscalizada por la CMF para emitir Medios de Pago válidos, en soporte físico o virtual (tarjetas, Apps, u otros), con el objeto de permitir a su titular o portador el pago de bienes y servicios en comercios."

3.1.8. "1.36 ter **EMV (Europay Mastercard VISA):** Corresponde al conjunto de especificaciones técnicas globales para tarjetas bancarias y no bancarias con provisión de fondos, que define los protocolos y requisitos para la autenticación de dichas tarjetas en transacciones electrónicas."

3.1.9. "1.41 bis **Fase de Implementación:** Corresponde a la etapa en la cual SONDA debe diseñar, desarrollar e implementar los servicios descritos en el apartado 3.17 del Anexo 1.1 del Contrato."

3.1.10. "1.41 ter **Fase de Operación:** Corresponde a la etapa en la cual SONDA debe iniciar los servicios descritos en el apartado 3.17 del Anexo 1.1 del Contrato, iniciando la operación de estos y su debido mantenimiento, conforme a lo establecido en el presente contrato y sus anexos."

3.1.11 "1.45 bis **HUB MTT:** Plataforma tecnológica que permite realizar la valorización de la transacciones y viajes integrados, gestión de cobros y deudas y el envío de archivo con transacciones EMV al Clearing de Sonda. Esta plataforma es provista por el proveedor INDRA o quien suceda o reemplace en sus funciones."

3.1.12 "1.46 bis **INDRA:** Corresponde a la empresa INDRA Sistemas Chile S.A."

3.1.13 "1.60 bis **Pasarela de Pagos MTT o Pasarela MTT:** Plataforma Tecnológica que permite almacenar y procesar información de Tarjetas EMV provista por la empresa INDRA o quien suceda o reemplace en sus funciones."

3.1.14 "1.76 bis **Servicio de Validación:** Son todos los recursos, equipos, aplicativos, licencias, sistema gestor de base de datos, infraestructura, estructura organizacional, procesos y procedimientos relacionados que permite aplicar las Reglas de Negocio definidas por el Ministerio para efectos de cobro de la tarifa al Usuario para el acceso a los Servicios de Transporte, disponiendo de las transacciones que producto de lo anterior se registren en el Sistema Central que incluye EMV."

3.1.15. "1.93 bis **Tarjeta EMV:** Medio de pago bancario o no bancario con provisión de fondos, con tecnología contactless y estándar EMV (Europay-Mastercard-VISA). Puede disponerse como una tarjeta física o digital (tipo wallet) cuya tecnología, habilitada por el MTT, constituye un mecanismo que permite viajar directamente en el STPM."



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: OF49121/2026

Fecha: 12/03/2026

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República

3.2. Ajustar las siguientes definiciones dispuestas en la Cláusula 1 "Definiciones" del Contrato, conforme a los siguientes términos:

3.2.1. En el numeral 1.10 "**Área Regulada**", reemplázase su definición por la siguiente: "Zona geográfica en que se emplaza el conjunto de vías, presentes y/o futuras, ubicadas al interior de la Provincia de Santiago y las comunas de Puente Alto y San Bernardo, que corresponde al radio urbano de la ciudad de Santiago, también denominada Gran Santiago, establecida en la Resolución Exenta N°106 de 1995 de la Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana, o en aquella que la modifique o reemplace, y en aquella que disponga su eventual extensión a otras comunas o regiones colindantes, o su integración tarifaria o tecnológica con servicios de transporte público mayor."

3.2.2. En el numeral 1.23 "**Contrato de Concesión de Uso de Vías**", reemplázase su definición por la siguiente: "Corresponde a los Contratos de Concesión de Uso de Vías, celebrados conforme a la Ley N°18.696, entre el Ministerio y los Proveedores de Servicios de Transporte distinto de METRO S.A y EFE Central S.A. en calidad de concesionario, para la prestación de servicios urbanos de transporte público remunerado de pasajeros mediante buses. Cada vez que en el presente Contrato se haga referencia al Contrato de Concesión de Uso de Vías y/o al respectivo Concesionario, se entenderá que dicha referencia se extiende a la prestación y a los prestadores de servicios de transporte bajo perímetros de exclusión, condiciones de operación de utilización de vías u otras modalidades que conforme a la ley sean equivalentes."

3.2.3. En el numeral 1.51 "**Medio de Acceso**", reemplázase su definición por la siguiente: "Medios sin Contacto debidamente autorizados por el Ministerio, que permiten acceder a los Servicios de Transporte del Sistema y pagar la Tarifa correspondiente. Pueden ser Medios de Acceso físicos que almacenan Cuotas de Transporte localmente (StoreValue: Tarjeta bip! o equivalente, basados en Monedero, que es el saldo almacenado en la tarjeta) o Medios de Acceso virtuales (Cuentas de Transporte ABT o Account Based Ticketing que almacenan Cuotas de Transporte en sistemas centrales)."

3.2.4. En el numeral 1.52 "**Medio de Pago**", reemplázase su definición por la siguiente: "Instrumentos que permiten al Usuario realizar la carga de Cuotas de Transporte, tales como billetes, monedas, tarjetas de crédito, débito, otros. También, en caso de ser autorizados por el MTT, pueden ser usados para viajar directamente en el Sistema."

3.2.5. En el numeral 1.62 "**Point-of-Sale o Punto de Venta (POS)**", reemplázase su definición por la siguiente: "Dispositivo que permite gestionar tareas relacionadas con la venta y la carga de Cuotas de Transporte en el Medio de Acceso."

3.2.6. En el numeral 1.68 "**Recursos del Sistema**", reemplázase su definición por la siguiente: "Conjunto de ingresos provenientes de la comercialización y carga del Medio de Acceso, así como de la utilización de Medios de Pago en el STPM, de multas cursadas a los Proveedores de Servicios de Transporte y Proveedores de Servicios Complementarios del Sistema –salvo aquellas multas que, de conformidad a la Ley, sean a beneficio fiscal– y los eventuales aportes provenientes del Estado u otras personas naturales o jurídicas, públicas o privadas."

3.2.7. En el numeral 1.70 "**Red de Comercialización y Carga**", reemplázase su definición por la siguiente: "Entidades que han dispuesto un conjunto de que permiten realizar las operaciones de Carga y Comercialización de los Medios de Acceso y sus servicios asociados, tanto en la red dispuesta en los estratos subterráneo y superficie, como los



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

Operadores de Red de Carga en la Nube (ORCEN). No incluye los equipos del Sistema de Validación.”.

3.2.8. En el numeral 1.83 **"Sistema de Acceso Electrónico"**, reemplázase su definición por la siguiente: "Conjunto de equipos, comunicaciones, aplicaciones y procedimientos que permiten el acceso electrónico y el pago de la tarifa de transporte por parte de los usuarios a través del Medio de Acceso o Medio de Pago y su control.”.

3.2.9. En el numeral 1.88 **"Sistema de Transporte Público Metropolitano (STPM), Sistema Red o Sistema"**, reemplázase su definición por la siguiente: "Conjunto de Operadores que prestan servicios de transporte público urbano remunerado de pasajeros mediante buses en la Provincia de Santiago y las comunas de San Bernardo y Puente Alto, de proveedores de servicios complementarios, y quienes legalmente les sucedan en dichas funciones, EFE Central S.A., Metro S.A., así como cualquier otro proveedor de servicios de transporte público que opere al interior del Área Regulada y se integre a través del Medio de Acceso o Medio de Pago, o solo cumplan con esta última condición.”.

3.2.10. En el numeral 1.189 **"Sistema de Validación"**, reemplázase su definición por la siguiente: "Conjunto de procesos tecnológicos, sistemas, comunicaciones y equipos -incluyendo servidores y validadores- cuya principal función es aceptar o rechazar un Medio de Acceso o un Medio de Pago.”.

3.2.11. En el numeral 1.100 **"Usuario o Pasajero"**, reemplázase su definición por la siguiente: "Persona natural que accede a los servicios de transporte público mediante la Validación exitosa de un Medio de Acceso o un Medio de Pago.”.

3.2.12. En el numeral 1.101 **"Validación"**, reemplázase su definición por la siguiente: "Es el acto de un Usuario de acercar el Medio de Acceso o el Medio de Pago al Validador con la finalidad de aplicar las reglas ligadas al acceso a los servicios de transporte público del Sistema. Una Validación será exitosa en la medida que cumpla con tales reglas dispuestas para permitir un Viaje, entregándose un mensaje de aprobación al Usuario.”.

3.2.13. En el numeral 1.102 **"Validador"**, reemplázase su definición por la siguiente: "Equipo dispuesto en los puntos de control de ingreso a los servicios de transporte, cuya función es permitir a los Usuarios la Validación.”.

3.2.14. En el numeral 1.104 **"Viaje"**, reemplázase su definición por la siguiente: "Traslado de un Usuario desde un punto de origen hasta un punto de destino, utilizando para ello, los diferentes Servicios de Transporte del Sistema en un período de tiempo limitado, a través del uso de un Medio de Acceso o de Pago, en concordancia con las reglas tarifarias de Transporte aplicables.”.

3.2.15. En el numeral 1.106 **"Zonas de Pago Extra-vehicular o Zonas Pagas"**, reemplázase su definición por la siguiente: "Áreas emplazadas indistintamente en estaciones de intercambio modal, estaciones de transbordo o puntos de paradas, cuyo perímetro está delimitado por elementos físicos que determinan los accesos y las salidas de dichas áreas, y en cuyos accesos se instalan validadores que solo permiten el ingreso de las personas usuarias a la zona, previa aplicación de las reglas tarifarias de transporte con motivo de la utilización de un Medio de Acceso o Medio de Pago, para abordar posteriormente el medio de transporte correspondiente.”.



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: OF49121/2026

Fecha: 12/03/2026

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República

3.3. Reemplazar los conceptos y definiciones en la Cláusula 1 "Definiciones" adscritas a los numerales que subsecuentemente se indican, por aquellas que se disponen a continuación:

3.3.1. En el numeral 1.11 "Autorizador de Medios de Pago u Operador de Red de Carga", reemplázase tanto el concepto como su definición por los siguientes términos: **"Autorizador de Medios de Acceso:** Persona jurídica que, facultada por el Ministerio o quien éste designe, autoriza la carga de Cuotas de Transporte en un dispositivo del Sistema o Medio de Acceso, considerando, entre otros aspectos, la seguridad y protocolo establecido por el Ministerio, garantizando a todo evento su pago al Sistema. Para este efecto el Ministerio ha conferido a Metro S.A. la facultad no exclusiva de aprobar quiénes serán Autorizadores de Medios de Acceso."

3.3.2. En el numeral 1.20 "Condiciones de Operación", reemplázase tanto el concepto como su definición por los siguientes términos: **"Condiciones de Operación o Condiciones Específicas de Operación y de Utilización de Vías:** Las condiciones específicas de operación y de utilización de vías, estructuras tarifarias y demás condiciones y exigencias que serán aplicables a los buses que presten servicios urbanos de transporte público remunerado de pasajeros en el STPM."

3.3.3. En el numeral 1.34 "DTPM", reemplázase tanto el concepto como su definición por los siguientes términos: **"DTPM o Secretaría Ejecutiva:** Corresponde a la Secretaría Ejecutiva del Directorio de Transporte Público Metropolitano para el Transporte Urbano de la ciudad de Santiago, de conformidad a lo dispuesto en el Instructivo Presidencial N°1, de 2003, y sus modificaciones, o la(s) entidad(es) que la(s) suceda(n) o reemplace(n) en sus funciones."

3.3.4. En el numeral 1.98 "Unidad de Negocio", reemplázase tanto el concepto como su definición por los siguientes términos: **"Unidad de Negocio o Unidad de Servicios:** Persona jurídica que presta servicios de transporte público remunerado de pasajeros mediante buses en el Sistema, a través de un contrato de concesión de uso de vías, condiciones específicas de operación, perímetro de exclusión u otro que integre el Sistema."

3.3.5. En el numeral 1.99, reemplázase tanto el concepto como su definición por la siguiente palabra: **"SUPRIMIDA"**.

3.4. Ajustar las siguientes definiciones dispuestas en la Cláusula 1 "Definiciones" del Contrato, conforme a los siguientes términos:

3.4.1. En la definición 1.16 **"Carga del Medio de Acceso (Carga)"**, elimínase la frase **"Asimismo, comprende el registro de Productos Comerciales, autorizados por el MTT."**

3.4.2. En la definición 1.24 **"Contrato de Pospago"**, reemplázase en el concepto la palabra **"Pospago"** por **"Postpago"**.



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

3.4.3. En la definición 1.24 "**Contrato de Postpago**", reemplázase el término "medios de pago" por el término "Medios de Acceso".

3.4.4. En la definición 1.28 "**Cuentas Bancarias del Sistema o Cuentas Bancarias**", incorpórase entre el concepto "Proveedores de Servicios de Transporte" y el punto aparte (.), la frase "y Proveedores de Servicios Complementarios".

3.4.5. En la definición 1.65 "**Proveedores de Servicios de Transporte, Concesionarios de Uso de Vías Transporte u Operadores de Transporte**", reemplázase el término definido por "**Proveedores de Servicios de Transporte, Prestadores de Servicios de Transporte u Operadores de Transporte (PST)**".

3.5. Modificar, dentro de los términos dispuestos en el primer párrafo de la Cláusula 3.2 "Principio de la Interrelación del Sistema" del Contrato, la frase que a continuación se precisa:

Intercálase, en el primer párrafo, entre el término "Medio de Acceso" y el punto aparte (.), el término "Medio de Pago".

3.6. Modificar la cláusula 4.2.2.4, por los términos que se disponen a continuación:

Elimínase la frase "Del mismo modo, SONDA S.A. no forma parte de los grupos empresariales a los que pertenecen los Proveedores de Servicios Complementarios, distintos de los que presta actualmente por sí y con sus proveedores en los términos del artículo 96 de la Ley N°18.045."

3.7. Modificar la Cláusula 6 "OBJETO DE CONTRATO", por los términos que se disponen a continuación:

3.7.1 Incorpórase un nuevo numeral 10 en el literal a), del siguiente tenor:

"10. Servicio de Programación de la Operación"

3.7.2 Incorpórase unos nuevos numerales 15, 16 y 17 en el literal b), del siguiente tenor:

"15. Servicio de Provisión de Tótem

16. Servicio de Conexión de VPN Site To Site

17. Servicio de Pago en Buses y Zonas Pagas con Tarjetas EMV".

3.8. Modificar la Cláusula 7 "DE LA VIGENCIA DEL CONTRATO", por los términos que se disponen a continuación:

3.8.1 Incorpórase unos nuevos literales f., g., h. e i. en el párrafo tercero, del siguiente tenor:



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

- "f.- Servicio de Provisión de Tótem: No tiene periodo mínimo de vigencia.
g. Servicio de Conexión VPN Site to Site: No tiene periodo mínimo de vigencia.
h. Servicio de Programación de la Operación: No tiene periodo mínimo de vigencia.
i. Servicio de Pago en Buses y Zonas Pagas con Tarjetas EMV: No tiene un período mínimo de vigencia."

3.8.2 Incorporase unos nuevos párrafos sexto y séptimo, del siguiente tenor:

"Los servicios que se describen a continuación tendrán la siguiente vigencia, de conformidad con las fechas de inicio de prestación que se indican a continuación, y sin perjuicio de lo dispuesto en la presente cláusula, en particular respecto de su término el día 10 de febrero de 2027, así como de las causales de término anticipado, cese o caducidad establecidas en las cláusulas y anexos aplicables:

- a) El Servicio de Programación de la Operación, descrito en el apartado 2.10 del Anexo 1.1, comenzó a prestarse a contar del 1° de julio de 2023.
- b) El Servicio de Provisión Tótem, descrito en el apartado 3.15 del Anexo 1.1, comenzó a prestarse el día 11 de febrero de 2023.
- c) El Servicio Conexión de VPN Site To Site, descrito en el apartado 3.16 del Anexo 1.1, comenzará a prestarse a partir del 1° de diciembre de 2025.
- d) El Aumento de Disco y Procesamiento de Plataforma de Aplicación Móvil, como parte del Servicio dispuesto en el apartado 2.7.1.2 del Anexo 1.1, conforme la cotización de SONDA y la aprobación mediante el Oficio N°22387, de 2024, del Administrado de Contrato MTT-SONDA, comenzó a prestarse con fecha 09 de agosto de 2024.
- e) Dentro del Servicio de Mantenimiento Correctivo y Evolutivo relativo a la Gestión de Pago, descrito en el apartado 3.11.6 del Anexo 1.1 se ha incorporado el Subservicio denominado "Laboratorio Público", el que comenzará a prestarse a partir del 1° de diciembre de 2025.
- f) El Servicio de Pago en Buses y Zonas Pagas con Tarjetas EMV comenzará a prestarse a partir del 1° de diciembre de 2025.

En todos los casos, la duración de los servicios señalados se sujetará al plazo de vigencia general del Contrato, esto es, hasta el día 10 de febrero de 2027, salvo que, por acuerdo de las partes, dicho plazo sea ampliado de conformidad con lo dispuesto en la cláusula de vigencia, o que se verifiquen causales de término anticipado, cese o caducidad conforme a lo previsto en la cláusula 24, en el Anexo 6.1 de Cese de Servicios o en el Anexo 4.1, según corresponda."



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

3.9. Modificar la Cláusula 11 "DE LA ENTREGA DEL MTT A SONDA DE LA APLICACIÓN DEL SISTEMA DEL MEDIO DE ACCESO Y DE LAS LICENCIAS ASOCIADAS PARA SU OPERACIÓN", por los términos que se disponen a continuación:

Reemplázase el párrafo tercero por el siguiente:

"Los softwares de Antena Segura, HSA y preparador de Antenas Seguras se ponen a disposición de SONDA para dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en los contratos de prestación de servicios complementarios de emisión y comercialización, red de carga en subterráneo y superficie y post venta del medio de acceso al Sistema de Transportes Público de Pasajeros de Santiago suscrito por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y Metro S.A., aprobados por las resoluciones Ns°37 y 38, ambas de 2024, conjuntas de los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Hacienda, respectivamente."

3.10. Modificar la Cláusula 16 "DE LAS CONDICIONES ECONÓMICAS DEL CONTRATO:", en los términos que a continuación se indican:

3.10.1. Incorpórase unos nuevos párrafos sexto y séptimo en la cláusula 16.1.1. en los términos que se indican a continuación:

"A partir de las fechas de inicio de la prestación de los servicios que se señalan en los párrafos sexto y séptimo de la cláusula 7, SONDA tendrá derecho a percibir los siguientes pagos de SetUp y de operación mensual por los nuevos servicios incorporados mediante la presente modificación contractual, con cargo a los Recursos Disponibles del Sistema y previa autorización e instrucción del Ministerio:

- Servicio Programación de la Operación: 1.162 UF mensuales por operación + IVA.
- Servicio de Provisión de Tótem: 1,5 UF + IVA mensuales por cada Tótem disponible, considerando la provisión de 800 Tótem desde el inicio de la prestación de este servicio.
- Subservicio de Laboratorio Público:
 - Una primera cuota por única vez de 1.192,98 UF + IVA por la implementación del subservicio a incorporarse en el pago correspondiente al mes de diciembre de 2025.
 - Una segunda cuota por única vez de 1.192,98 UF + IVA por la implementación del subservicio, a incorporarse en el pago correspondiente al mes enero de 2026.
 - 83,30 UF + IVA, mensuales por la operación del subservicio, a incorporarse el primer pago mensual correspondiente al mes de diciembre de 2025, sumando esta mensualidad a las cuotas primera y segunda precedente.



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

- *El Aumento de Disco y Procesamiento de Plataforma Aplicación Móvil, conforme la cotización enviada por SONDA y su aprobación, mediante el Oficio N°22387, de 2024, del Administrador de Contrato MTT-SONDA, considera los siguientes valores:*
 - *Set up de aumento de disco para 4 servidores de Lógica de Negocio más 2 Servidores de Mapas: 40,00 UF + IVA, por una única vez, a incorporarse en el pago correspondiente al mes de diciembre de 2025.*
 - *Set up de Aumento Capacidad de Procesamiento: 16,00 UF + IVA, por una única vez, a incorporarse en el pago correspondiente al mes de diciembre de 2025.*
 - *Cuota mensual por aumento de disco para 4 servidores de Lógica de Negocio más 2 Servidores de Mapas: 22,84 UF + IVA, por 28 meses/cuotas, debiendo incorporarse 17 cuotas en el pago correspondiente a diciembre de 2025.*
 - *Cuota Mensual por operación del Aumento Capacidad de Procesamiento: 5,00 UF + IVA por 28 meses/cuotas, debiendo incorporarse 17 cuotas en el pago correspondiente a diciembre de 2025.*

- *Servicio de Conexión de VPN Site To Site*
 - *Una primera cuota por única vez de 433,80 UF + IVA por la implementación del servicio, a incorporarse en el pago correspondiente al mes de diciembre de 2025.*
 - *Una segunda cuota por única vez de 433,80 UF + IVA por la implementación del servicio, a incorporarse en el pago correspondiente al mes de enero de 2026.*
 - *30,29 UF + IVA, mensuales por el servicio, a incorporarse la primera en el pago correspondiente al mes diciembre de 2025 (sumando a las cuotas 1 y 2 precedentes este monto mensual).*

- *1.000 validadores adicionales, conforme la cotización enviada por SONDA y su aprobación, mediante el Oficio N°14298, de 2025, del Administrador de Contrato MTT-SONDA, por una única vez, por un valor de 51.500 UF + IVA.*

- *Servicio de Pago en Buses y Zonas Pagas con Tarjetas EMV*
 - *Pagos asociados a la Fase de Implementación del servicio, que se estructuran en 3 cuotas de 2.399,07 UF + IVA por cumplimiento de 3 Hitos, previa aprobación del Administrador de Contrato conforme la cotización enviada por SONDA y su aprobación mediante el Oficio N° 35614, de 2025, del Administrador de Contrato MTT-SONDA y el siguiente detalle:*



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: OF49121/2026

Fecha: 12/03/2026

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República

N° Hito	Hito
1	Entregable Diseño final de integración
2	Entregable Término de Marcha Blanca
3	Entregable Inicio de Operación en Régimen

- Pagos mensuales desde el inicio de la Fase de Operación, conforme lo regulado en el apartado 3.17.3 del Anexo 1.1 del Contrato, que se estructuran de la siguiente forma:
 - 1.248,84 UF + IVA por la operación mensual del servicio hasta un total de 10.000 validadores en operación (considerando buses y zonas pagas).
 - 0,1245 UF + IVA por cada validador adicional en operación por sobre los 10.000.

Los pagos estarán sujetos a la aprobación del inicio efectivo de la prestación por parte del Ministerio y a las condiciones de cumplimiento de los Niveles de Servicio que, en lo que sea pertinente, resulten aplicables conforme al Anexo 2.1. Asimismo, serán aplicables las disposiciones relativas a descuentos, multas y ajustes contenidas en el Anexo 4.1, en lo que corresponda.”.

3.10.2. Reemplázase el contenido de la segunda columna de la última fila de la "Tabla 5: Tabla de disminución de precios Grupo de Servicio de Gestión de Flota" en los términos que se indican a continuación:

"58 al cesar completamente el servicio. Adicionalmente, se deben adicionar las cuotas pendientes mensuales por el Aumento de Disco y Procesamiento de Plataforma Aplicación Móvil, correspondientes a 27,84 UF cada una, conforme la cotización enviada por SONDA y su aprobación, mediante el Oficio N°22387, de 2024, del Administrador de Contrato MTT-SONDA.”.

3.10.3. Incorpórase una nueva última fila, pasando la última a ser la penúltima de la Tabla 6: Tabla de disminución de precios Grupo de Servicios Gestión de Pago" en los términos que se indican a continuación:

SERVICIO DE PAGO EN BUSES Y ZONAS PAGAS CON TARJETAS EMV (3.17)	1.248,84 al cesar completamente el servicio.
--	--



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
 Oficio: OF49121/2026
 Fecha: 12/03/2026
 DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
 Contralora General de la República

3.10.4. Incorpórase un nuevo párrafo final en la cláusula 16.1.1, pasando el último a ser el penúltimo en los términos que se indican a continuación:

"En cuanto a los servicios, y el subservicio, cuyo monto y forma de pago están descritos en el sexto párrafo de la presente cláusula 16.1.1, la disminución en UF por mes se efectuará conforme el pago mensual que corresponda por cada servicio, esto es, montos mensuales y no aquellas por única vez o por concepto de SetUp. Esta disposición no es aplicable al Aumento de Disco y Procesamiento de Plataforma Aplicación Móvil, conforme la cotización enviada por SONDA y su aprobación, mediante el Oficio N°22387, de 2024, del Administrador de Contrato MTT-SONDA, dado que su reducción está regulada en la fila final de la Tabla N°5."

3.11. MODIFICAR EL ANEXO 1.1 "SERVICIOS" EN LOS TÉRMINOS QUE A CONTINUACIÓN SE INDICAN:

3.11.1. Modifícase el apartado 1- "INTRODUCCIÓN" en los términos que se indican a continuación:

3.11.1.1 Elimínase en el párrafo segundo la frase "a partir de 11 de febrero de 2023".

3.11.1.2 Incorpórase una nueva última fila en la Tabla "GRUPO DE SERVICIOS de GESTIÓN DE FLOTA" del siguiente tenor:

10	Servicio de Programación de la Operación
----	--

3.11.1.3 Incorpóranse tres nuevas filas al final de la Tabla "GRUPO DE SERVICIOS GESTIÓN DE PAGO" del siguiente tenor:

15	Servicio Provisión de Tótem
16	Servicio Conexión VPN Site To Site
17	Servicio de Pago en Buses y Zonas Pagas con Tarjetas EMV

3.11.2 Modifícase el apartado 2- "GRUPO DE SERVICIOS GESTIÓN DE FLOTA" en los términos que se indican a continuación:

3.11.2.1 Reemplázase la tabla contenida en el apartado 2.7.1.2 por lo siguiente:

Servidor	Características técnicas
2 servidores Cache	4 Core/ Ram 8GB/HDD 30 GB
2 servidores Mapa	4 Core/ Ram 8GB/HDD 30 GB
2 servidores Cliente DTP	4 Core/ Ram 16GB/HDD 50 GB
2 servidor Lógica teléfono	8 Core/ Ram 16GB/HDD 50 GB
2 servidor Lógica teléfono	8 Core/ Ram 16GB/HDD 50 GB
2 servidores BD	4 Core/ Ram 16GB/HDD 30 GB 1Tera SSD



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

Mediante el Oficio N°22387, de 2024, del Administrador de Contrato MTT-SONDA, se aprobó la cotización de la empresa, aumentando el Disco y el Procesamiento de Plataforma Aplicación Móvil, conforme el siguiente detalle:

Servidor	Características técnicas
2 servidores Mapa	Aumento de 470 GB
2 servidor Lógica teléfono	Aumento de 450 GB
2 servidor Lógica teléfono	Aumento de 450 GB
2 servidores BD	Aumento de 4 Core

En consecuencia, la Plataforma, luego del aumento, presenta las siguientes características:

Servidor	Características técnicas
2 servidores Cache	4 Core/ Ram 8GB/HDD 30 GB
2 servidores Mapa	4 Core/ Ram 8GB/HDD 500 GB
2 servidores Cliente DTP	4 Core/ Ram 16GB/HDD 50 GB
2 servidor Lógica teléfono	8 Core/ Ram 16GB/HDD 500 GB
2 servidor Lógica teléfono	8 Core/ Ram 16GB/HDD 500 GB
2 servidores BD	8 Core/ Ram 16GB/HDD 30 GB 1Tera SSD

3.11.2.2 Incorpórase un nuevo apartado 2.10 "SERVICIO DE PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN", del siguiente tenor:

"2.10 SERVICIO DE PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN

Este servicio tiene por objeto proveer al Ministerio de los insumos y herramientas de planificación de transporte que permitan evaluar permanentemente la eficiencia de la oferta y demanda del sistema de transporte público. Considera dentro de sus componentes al conjunto de equipos, infraestructura y procesos necesarios para su eficaz funcionamiento. Los objetivos de este servicio son integrar, programar, optimizar, distribuir y validar los planes de operaciones generados por el MTT, entregando como resultado escenarios de programación de transporte, que permitan al Ministerio evaluar la pertinencia de hacer ajustes en la oferta del Sistema.

La solución provista incluye lo siguiente:

- Permite una optimización a través de una función objetivo parametrizable y contar con múltiples reglas y parámetros para las operaciones de transporte.
- Soporta la carga de tablas horarias, oferta específica de salidas, oferta a través de frecuencias, entre otros.
- Simula diferentes escenarios simultáneamente, con una o más redes de transporte.



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

- Permite el cálculo simultáneo de una gran cantidad de buses en un mismo escenario, además de poder fusionar diferentes escenarios y volver a optimizarlos.
- Entrega una generación óptima de horarios, resultante de la combinatoria de las ofertas, uso de terminales, viajes en vacío, tipos de buses, entre otros.

2.10.1 Protocolo del Servicio de Programación de la Operación

El servicio permite hacer simulaciones basados en un cierto escenario y posteriormente realizar modificaciones y ajustes sobre simulaciones ya realizadas mediante cambio de parámetros en forma interactiva y de esta forma afinar un Programa de Operación.

Las simulaciones se harán en base mediante el ingreso de una solicitud de servicio a la Mesa de Servicio de SONDA. El proceso de atención de una simulación considera las siguientes actividades:

- Apertura de una Orden de Servicio en Plataforma o Mesa de Servicio.
- Carga de los antecedentes en Plataforma proporcionado por el Servicio de Programación.
- Revisión y procesamiento de solicitud de simulación.
- Entrega de simulación.
- Revisión y aprobación de simulación por parte del MTT.

A continuación, se detallan las actividades asociadas al proceso de simulación.

2.10.1.1 Apertura de una Orden de Servicio en Plataforma o Mesa de Servicio.

El MTT generará la solicitud de requerimiento en plataforma, definida por el Servicio de Programación. En esta solicitud el MTT deberá cargar la información de acuerdo con los formatos definidos entre ambas partes.

2.10.1.2 Carga de los Antecedentes en Plataforma Proporcionado por el Servicio de Programación.

La Plataforma recibe el archivo de carga según formato acordado, y revisará si están todos los antecedentes y en el formato requerido, y se entregará un número de Orden de Servicio, con el cual el MTT podrá hacer seguimiento del estado del requerimiento y contactarse con la Mesa de Servicio.

Cada simulación requerirá que el MTT proporcione al menos los siguientes antecedentes:

- Red de transporte (paradas, arcos comerciales, depósitos, etc.)
- Capacidad de depósitos por tipo de bus
- Oferta comercial y capacidad (Servicio-Sentido-franja horaria)
- Tiempos de recorrido comerciales (Servicio-Sentido-franja horaria)
- Tiempos de recorrido no comerciales (Servicio-Origen/Destino-franja horaria)
- Tiempos de detención en cabezal y su clasificación
- Asignación a depósitos y Unidades de Servicio
- Autonomía por tipo de bus y tiempo de carga de energía (combustible, carga eléctrica, etc)
- Asignación de tipo de bus a servicio



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: OF49121/2026

Fecha: 12/03/2026

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República

Opcionales:

- Cualquier regla operacional que necesite ser declarada para el cálculo de escenarios

2.10.1.3 Revisión y Procesamiento de Solicitudes de Simulación.

La Mesa de Servicio analizará el requerimiento y los datos entregados, donde podrán existir intercambios de datos o consultas, hasta que ambas partes indiquen que se encuentra toda la información para poder iniciar la simulación del escenario solicitado.

En este momento se clasifican y determinará la entrega de la simulación o la respuesta de la consulta o incidencia. En este mismo paso, se establecerá el nivel de prioridad en función de la severidad del requerimiento.

A continuación, se indican los niveles de prioridad:

Tipo Escenario	Detalle	Criterios de Asignación	Tiempo de revisión de la solicitud	Tiempo de respuesta de la solicitud (*)
Alto	Nuevo escenario	Escenario con nueva red de transporte (km vacíos, expediciones, depósitos, puntos de regulación, cabeceras, entre otros similares)	1 día hábil	**3 días hábiles
Normal	Escenario de simulación donde exista un escenario base	Escenario que reproduce un escenario previo ya calculado, con cambios a parámetros operacionales tales como salidas comerciales, tiempos de recorrido comerciales, asignaciones a deposito o asignaciones de tipos de bus, entre otros similares.	1 día hábil	***2 días hábiles
Bajo	Cambio de un parámetro sobre un escenario entregado o consulta	El escenario es una copia de un escenario previo ya calculado, en donde una de las posibles modificaciones puede ser en las restricciones asociadas a: • Tipos de bus (autonomía, capacidades, otros.); o • Tiempos de regulación/paradas; o • Capacidad en paradas	1 día hábil	1 días hábiles
Corrección	Corrección de un escenario entregado	No se necesita complementar	1 día hábil	1 día hábil

(*) El tiempo de respuesta indicado corresponde al tiempo entre la recepción de la solicitud y la entrega de resultados.

(**) En estos casos, el tiempo de respuesta a la solicitud podría extenderse hasta 7 días hábiles. Esta extensión deberá ser autorizada por el MTT.

(***) En estos casos, el tiempo de respuesta a la solicitud podría extenderse hasta 5 días hábiles. Esta extensión deberá ser autorizada por el MTT.

2.10.1.4 Entrega de Simulación.

El Servicio entregará el resultado de la simulación en una Plataforma a la cual tendrá acceso el MTT, donde estará a disposición un resumen de la simulación. El MTT podrá



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

exportar la información de la simulación o realizar cambios de parámetros en forma interactiva sobre una simulación ya realizada.

Los plazos de respuesta de la simulación serán definidos en base a la prioridad asignada por el MTT descritas en el apartado 2.10.1.3

2.10.1.5 Revisión y Aprobación de Simulación por Parte del MTT.

El MTT, dentro de las 48 horas hábiles siguientes a la recepción de una simulación, podrá hacer las consultas y correcciones que considere necesarias.

La Mesa de Servicio deberá responder a éstas, considerando la priorización que el propio MTT le ha asignado al requerimiento.

En el evento que el MTT no tenga observaciones dentro de las 48 horas siguientes a la entrega de una simulación, se entenderá que está conforme con ésta y el requerimiento será cerrado.

2.10.2 Plataformas a las que Tendrá Acceso el MTT

El MTT tendrá acceso vía Web y con las debidas credenciales a una plataforma que le permitirá visualizar los modelamientos que se han realizado y eventualmente hacer ajustes a estos en busca de una optimización, obtener reportes y realizar consultas a cerca de una determinada programación.

Las plataformas que se detallan a continuación cuentan con acceso vía Web mediante las debidas credenciales y en idioma español. No existirá restricción de cantidad de usuarios que puedan acceder a las plataformas.

2.10.2.1 Plataforma de Reportería

Esta plataforma entrega un resumen de la simulación generada con algunos datos claves como lo son los km, la flota, las salidas, las plazas y otros que considere relevantes el MTT, junto a los KPI de la simulación.

Además, el cliente podrá realizar comparaciones entre 2 o más simulaciones generadas y obtener un análisis de cada simulación para evaluar de mejor manera los resultados.

2.10.2.2 Plataforma de Validación

En esta plataforma, el MTT podrá cargar los archivos para generar simulaciones, los cuales serán validados por SONDA si cumplen con lo necesario para generar las simulaciones. Posterior a esta validación el MTT podrá solicitar la o las simulaciones asegurando que los datos contenidos en el o los archivos de carga se encuentran validados por el sistema.

2.10.2.3 Plataforma del Software de Optimización

En esta plataforma se podrá dimensionar los terminales de cada concesionario para proporcionar datos más acertados para generar las simulaciones y se genera un dimensionamiento óptimo de la flota (cantidad de buses y tipo de bus) para cubrir la demanda indicada, esto distribuyendo la operación de forma óptima y equitativa entre diferentes operadores.

Además, permite generar una optimización de los horarios y frecuencias en ciertas franjas horarias, de los tiempos vacíos y comerciales de los recorridos, de los kilómetros recorridos.



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: OF49121/2026

Fecha: 12/03/2026

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República

También permite simulaciones estratégicas y operativas sin afectar las programaciones que se encuentran en producción, entregando indicadores de calidad de los escenarios e indicadores financieros respecto a éstos.

Esta plataforma permite trabajar con diferentes tipos de operación, asociar varios depósitos a una misma cabecera de trayecto y configurar cada depósito con diferentes capacidades de cantidades de buses y diferentes servicios asociados. Igualmente, permite la configuración de diferentes tipos de paradas para los buses (depósito, parada depósito temporal, cabecera de línea, parada de regulación, parada, entrada y salida de buses, parada de repostaje).

Por último, permite agregar/eliminar trayectos para simulaciones a corto plazo.

En términos generales esta plataforma permite modificar los escenarios y planes de cada una de las simulaciones realizadas por parte del usuario del sistema.

2.10.3 Detalles del Servicio de Programación de la Operación.

El servicio considera los siguientes requerimientos:

- Integración con herramientas y/o planillas que entreguen la información de demanda, la red de transporte y las velocidades.
- Validación del Programa de Operación (PO) a través de la herramienta de programación de transporte.
- Importación de la solución de horarios y buses lógicos, permitiendo su revisión a nivel de detalle y optimización a nivel global.
- Validación de la simulación entregada.
- Integración con herramientas y/o planillas para entregar los horarios de operación para la construcción de los buses lógicos.
- Validación de los buses lógicos entregados por los concesionarios.
- Integración con otras herramientas del regulador tales como ERP y SAE.

2.10.3.1 Resultados De Cada Simulación

Cada simulación entregará al menos la siguiente información:

- Número de buses lógicos por Unidad de Servicios y Unidad de Negocio.
- Resúmenes de buses por tipo de bus, depósito, UN o US y tipo de día.
- Tiempos de recorridos comerciales y vacíos por cada servicio y franja horaria por tipo de día.
- Cantidad de kilómetros comerciales y no comerciales.
- Modificaciones, ajustes y cálculos necesarios de los puntos anteriores para asegurar la operatividad de los resultados entregados en la asesoría.
- Informe de Validación.

Los resultados de las simulaciones quedan disponibles en la plataforma para consulta y poder aplicar eventuales ajustes en los escenarios y programas simulados.

2.10.3.2 Mantenimiento

El servicio de mantenimiento correctivo para solución de incidentes, resolución de fallas que presente el software estará disponible todos los días hábiles del año y se contará a través de la Mesa de Servicio de SONDA con cobertura 24/7 para activar el mantenimiento ante incidencias críticas.



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: OF49121/2026

Fecha: 12/03/2026

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República

El proceso de corrección se da por medio de llamados al equipo de Support del Proveedor de SONDA en estos casos, quienes se ponen en contacto vía Chat con el Usuario Final para solucionar problemas urgentes, de acuerdo con el SLA presentado.

Todo cambio en el software incluye sus pruebas de funcionamiento, control de versiones y control de puesta en producción y serán realizados con la debida coordinación con el MTT para minimizar el impacto en el Servicio.

2.10.3.3 Soporte

Se considera soporte telefónico, a través de la plataforma de soporte y vía correo electrónico a la Mesa de Servicio de SONDA, además de contar con una persona dedicada y con experiencia para atender los requerimientos de soporte, de acuerdo la modalidad establecida y acordada con el Ministerio (presencial y/o remota).

2.10.3.4 Capacitaciones

Se consideran tanto capacitaciones iniciales para generar un traspaso de conocimientos al equipo del Ministerio (y así reforzar la identificación de los usuarios con la plataforma y generar un soporte interno de primer nivel entre el mismo personal) como las capacitaciones técnicas cuando se realicen desarrollos evolutivos y/o cambios en las plataformas, para permitir la actualización de los conocimientos.

Además, se contará con un sistema web para resolver consultas inmediatas, ya sea por chat o sistemas de aprendizaje autónomo.

2.10.3.5 Alcances del servicio

A continuación, un detalle del alcance del servicio, respecto de los módulos y licencias correspondientes

- *Licencias de Módulo de Programación de Horarios / Planning (con acceso FULL para el DTPM).*
- *Licencias de Módulo de Planificación de Buses / Scheduling (con acceso FULL para el DTPM).*
- *Licencias de Módulo de Planificación y Programación de Buses Eléctricos (Scheduling EV).*
- *Creación de hasta 30 escenarios al mes, los que pueden ser de la totalidad de la flota del Sistema Red (7.000 buses aproximadamente) o escenarios por cada uno de los operadores, rutas u horarios.*
- *Creación de 7 escenarios máximos a la semana - el servicio creará la optimización del cuadro horario y enviará la planificación de los buses diesel y electricos optimizado.*

Adicionalmente al acceso al software, se incorpora el paquete Service Plus, incluyendo por el plazo del servicio, lo siguiente:

- *Un documento detallado sobre alcance del trabajo para esquematizar el plan de incorporación e implementación (SOW).*
- *Incorporación técnica (es decir, migración de datos, configuración de preferencias, optimización inicial).*
- *Sesiones de Entrenamiento Básico y Avanzado para los usuarios.*
- *Sesiones de entrenamiento anual para los usuarios.*
- *Certificación como usuarios del sistema para el equipo del MTT.*
- *Integración a sistemas existentes y externos a través de API.*
- *Reportes e Informes de acuerdo con tipos y formatos del cliente.*



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: OF49121/2026

Fecha: 12/03/2026

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República

2.10.4 Tareas del MTT Asociadas al Servicio de Programación de la Operación.

- Seguir los procedimientos definidos para la utilización de este Servicio de Programación de la Operación.
- Proporcionar al Servicio de Programación de la Operación la información requerida de acuerdo con los formatos definidos.
- Definir oportunamente la prioridad de cada requerimiento.
- Solicitar y programar servicios especiales con la debida anticipación.
- Revisar y aprobar las respuestas de los requerimientos de escenarios o simulaciones.

Además, definir la antigüedad de los datos que se mantendrán almacenados en la Base de Datos, lo que debe informar a SONDA para que defina y ejecute el procedimiento de limpieza de datos correspondiente.

2.10.5 Tareas de SONDA Asociadas al Servicio de Programación de la Operación.

- Revisar los requerimientos con el personal del MTT.
- Cumplir los plazos, según la prioridad asignada a un requerimiento por el MTT.
- Entregar el resultado de las simulaciones requeridas por el MTT en la plataforma y formato acordado.
- Permitir acceso de MTT a la plataforma Web de Reportería y Validación.
- Permitir el acceso de MTT a la plataforma de visualización de resultados provista por el software de optimización.
- Construir en base a los datos entregada por MTT, los buses lógicos para el cumplimiento de la demanda solicitada, y entregar un archivo o base de datos como resultado al MTT, como resultado de las simulaciones que se realizan en el servicio.

Además, se deberá cumplir con las siguientes tareas:

- Seguridad de datos y respaldo de datos: Los datos del sistema serán respaldados de acuerdo a las directivas de respaldo del sistema.
- Centro de datos: Todos los niveles de servicio cuentan de hosting en un centro de datos certificado de 3 capas, cumpliendo con los requerimientos de seguridad. Además, cuenta con protección contra los elementos (incendios, inundaciones, tormentas, entre otros). Adicionalmente, cuenta con una fuente de poder redundante sin interrupciones. La conexión a Internet contará con conexiones redundantes.”.

3.11.3 Modifícase el apartado 3- "GRUPO DE SERVICIOS GESTIÓN DE PAGO"

3.11.3.1 Incorpórase un nuevo apartado 3.11.6 denominado "Subservicio de Laboratorio Público", del siguiente tenor:

"3.11.6 SUBSERVICIO DE LABORATORIO PÚBLICO

Este subservicio consiste en una plataforma adicional a la existente con el objetivo de ser utilizado como Laboratorio por terceros. En particular, se requiere la habilitación de una plataforma de hardware, software base y aplicativos que permitan hacer pruebas de las nuevas funcionalidades.



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: OF49121/2026

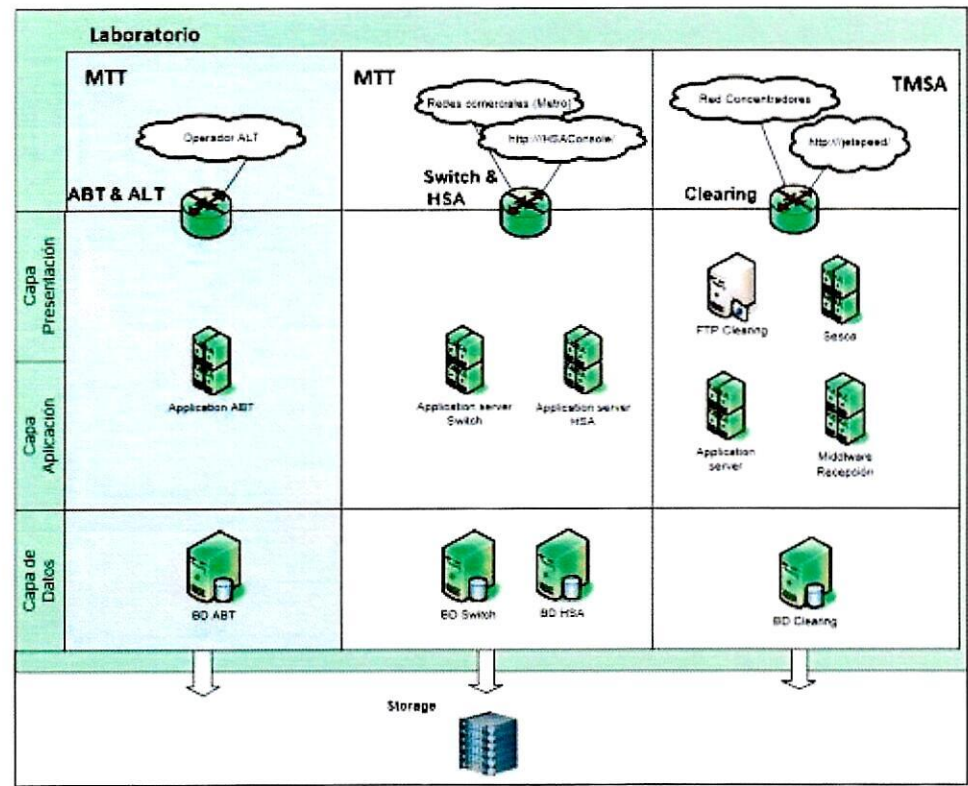
Fecha: 12/03/2026

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República

Se habilita la Base de Datos ABTRA sobre Oracle, y los aplicativos ABT que permiten la valorización de las transacciones en los Sistemas Centrales.

A continuación, se presenta el diagrama general donde se muestra la incorporación de la plataforma de hardware y software complementaria en el Laboratorio para terceros de SONDA, utilizado para el Servicio de Acreditación, que también es utilizado por terceros para realizar prueba de desarrollo:



Los servicios de explotación asociados a esta plataforma complementaria son los siguientes:

- Recepción de Transacciones en el Clearing: Recepción de Transacciones de C2D para su valorización, procesamiento y posterior liquidación.
- Recepción de Transacciones EMV: Recepción de Transacciones EMV para su procesamiento y posterior liquidación.
- Liquidación y procesamiento de Transacciones asociadas a los Orcen, Operadores de Pago Directo y sus asociados, entre otros.

En relación a la funcionalidad de recarga automática diaria (ALT) y de C2D, la generación de las Listas Blancas (en base a los registros que generan los ORCEN en su Laboratorio de Pruebas) serán disponibilizadas por SONDA a través de Webservices, para cuando se requiera realizar la ejecución de pruebas asociadas a esta funcionalidad en el Laboratorio de Sonda. La solicitud de los servicios de explotación se realizará a través de la mesa de servicios, generando una Orden de Servicio por requerimiento por parte de la contraparte válida definida por el MTT. La mantención de esta plataforma es proporcionada por SONDA, dada su responsabilidad de disponibilizar este ambiente para el sistema. En este ambiente se disponibilizarán las mismas versiones de software, tablas y parametría que se acuerde con el MTT para las nuevas funcionalidades.



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

3.11.6.1 Consideraciones

- La plataforma no considera alta disponibilidad.
- La plataforma será de capacidad reducida comparada con la plataforma de producción (sólo pruebas funcionales no pruebas de performance).
- El tiempo de reparación ante fallas será de 8 horas en horario hábil.”.

3.11.3.2 Incorpórase nuevos apartados 3.15, 3.16 y 3.17 del siguiente tenor:

"3.15 SERVICIO PROVISIÓN DE TÓTEM

3.15.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO PROVISIÓN DE TÓTEM

Este servicio consiste en la provisión de dispositivos Tótem con su Antena y SIM para las Redes de Comercialización y Carga del Medio de Acceso. Estos equipos, de autoservicio, permiten a los usuarios efectuar operaciones sobre el Medio de Acceso.

El servicio considera que este dispositivo se conecte al Sistema Central a través de una plataforma compuesta por los siguientes elementos:

- Red de comunicaciones fija (LAN/WAN) de una institución (Banco u otra) conectada al Sistema Central o accediendo a dicho sistema vía GPRS/3g/4g.
- Servicio Gateway que es donde se centralizan las conexiones de los Tótem y que permite administrar la conectividad a nivel de comunicaciones hacia el Sistema Central.
- Servidor Transaccional (ATT), a través del cual se administra la interacción a nivel transaccional entre los TOTEM y el Sistema Central.
- Servicio Central en el cual se procesan todas las transacciones del Sistema y se almacena la base de datos de los Medios de Acceso y de movimientos.

El Sistema Tótem comprende las siguientes funcionalidades que se realizan sobre el Medio de Acceso:

- Reconocimiento.
- Inicialización.
- Cargas y Visualización de Saldo.
- Descargar al Medio de Acceso si este se encuentra disponible en el Switch, condiciones especiales de acceso (Postpago, TNE, u otro).
- Cargar un #RA al Medio de Acceso.

Este servicio estará disponible las 24 horas, de lunes a domingo y se proporciona conforme a los Niveles de Servicio establecidos en el Anexo 2.1.

Este servicio considera un estado inicial de 800 equipos de tótem.

El Servicio considera el mantenimiento de este equipamiento, el cual se proporciona bajo el siguiente esquema operacional:



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

- **Recambio de equipos en Ventanilla de SONDA**
 - Disponible de lunes a viernes, entre las 09:00 y las 18:00 horas.
 - Capacidad cada 48 horas: 10 Tótems.
- **Reconfiguración de Tótems.**
 - Disponible de lunes a viernes, entre las 09:00 y las 18:00 horas.
 - Capacidad cada 48 horas: 10 Tótems.
- **Mantenimiento de tótems en terreno: Tótems LAN**
 - Disponible de lunes a domingo
 - Cantidad de requerimientos a atender/diario: 8 requerimientos.

3.15.2 TAREAS DEL OPERADOR DEL SERVICIO PROVISIÓN DE TÓTEM

Este servicio incluye las tareas y actividades propias que requiere que sean atendidas por quien designe el MTT o por el mismo MTT, estas son las siguientes actividades:

- El MTT o quien a este indique como operador del servicio, indicará a SONDA el lugar de instalación del Tótem, también será el encargado de solicitar la desinstalación de este en caso de que se requiera.
- El MTT o quien a este indique como operador del servicio es responsable de la pérdida o daño físico del Tótem.

3.15.3 TAREAS DE SONDA ASOCIADAS AL SERVICIO PROVISIÓN DE TÓTEM

Las tareas de responsabilidad de SONDA se pueden resumir:

- Provisión de Dispositivos
Corresponde a la Provisión de TOTEM con sus respectivas Antenas y SIM.
- Mantenición de Dispositivos
Corresponde a la mantención, limpieza y revisión de etiquetas de las carcasas de los dispositivos de TOTEM con sus respectivas Antenas y SIM para POS o CAE.
- Preparación de Dispositivos
Corresponde a la preparación de los dispositivos de TOTEM con sus respectivas Antenas y SIM de acuerdo al perfil solicitado (POS o CAE).
- Gestión de siniestros
SONDA es el encargado de procesar una petición de reposición de especie siniestrada y de la reposición de dichas especies 24 horas después de recibida la Orden de Servicio. Este será de cargo de SONDA salvo que exista un daño físico o una pérdida del equipamiento. En este último caso será de cargo del operador del servicio al que haya designado el MTT.



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: OF49121/2026

Fecha: 12/03/2026

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República

3.16 SERVICIO CONEXIÓN VPN SITE TO SITE

3.16.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO CONEXIÓN VPN SITE TO SITE

Este servicio considera el acceso al sistema central de Gestión de Pagos con los que las Entidades interactúan, es decir, conexión al sistema Switch y ABT para transacciones tipo ABT y ALT. Se considera la conexión con ocho Entidades.

Se habilitan dos firewalls provistos por SONDA uno en el Data Center de Quilicura y otro en el Data Center de Teatinos, estos firewalls serán instalados en racks que serán asignados al proyecto con el objeto de dar un acceso exclusivo las Entidades, vía VPN Site to Site, de forma independiente a otros accesos que el proyecto tiene implementado otros clientes y proveedores.

Todas las VPN Site to Site serán exclusivas para conectividad de las Entidades y se habilitarán sobre estos firewalls utilizando el ancho de banda de internet asignado a los Servicios Actuales. Se disponen dos IPs públicas, una para cada firewall, y donde cada una de ellas constituye un peer VPN, contra cada peer VPN, las Entidades deberán establecer dos túneles, uno contra el Site de Quilicura y el otro túnel contra el Site de Teatinos.

En el contexto de este servicio, se define "Entidad", a aquella empresa u organización que requiera conectarse con los Sistemas Switch y ABT para transacciones tipo ABT y ALT provistos por Sonda, tales como Orcen, Operadores de Pago Directo, Proveedores de Servicios Tecnológicos u otros, que sean autorizados por el MTT.

A continuación, se detallan los servicios incluidos en este Servicio.

- Alimentación eléctrica para dos firewall.
- Administración de dos firewall.
- Monitoreo de 2 Firewall.
- Provisión de 2 IP Públicas.

En cuanto a los servicios de implementación, se considera lo siguiente:

- Rackeo de Firewall en los Racks
- Configuración de Firewalls
- Configuración de dos VPN Site to Site, por el extremo de SONDA
- 4 Cableados UTP
- 2 IP públicas

La solución definida para esta plataforma asegura los tiempos de atención y de solución, cuando corresponda, para los servicios indicados, de acuerdo a tabla siguiente:



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: OF49121/2026

Fecha: 12/03/2026

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República

Descripción del Servicio	Cobertura	Nivel de Servicio Acordado
Monitoreo de plataformas	24x7	Tiempo de Atención: 30 Min en horario 7x24 para el 98% de los casos
Soporte y mantención de hardware	24x7	Tiempo de Atención: 30 Min en horario 7x24 para el 98% de los casos Tiempo de Solución : 6 horas en horario 7x24 para el 98% de los casos

3.16.2 CONSIDERACIONES

- El servicio considera que las Entidades contraten su salida a internet para conectarse vía VPN Site to Site a Sonda, por lo tanto, la demora o desfase en el tiempo de respuesta para las consultas generadas por las Entidades dependerán del ancho de banda que las Entidades hayan contratado, siempre que no sea atribuible a Sonda.
- La plataforma de acceso considera dos equipos Firewall Cisco Firepower FPR-1120, donde uno de ellos será instalado en el Data Center Teatinos y el otro será instalado en el Data Center Quilicura.
- Cada uno de estos firewalls presentará hacia Internet un peer VPN, en segmentos IP públicos distintos, donde ambos son pertenecientes a SONDA, de manera que los dos permitan recibir los túneles VPN que las Entidades necesiten establecer, de forma totalmente independiente entre sí.
- Cada uno de estos dos Firewall permitirá que la Entidad pueda establecer dos túneles VPN Site to Site respectiva y simultáneamente si así lo desea, los que por el lado de SONDA contarán con segmentos IP públicos diferentes, equipos diferentes, y en site diferentes, estableciendo por ende de esta forma y por nuestro extremo instancias de alta disponibilidad a nivel de red pública, equipamiento, y Site (energía, housing, etc).
- Para cada Entidad, los túneles que pueda y desee generar, ya sea por el Data Center Teatinos o por el Data Center Quilicura o por ambos, tendrán siempre los mismos accesos disponibles dedicados y exclusivos para cada uno de ellos, de manera de garantizar que siempre existan dos vías disponibles para acceder a todos los servicios que cada Entidad requiera y haya solicitado configurar al momento de la implementación de la conectividad con cada uno.
- Cualquier Entidad que desee utilizar esta solución para conectarse a los sistemas Switch y ABT para transacciones tipo ABT y ALT de SONDA debe contar con servicio Internet estable, y con una plataforma de seguridad (firewall) que permita disponer de al menos 01 peer VPN público (IP pública), y donde dicha plataforma, ya sea física y/o contexto virtual, sea compatible y permita establecer VPN Site to Site contra equipos Cisco Firepower FPR-1120.
- Debido a que cada Entidad contará con sus propias vías de conexión en términos de su servicio de internet y de su plataforma para implementar peers VPN, la solución que descrita establece que siempre haya disponibles dos firewall por parte de SONDA de manera que las correspondientes Entidades



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

puedan establecer los túneles que requieran contra ellos, sin importar qué plataforma tenga cada Entidad, no obstante, la salvedad es que, en el entendido que se desee establecer dos túneles simultáneos (vía Data Center Teatinos y vía Data Center Quilicura), cada Entidad deberá definir cómo establecer la Alta Disponibilidad (HA) por el extremo que corresponde a su propia plataforma. En otras palabras, esto implica que, habiendo accesos siempre disponibles hacia Sonda vía Data Center Teatinos y vía Data Center Quilicura, será el Entidad quien deba definir cómo usar dichos accesos mediante los túneles VPN que se le permitirán establecer contra SONDA, por ejemplo:

- Que el túnel VPN vía Teatinos opere como primario para cursar el tráfico desde la Entidad hacia SONDA, y que el túnel VPN vía Quilicura opere como secundario. En este caso la Entidad deberá definir el protocolo a utilizar por su lado que le permita enrutar el tráfico por el túnel secundario ante la caída del primario.
- Que el túnel VPN vía Quilicura opere como primario para cursar el tráfico desde la Entidad hacia SONDA, y que el túnel VPN vía Teatinos opere como secundario. En este caso la Entidad deberá definir el protocolo a utilizar por su lado que le permita enrutar el tráfico por el túnel secundario ante la caída del primario.
- Que ambos túneles operen en modo activo/activo. La Entidad deberá definir el protocolo que permita enviar data por ambos (esto debe ser revisado a nivel técnico en el momento de la implementación para garantizar un correcto ruteo del tráfico de vuelta desde SONDA hacia la Entidad).
- En todos estos casos, la Entidad, a nivel de redes, deberá definir por su extremo cómo enviará su tráfico mediante las dos puertas de acceso que SONDA pondrá a su disposición, en sus dos Data Center.

3.16.3 TAREAS DEL MTT DEL SERVICIO CONEXIÓN VPN SITE TO SITE

- La configuración de la VPN por el extremo cliente, es decir, en cada Entidad deberá ser configurada por el Ministerio de Transporte.

3.16.4 TAREAS DE SONDA ASOCIADAS AL SERVICIO CONEXIÓN VPN SITE TO SITE

- Mantener operativa la conexión y proporciona las medidas de seguridad asociadas a ella, para los usuarios de la Entidad que el Ministerio defina.

3.17 SERVICIO DE PAGO EN BUSES Y ZONAS PAGAS CON TARJETAS EMV

3.17.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE PAGO EN BUSES Y ZONAS PAGAS CON TARJETAS EMV

Este servicio considera la provisión, operación y mantención de:

- Las aplicaciones de pago con Tarjetas EMV en los validadores de los buses y zonas pagas, lo que considera la utilización del algoritmo de tokenización HMAC SHA384.
- La Pasarela Transaccional SONDA, que será responsable de:



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

- La integración y habilitación de un flujo seguro para el envío de las transacciones y datos sensibles de las Tarjetas EMV desde los validadores de buses y zonas pagas hacia la Pasarela de Pago MTT (provista por INDRA, o quien la suceda o reemplace en sus funciones de manera idéntica en lo relativo a la interfaz de integración).
- La integración y habilitación de un flujo seguro de las actualizaciones de la Lista de Denegación, recibidas desde el HUB MTT y la difusión de dicha lista hacia los validadores de buses y zonas pagas. La difusión de la Lista de Denegación hacia los validadores deberá realizarse en un tiempo inferior a 15 minutos contados desde el momento en que se recibe la información en la Pasarela Transaccional SONDA.
- Provisión del equipamiento central y comunicaciones para las integraciones que requiera este servicio.
- Las certificaciones, y sus actualizaciones, que sean requeridas para la habilitación y operación de este sistema de pago y el alcance de este servicio.

Para la provisión de este servicio, SONDA deberá implementar al menos las siguientes operaciones:

- Lectura y generación de las Transacciones EMV a nivel del Validador, junto con el envío de dicha información a la Pasarela Transaccional SONDA. SONDA deberá documentar debidamente el funcionamiento detallado de la solución EMV incluida en este servicio.
- Envío de la Transacción EMV, con el token HMAC del MTT para registro y valorización, desde la Pasarela Transaccional SONDA a la Pasarela de Pago MTT.
- Recepción de Lista de Denegación (y sus actualizaciones) desde el HUB MTT a la Pasarela Transaccional SONDA.
- Difusión de la Lista de Denegación (y sus actualizaciones) desde la Pasarela Transaccional SONDA hacia los Validadores de buses y zonas pagas. SONDA deberá documentar debidamente la forma de funcionamiento de dicha solución.

Asimismo, para la provisión del servicio descrito, SONDA debe al menos permitir y considerar en la operación e implementación lo siguiente:

- La validación debe realizarse en menos de 750 milisegundos, contados como el tiempo transcurrido desde que una tarjeta entra en el campo de lectura del validador y que se presenta una respuesta en la pantalla del mismo, lo que no debe afectar las otras tareas realizadas por el mismo. Esta validación se debe realizar fuera de línea, es decir, sin la necesidad de contar con conexión a la red de comunicaciones.
- Lista de Denegación debe actualizarse en menos de 15 minutos en toda la red de buses y zonas pagas, contados desde la recepción en la Pasarela Transaccional SONDA.
- Las personas usuarias deben poder validar con Tarjetas EMV, siguiendo el modelo MTT – Mass Transit Transaction, según el cual, la tarifa a aplicar se calcula en el BackOffice del HUB MTT, después de que se recepcione el registro de validación en dicho HUB.
- Debe contar con comunicaciones monitorizadas y que garanticen que los datos no se pueden modificar entre origen y destino, pudiendo solo el personal autorizado acceder a la información confidencial. Asimismo, se debe garantizar la autenticidad del origen de la información y el no repudio de la información procesada.



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
 Oficio: OF49121/2026
 Fecha: 12/03/2026
 DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
 Contralora General de la República

- La Pasarela Transaccional SONDA debe ser capaz de procesar las transacciones y funcionar todos los días del año con, al menos, un 99,7% de disponibilidad.
- Debe contemplar redundancia, planes de contingencia y una debida protección de datos personales, conforme la normativa vigente.
- Debe permitir la lectura de Tarjetas EMV en medios como Teléfonos móviles y wearables con estándar EMV.

El servicio se estructura en dos fases, la primera asociada a la implementación de la solución por parte de SONDA, denominada "Fase de Implementación" y la realización de las integraciones requeridas con otros actores, y la segunda asociada a la operación del servicio, denominada "Fase de Operación".

3.17.2 TAREAS DE SONDA ASOCIADAS AL SERVICIO DE PAGO EN BUSES Y ZONAS PAGAS CON TARJETAS EMV

- Designar un coordinador técnico que sea contraparte del MTT para efectos del desarrollo del proyecto y su operación.
- Mantener reuniones periódicas con MTT para actualizar el estatus de avance de los trabajos, con el fin de tomar de manera conjunta las decisiones estratégicas para obtener un resultado satisfactorio durante la ejecución de la Fase de Implementación.
- Remitir al MTT y sus proveedores, o a quien el MTT determine, la información necesaria para la trazabilidad de las transacciones y la correcta identificación de los lectores y validadores asociados a la flota de buses y zonas pagas, servicios-sentido en operación y otros datos asociados a la operación de la flota de buses y zonas pagas.

3.17.3 TAREAS DEL MTT ASOCIADAS AL SERVICIO DE PAGO EN BUSES Y ZONAS PAGAS CON TARJETAS EMV

- Remitir a SONDA la información, ya sea de terceros y o que el MTT disponga, en la medida que ésta incida en el resultado del proyecto.
- Poner a disposición de SONDA los medios necesarios, ya sean recursos humanos, documentación, entornos de prueba y que se encuentren dentro del ámbito de las competencias del MTT, para el éxito del proyecto.
- Revisar y aprobar las actividades e hitos asociados a la Fase de Implementación.
- Revisar y aprobar los planes de prueba entregados por SONDA.
- Liderar proyectos de cambios.
- Informar cambios asociados a la solución a los diferentes Actores del Sistema, en caso de que corresponda.
- En caso de que correspondan cambios evolutivos de la solución, el MTT deberá calendarizar o priorizar las versiones de cada componente de la solución.
- Autorizar la entrada en producción de la solución EMV implementada por SONDA para buses y zonas pagas y el inicio de la Fase de Operación.
- Disponibilizar para el correcto funcionamiento tanto de las Fases de Implementación y de Operación de:
 - Un procedimiento de atención de Incidentes de Pasarela MTT y HUB MTT.
 - Un especialista de Pasarela MTT y otros que se requieran para la provisión del servicio y que no sean de responsabilidad de SONDA.
 - Las redes de comunicación entre la Pasarela Transaccional SONDA y Pasarela MTT y el HUB MTT.
 - Un ambiente de Prueba y productivo del HUB MTT y la Pasarela MTT.



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
 Oficio: OF49121/2026
 Fecha: 12/03/2026
 DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
 Contralora General de la República

- La API de integración entre Pasarela Transaccional SONDA y Pasarela MTT, y la API entre Pasarela SONDA y el HUB.
- Gestionar con el Adquirente del MTT la apertura de los procesos de certificación L3, asegurando la disponibilidad requerida por las marcas de la documentación que no sea responsabilidad de SONDA.”.

3.11.3.3 Elimínase el apartado 4.3, pasando por tanto el apartado 4.4 a ser el 4.3.

3.11.4 Modifícase el apartado 6 "VALORES DE EQUIPOS ADICIONALES Y REPOSICIÓN", en los siguientes términos:

3.11.4.1 Incorpórase en el apartado 6.1 "Servicio Adicional Permanente" un nuevo párrafo cuatro, del siguiente tenor:

El precio de los Validadores adicionales, se determina en base a la siguiente tabla:

Rango Validadores Adicionales	Precio Unitario UF
1-499 validadores	55,0 UF + IVA
500 -999 validadores	53,5 UF + IVA
1000 - 1.499 validadores	51,5 UF + IVA

3.11.4.2 Reemplázase el apartado 6.2 "Servicio Adicional Ocasional" por el siguiente:

6.2.1 Servicio de Reposición de Equipos

Reposición Equipo	Precio
Equipo de Fiscalización	UF 87,00 + IVA por cada uno
Impresora Equipo Fiscalización	UF 35,93 + IVA por cada uno
Validador Zona Paga	UF 69 por cada uno (*)



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

(*) En caso que el validador de Zona Paga solo presente daños en la carcasa el valor de reposición será de UF 7,72 + IVA, y en caso de que el validador se encuentre con la carcasa dañada y con otros daños, pero con la electrónica funcionando el valor de reposición será de UF 26,74 + IVA

6.2.2. Aumento en el Disco y Procesamiento asociado al Servicio de Provisión y Administración de la Plataforma Central de Aplicación Móvil:

6.2.2.1 Servicio Aumento de Disco (2,74 TB)

Nº	Aumento de Disco	Cantidad Cuotas	Precio Cuota UF (No incluye IVA)
1	Setup de aumento de disco (2,74 TB para 4 servidores de Lógica de Negocio más 2 Servidores de Mapas)	Única vez	40,00 + IVA
2	Servicio mensual de aumento disco (2,74 TB, distribuido en 4 servidores de Lógica de Negocio más 2 Servidores de Mapas)	Mensual	51,58 + IVA

6.2.2.2 Servicio Aumento de Procesamiento (2*4 Core)

Nº	Aumento de Procesamiento	Cantidad Cuotas	Precio Cuota UF (No incluye IVA)
1	Setup de Aumento Capacidad de Procesamiento (2*4 Core distribuido en 2 Servidores de Base de Datos)	Única vez	16,00 + IVA
2	Servicio mensual de procesamiento adicional de (2*4 Core distribuido en 2 Servidores de Base de Datos)	Mensual	11,30 + IVA

Nota: Se debe considerar que para los puntos 6.2.1.1 y 6.2.1.2, el servicio mensual considera mínimo 12 mensualidades

6.2.3. Incorporación de grupo de ocho VPN Site to Site adicionales para Entidades que esté previamente autorizada por el MTT

Ítem	Precio (UF)
Setup Configuración	UF 40 + IVA
Servicios Mensual grupo de ocho VPN Site to Site	UF/mes 30,29 + IVA



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

3.12 MODIFICAR EL ANEXO 2.1 "NIVELES DE SERVICIOS" EN LOS TÉRMINOS QUE A CONTINUACIÓN SE INDICAN:

3.12.1 Modifícase el apartado 3.- "REMUNERACIÓN MENSUAL DE CADA SERVICIO PROVISTO POR SONDA."

3.12.1.1 Incorpórase un párrafo sexto, pasando el actual párrafo sexto a ser el séptimo, del siguiente tenor:

"El Servicio de Programación de la Operación no está contenido en la tabla anterior, toda vez que se asocia a un precio unitario independiente conforme a lo dispuesto en la Cláusula 16.1.1 del Contrato."

3.12.1.2 Incorpóranse unos nuevos párrafos octavo, noveno y décimo del siguiente tenor:

"El Servicio de Provisión de Tótem no está contenido en la tabla anterior, toda vez que se asocia a un precio unitario mensual independiente conforme a lo dispuesto en la Cláusula 16.1.1 del Contrato.

El Servicio de Conexión VPN Site to Site no está contenido en la tabla anterior, toda vez que se asocia a un precio unitario mensual independiente conforme a lo dispuesto en la Cláusula 16.1.1 del Contrato.

El Servicio de Pago en Buses y Zonas Pagas con Tarjetas EMV no está contenido en la tabla anterior, toda vez que se asocia a un precio unitario mensual independiente conforme a lo dispuesto en la Cláusula 16.1.1 del Contrato."

3.12.2 Modifícase el apartado 4.- "NIVELES DE CUMPLIMIENTO PARA LOS SERVICIOS GESTIÓN DE FLOTA."

3.12.2.1 Incorpórase un nuevo numeral 4.10.- del siguiente tenor:

"4.10.- SERVICIO DE PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN

El nivel de cumplimiento de este servicio se evaluará mediante el tiempo de entrega de identificador de un requerimiento, la entrega oportuna de las respuestas a los requerimientos durante el mes y la disponibilidad mensual de la plataforma.

El Cumplimiento del servicio será medido en base los siguientes factores:

- OPTIBUS-AT = Tiempo de atención de solicitudes de generación de escenarios: Este factor será determinado mediante la medición del plazo máximo de 24 horas en día hábil para asignar un N° identificador de la solicitud de escenarios del MTT ingresados a través de la mesa de servicio durante el mes de medición.
- OPTIBUS-REQ = Entrega Oportuna de Información de las respuestas a las solicitudes de generación de escenarios: Este factor será determinado mediante el cumplimiento del plazo de entrega de los escenarios solicitados por el MTT



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

mediante la mesa de servicio durante el mes de medición.

- **OPTIBUS-D= Disponibilidad Mensual de la Plataforma para el Servicio de Programación de la Operación.** Este factor corresponde a la disponibilidad de la Plataforma del Servicio (AWS), esta medición será entregado a través de un informe de disponibilidad diario de la plataforma y se medirá en base al resultado de ésta.

El factor OPTIBUS -AT se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{OPTIBUS-AT} = \frac{\sum_{i=1}^{i=\text{NRDM}} A_i}{\text{NRDM}}$$

Donde:

- $A_i = \begin{cases} 1 & \text{si se entregó el N° de identificador del requerimiento antes de 24 horas medidas desde el ingreso del requerimiento.} \\ 0 & \text{si no se entregó el N° de identificador del requerimiento antes de 24 horas medidas desde el ingreso del requerimiento} \end{cases}$
- NRDM= número total de requerimientos del mes
- i= N° de identificador del requerimiento

El factor OPTIBUS-REQ se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{OPTIBUS-REQ} = \frac{\sum_{i=1}^{i=\text{NDM}} \frac{A_i}{B_i}}{\text{NRDM}}$$



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

Donde:

- $A_i = \begin{cases} 1 & \text{si se entregó la respuesta del requerimiento sin atraso respecto del plazo definido en el día } i. \\ 0 & \text{si no se entregó la respuesta del requerimiento con atraso respecto del plazo definido en el día } i \end{cases}$
- B_i = Número de requerimientos del día i .
- $NRDM$ = número total de requerimientos del mes.

El factor OPTIBUS-D calculado con la disponibilidad de la plataforma:

$$\text{OPTIBUS-D} = \frac{\text{MIN-DIS}(i)}{\text{NMD}}$$

Donde:

- $\text{MIN-DIS}(i)$: cantidad mensual de intervalos de 1 minuto en que el Servicio respondió correctamente. Las Mantenciones avisadas con al menos 24 horas de anticipación se excluyen del cálculo y no se consideran indisponibilidad.
- NMD : Número de minutos del mes, excluido los periodos de mantención avisadas con al menos 24 horas de anticipación.

4.10.1 NIVEL DE CUMPLIMIENTO Y REMUNERACIÓN DEL SERVICIO

El valor de cumplimiento del Servicio será determinado en base a la siguiente ecuación:

Cumplimiento Servicio Programación de la Operación (COPTIBUS) = 35% * OPTIBUS-AT + 35% * OPTIBUS-REQ + 30% OPTIBUS-D

La remuneración que corresponderá a SONDA por este servicio se calculará de acuerdo a la siguiente tabla:



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

Cumplimiento de Servicio Programación de Operación	de de la	Clasificación cumplimiento servicio	Ponderador de cálculo del servicio
COPTIBUS ≥ 98,0%		Servicio Prestado	100%
80,0% ≤ COPTIBUS < 98,0%		Servicio Prestado	COPTIBUS lineal
COPTIBUS < 80,0%		Servicio No Prestado	0%

3.12.2.2 Incorpórase unos nuevos numerales 5.15.-, 5.16.- y 5.17.- del siguiente tenor:

"5.15.- SERVICIO DE PROVISIÓN DE TÓTEM

El cumplimiento del Servicio de Provisión de Tótem será medido mediante los Factores de Disponibilidad de Tótem, Tiempo de Respuesta de Tótem, el Servicio de Reparación de Tótem y las tasas de falla de Tótem.

El Cumplimiento de este Servicio será medido en base los siguientes factores:

- TO-D= Disponibilidad Mensual de Tótem: Este factor corresponde al promedio mensual de la disponibilidad diaria de los equipos entregados por SONDA al MTT o a quien él haya designado, considerando como base a la cantidad de Tótem Contratados.
- TO-R= Servicio de Reparación. Este factor corresponde al porcentaje de Órdenes de Servicio para reparación de Tótem que fueron resueltas dentro de las 48 horas, contadas desde la disponibilidad del equipo en terreno para ser reparado, sobre el total de las Órdenes de Servicio generadas en el mes para la reparación de estos equipos.
- ST-TR= Capacidad del Servicio Tótem de proporcionar una respuesta dentro de un periodo de tiempo no superior a 5 segundos para una consulta. Se medirá en base al tiempo de respuesta de la consulta automática.
- ΔITF-T= Es el indicador que da cuenta de la tasa de fallas de hardware de Tótem durante el periodo, respecto del total de equipos contratados.

El factor TO-D se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\sum_{i=1}^{i=NDM} \frac{A_i + B_i}{E}$$

TO-D = NDM



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

Donde:

- A_i = Cantidad de Tótem disponibles el día "i".
- B_i = Cantidad total de Tótem que se encuentran siniestrados sin una orden de compra para su restitución o reparación en el día "i".
- E = Número total de Tótem contratados por el MTT.
- NDM = Número de días del mes.

El factor TO-R se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$TO-R = \frac{OS-M48}{OS-TOT}$$

Donde:

- $OS-M$ = Cantidad de Ordenes de Servicio de reparación de entrega inmediata o que se resuelven dentro de 48 horas, contadas desde la disponibilidad del equipo Tótem para ser reparado en el mes, excluyendo las Ordenes de Servicio por fallas originadas por intervención de terceros.
- $OS-TOT$ = Cantidad total de Ordenes de Servicio válidamente emitidas por fallas de Tótem, excluyendo las Ordenes de Servicio por fallas originadas por intervención de terceros, en el mes.

El factor ST-TR se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$ST-TR = \frac{\sum_{i=1}^{i=NDM} \frac{A_i}{B_i}}{NDM}$$

Donde:

- A_i = Cantidad total de transacciones realizadas sobre la plataforma Tótem, las cuales fueron exitosas y respondidas en un tiempo no superior a 5 segundos, en el día "i".
- B_i = Cantidad total de transacciones que se realizaron sobre la plataforma Tótem, en el día "i".
- NDM = Número de días del mes.
- i = Día de mes.

El factor $\Delta ITF-T$ se calcula de acuerdo a las siguientes fórmulas:

Para determinar el $\Delta ITF-T$, para el mes K en evaluación, se define el Indicador de tasa de Fallas de Tótem ($ITF-T_{(K)}$), basado en un promedio móvil de los últimos seis meses incluyendo el mes actual, de acuerdo a la siguiente fórmula:



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

$$ITF-T_{(k)} = \frac{\sum_{i=1}^{i=6} \frac{NOSFT_{(i)}}{NT_{(i)}}}{6}$$

Donde:

- $NOSFT_{(i)}$ = Número de OS cerradas por fallas en el hardware de Tótem en mes "i".
- $NT_{(i)}$ = Promedio diario de Tótem contratadas en el mes "i".

Para los primeros 6 meses se soportará un $ITF-T_{(k)}$ se utilizará un valor referencial de 0,0021, que corresponde a la tasa media de fallas observada para el mismo indicador registrada en base al contrato anterior.

Una vez determinado $ITF-T_{(k)}$ se determina el factor $\Delta ITF-T_{(k)}$, que corresponde a la variación que ha presentado el $ITF-T_{(k)}$ respecto del promedio histórico del Índice tasa de falla.

$$\Delta ITF-T_{(k)} = \frac{ITF-T_{(k)} - (ITF-T + \sigma)}{(ITF-T + \sigma)}$$

Donde:

- $ITF-T$ = Se define como el promedio histórico del índice tasa de falla mensual que ha presentado este equipamiento, el cual se estima en 0,00875.
- σ = Corresponde a la desviación estándar de fallas mensuales histórica, la cual, para efectos de este anexo, se determina en 0,00131.

Una vez determinado el $\Delta ITF-T_{(k)}$, se determina el ponderado del cálculo mediante la siguiente tabla:



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
 Oficio: OF49121/2026
 Fecha: 12/03/2026
 DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
 Contralora General de la República

$\Delta ITF-T_{(k)}$	Ponderador de cálculo del $\Delta ITF-T_{(k)}$
≤ 1	100%
$> 1 \text{ y } \leq 3$	95%
$> 3 \text{ y } \leq 5$	90%
$> 5 \text{ y } \leq 6$	80%
$> 6 \text{ y } \leq 7$	70%
> 7	0%

5.15.1 Nivel de Cumplimiento y Remuneración del Servicio

La participación de cada factor en el cálculo final del nivel de servicio será el siguiente:

Cumplimiento del Servicio CTO=
15% * TO-D + 35% * ST-TR + 25% * TO-R + 25% * Ponderador de cálculo $\Delta ITF-T_{(k)}$

La remuneración que corresponderá a SONDA por este servicio se calculará de acuerdo a la siguiente tabla:

Cumplimiento del Servicio Provisión de Tótem	Clasificación de cumplimiento del servicio	Ponderador de cálculo del servicio
$CT0 \geq 98,0\%$	Servicio Prestado	100%
$75,0\% \leq CT0 < 98,0\%$	Servicio Prestado	CT0 lineal
$CT0 < 75,0 \%$	Servicio No Prestado	0%

5.16.- SERVICIO CONEXIÓN VPN SITE TO SITE

El servicio de Conexión VPN Site to Site sólo considera el acceso al sistema con los que las Entidades interactúan, es decir, conexión al sistema Switch y ABT para transacciones tipo ABT y ALT. Se ha considerado la conexión de ocho Entidades, el cual será medido por factores de disponibilidad de la plataforma de comunicaciones y soporte de atención de incidentes de hardware, de acuerdo a lo solicitado por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

El Cumplimiento de este Servicio será medido en base los siguientes factores:

Descripción del Servicio	Cobertura	Nivel de Servicio
CSVPN-MP: Monitoreo de Plataformas	24 x 7	Tiempo de Atención 30 min en horario 7x24 para el 98% de los casos
CSVPN-R: Tiempo de Respuesta para Soporte y Mantenición de Hardware	24 x 7	Tiempo de Atención 30 min en horario 7x24 para el 98% de los casos Tiempo de Solución 6 horas en horario 7x24 para el 98% de los casos

El factor **CSVPN-MP** se calcula en base al monitoreo que realiza SONDA con la herramienta especializada para este fin que esté utilizando, y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

CSVPN-MP

=

OS-ALM30

OS-TOTALM

Donde:

- OS-ALM30 = Cantidad de Órdenes de Servicio asociadas a alarmas de monitoreo en este Servicio que se atienden dentro de 30 minutos.
- OS-TOTALM = Cantidad total de Órdenes de Servicio válidamente emitidas asociadas a alarmas de monitoreo de este Servicio.
- En caso de no existir órdenes de servicios asociadas a alarmas de monitoreo de este servicio, el factor **CSVPN-MP**, se considera cumplido, es decir, 1.

El factor **CSVPN-R** se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

CSVPN-R

=

OS-SOP6

OS-TOT



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: OF49121/2026

Fecha: 12/03/2026

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República

Donde:

- OS-SOP6 = Cantidad de Órdenes de Servicio asociadas a incidentes en este Servicio que se resuelven dentro de 6 horas, excluyendo las Órdenes de Servicio por fallas originadas por intervención de terceros, en el mes.
- OS-TOT = Cantidad total de Órdenes de Servicio válidamente emitidas por incidentes de este Servicio, excluyendo las Órdenes de Servicio por fallas originadas por intervención de terceros, en el mes.
- En caso de no existir órdenes de servicios asociadas a incidentes de este servicio, el factor **CSVPN-R**, se considera cumplido, es decir, 1.

En nivel de cumplimiento para este servicio se calculará de acuerdo a la siguiente tabla:

Factores	Ponderador
CSVPN-MP: Monitoreo de Plataformas	50,00%
CSVPN-R: Tiempo Respuesta para Soporte y Mantención de Hardware	50,00%

5.16.1 NIVEL DE CUMPLIMIENTO Y REMUNERACIÓN DEL SERVICIO

El valor de cumplimiento del Servicio será determinado en base a la siguiente ecuación:

Cumplimiento del Servicio

$$CSVPN = 50\% * CSVPN-MP + 50\% * CSVPN-R$$

La remuneración que corresponderá a SONDA por este servicio se calculará de acuerdo a la siguiente tabla:

Cumplimiento del Servicio VPN Site to Site	Clasificación Cumplimiento Servicio	de del	Ponderador de Cálculo del Servicio
$CSVPN \geq 98,0\%$	Servicio Prestado		100%
$75,0\% \leq CSVPN < 98,0\%$	Servicio Prestado		CSVPN lineal
$CSVPN < 75,0\%$	Servicio No Prestado		0%



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

5.17.- SERVICIO PAGO EN BUSES Y ZONAS PAGAS CON TARJETAS EMV

5.17.1 Definición del Indicador

Este servicio dispone una Pasarela Transaccional destinada a disponibilizar en tiempo real los datos de transacciones con Tarjetas EMV, que se utiliza para la gestión del riesgo transaccional y para la valorización posterior de los usos mediante esta tecnología de pago.

5.17.2 Cumplimiento del Servicio

El Cumplimiento del Servicio es medido en base a los siguientes factores:

- *EMV-D = Disponibilidad Mensual de la Pasarela Transaccional: Este factor será determinado mediante la medición de la correcta ejecución de la generación y envío de una transacción de medición de disponibilidad de manera automática desde la Pasarela Transaccional SONDA hacia la Pasarela MTT, realizada cada 1 minuto.*
- *EMV-C = Completitud de los datos de transacciones de Tarjetas EMV: Este factor será determinado mediante la medición de los datos de transacciones de Tarjetas EMV enviados en tiempo real desde la Pasarela Transaccional SONDA hacia la Pasarela MTT con la información total de las transacciones de Tarjetas EMV en buses y zonas pagas.*

El factor EMV-D se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$EMV-D = \frac{MIN-DIS(i)}{NMM}$$

Donde:

- *MIN-DIS(i): cantidad mensual de intervalos de 1 minuto en que la Pasarela Transaccional SONDA envió correctamente la transacción a la Pasarela MTT. Las Mantenciones avisadas con al menos 24 horas de anticipación se excluyen del cálculo y no se consideran indisponibilidad.*
- *NMM: Número de minutos del mes, excluido los periodos de mantención avisados con al menos 24 horas de anticipación.*

El factor EMV-C se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$EMV-C = \frac{\sum_{i=1}^{i=NDM} \frac{A_i}{B_i}}{NDM}$$

Donde:

- *A_i: cantidad total de transacciones de Tarjetas EMV que se envían en tiempo real desde la Pasarela Transaccional SONDA a la Pasarela MTT dentro del día i. Se entiende por tiempo real un desfase menor a 5 minutos desde el*



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

- momento de la ocurrencia de la transacción.
- B_i : cantidad total de transacciones de Tarjetas EMV que se generan en los validadores de buses y zonas pagas y se procesan en la Pasarela Transaccional SONDA para el día i .
- NDM: Número de días del mes.

5.17.3 Nivel de Cumplimiento

El valor de cumplimiento del Servicio será determinado en base a la siguiente ecuación:

Cumplimiento Servicio de Pago en Buses y Zonas Pagas con Tarjetas EMV
(CEMV) = 50%*EMV-D + 50%*EMV-C

La remuneración que corresponderá a SONDA por este servicio se calculará de acuerdo a la siguiente tabla:

Cumplimiento del Servicio de Pago en Buses y Zonas Pagas con Tarjetas EMV	Clasificación de cumplimiento de servicio	Ponderador de cálculo del servicio
$CEMV \geq 99,7\%$	Servicio Prestado	100%
$95,0\% \leq CEMV < 99,7\%$	Servicio Prestado	90%
$90,0\% \leq CEMV < 95,0\%$	Servicio Prestado	80%
$CEMV < 90,0\%$	Servicio No Prestado	0%

3.12.3 Reemplázanse las tablas contenidas en el apartado 6.- "CÁLCULO DE NIVEL DE CUMPLIMIENTO.", por las siguientes:

N° Indicador	Servicios Base gestión de Flota	Factor de Relevancia	Ponderador del Servicio	Nivel de servicio	UF nivel de servicio	UF factor de relevancia	UF Descuento
1	Servicio de Disponibilización y Visualización de Datos Operacionales (Sinóptico) e Ingreso de Parámetros	15,0000%	100,00%	15,00%	1.269,90	1.269,90	0,00
2	Servicio Mantenimiento Correctivo y Evolutivo relativo a la Gestión de Flota	10,0000%	100,00%	10,00%	846,60	846,60	0,00
3	Servicio de Provisión de Equipamiento Embarcado en Buses correspondiente a la Gestión de Flota	15,0000%	100,00%	15,00%	1.269,90	1.269,90	0,00
4	Servicio Minería de Datos correspondiente a Gestión de Flota	10,0000%	100,00%	10,00%	846,60	846,60	0,00
5	Servicio Predictor para el usuario final	15,0000%	100,00%	15,00%	1.269,90	1.269,90	0,00
6	Servicio WS de Posicionamiento en línea	15,0000%	100,00%	15,00%	1.269,90	1.269,90	0,00
7	Servicio Provisión de Plataforma Central de la Aplicación Móvil del DTPM para el usuario final	10,0000%	100,00%	10,00%	846,60	846,60	0,00
8	Servicio de Cálculo y Disponibilidad de Tabla de Viajes y Puntos de Control	10,0000%	100,00%	10,00%	846,60	846,60	0,00
	Total	100,00%	100,00%	100,00%	8.466,00	8.466,00	0,00
9	Servicio de Disponibilización de Datos para el Cálculo de Indicadores (con herramienta Dataguard)	100,00%	100,00%	100,00%	152,00	152,00	0,00
10	Servicio de Programación de la Operación	100,00%	100,00%	100,00%	1.162,00	1.162,00	0,00



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

N° Indicador	Servicios Base Gestión de Pago	Factor de Relevancia	Ponderador del Servicio	Nivel de servicio	UF nivel de servicio	UF factor de relevancia	UF Descuento
1	Servicio de SDS (Sistema de Seguridad)	10%	100,00%	10,00%	5.072,00	5.072,00	0,00
2	Servicio Switch	12%	100,00%	12,00%	6.086,40	6.086,40	0,00
3	Servicios de Gestión de Antenas y Dispositivos (GAD)	7%	100,00%	7,00%	3.550,40	3.550,40	0,00
4	Servicio de Provisión de Equipos de Fiscalización	5%	100,00%	5,00%	2.536,00	2.536,00	0,00
5	Servicio Clearing	10%	100,00%	10,00%	5.072,00	5.072,00	0,00
6	Servicio de Descarga de Transacciones	10%	100,00%	10,00%	5.072,00	5.072,00	0,00
7	Servicio de Provisión de Equipamiento Embarcado en Buses relativo a Gestión de Pago	9%	100,00%	9,00%	4.564,80	4.564,80	0,00
8	Servicio Validación	10%	100,00%	10,00%	5.072,00	5.072,00	0,00
9	Servicio Centro de Atención Especializada (CAE)	4%	100,00%	4,00%	2.028,80	2.028,80	0,00
10	Servicio Portal CAE (POCAE)	4%	100,00%	4,00%	2.028,80	2.028,80	0,00
11	Servicio Mantenimiento Correctivo y Evolutivo relativo a la Gestión de Pago	4%	100,00%	4,00%	2.028,80	2.028,80	0,00
12	Servicio Minería de Datos relativo a Gestión de Pago	4%	100,00%	4,00%	2.028,80	2.028,80	0,00
13	Servicio de Provisión de Equipamiento de Zonas Pagas	7%	100,00%	7,00%	3.550,40	3.550,40	0,00
14	Servicio Acreditación - Homologación	4%	100,00%	4,00%	2.028,80	2.028,80	0,00
	Total	100,00%	100,00%	100,00%	50.720,00	50.720,00	0,00
15	Servicio Provisión de Tótem	100,00%	100,00%	100,00%	1.200,00	1.200,00	0,00
16	Servicio Conexión VPN Site To Site	100,00%	100,00%	100,00%	30,29	30,29	0,00
17	Servicio Pago En Buses Y Zonas Pagas Con Tarjetas EMV*	100,00%	100,00%	100,00%	1.248,88	1.248,88	0,00

* Precio fijo del Servicio no incluye las cuotas de implementación ni variable mensual

3.13 MODIFICAR EL ANEXO 3.1 "FUNCIONALIDADES SISTEMA MTT-SONDA" EN LOS TÉRMINOS QUE A CONTINUACIÓN SE INDICAN:

3.13.1 Incorpórase en el "INDICE ANEXO 3.1" un nuevo numeral 1.10 del siguiente tenor:

- 1.10.- SERVICIO DE PROGRAMACIÓN DE LA OPERACIÓN
- 1.10.1 Objetivo.
- 1.10.2 Alcance.
- 1.10.3 Funcionalidad

3.13.2 Incorpórase en el "INDICE ANEXO 3.1" unos nuevos numerales 2.15, 2.16 y 2.17 del siguiente tenor:

- 2.15.- SERVICIO DE PROVISIÓN DE TÓTEM
- 2.15.1 Objetivo
- 2.15.2 Alcance
- 2.15.3 Funcionalidad
- 2.16.- SERVICIO DE CONEXIÓN VPN SITE TO SITE
- 2.16.1 Objetivo
- 2.16.2 Alcance
- 2.16.3 Funcionalidad
- 2.17.- SERVICIO DE PAGO EN BUSES Y ZONAS PAGAS CON TARJETAS EMV
- 2.17.1 Objetivo
- 2.17.2 Alcance
- 2.17.3 Funcionalidad

3.14 MODIFICAR EL ANEXO 4.1 "DE LAS SANCIONES" EN LOS TÉRMINOS QUE A CONTINUACIÓN SE INDICAN:



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

3.14.1 Incorpórase en el apartado cuatro dos nuevas filas de números 4.1.36 y 4.1.37, pasando la actual fila 4.1.36 a ser la fila 4.1.38, del siguiente tenor:

4.1.36	Incumplimiento de la obligación de enviar las Transacciones EMV procesadas por los validadores de buses y zonas pagas hacia la Pasarela de Pago MTT.	3	Por cada vez que se verifique. Considera Período de Cura.
4.1.37	Incumplimiento de la obligación de difundir la lista de denegación correspondiente al servicio dispuesto en el apartado 3.17 del Anexo 1.1.	2	Por cada vez que se verifique la Hipótesis Infraccional, sin considerar sus consecuencias. Considera Período de Cura de 3 meses desde el Inicio de la Fase de Operación.

3.15 MODIFICAR EL ANEXO 6.1 "CESE DE SERVICIOS" EN LOS TÉRMINOS QUE A CONTINUACIÓN SE INDICAN:

3.15.1 Reemplázase el segundo párrafo del apartado 2.1, por el siguiente:

"Durante un Proceso de Cese de Servicios, el MTT podrá disminuir los Servicios, subservicio, o Grupo de Servicios que SONDA presta al Ministerio, según sea el caso. Cada cese tendrá asociada asociado una disminución en la remuneración que tiene derecho SONDA a percibir, según lo que se detalla en la Cláusula 16.1 del Contrato."

3.15.2 Incorpórase en la tercera subviñeta de la primera viñeta en el tercer párrafo del apartado 2.2.2 la siguiente frase:

"y Tarjetas EMV"

3.15.3 Incorpórase un nuevo apartado 3.6 del siguiente tenor:

"3.6 Servicio de Programación de la operación (2.10), Subservicio de Laboratorio Público (3.11.6), Servicio de Provisión de Tótem (3.15), Servicio Conexión VPN Site to Site (3.16) y Servicio de Pago en Buses y Zonas Pagas con Tarjetas EMV (3.17)

El inicio del Proceso de Cese de Servicios respecto del Servicio de Programación de la Operación (2.10), el Subservicio de Laboratorio Público (3.11.6), el Servicio de Provisión De Tótem (3.15) y el Servicio Conexión VPN Site To Site (3.16), no está sujeto a un periodo mínimo de vigencia contractual.

El inicio del Proceso de Cese de Servicios respecto del Servicio de Pago en Buses y Zonas Pagas con Tarjetas EMV (3.17) solo podrá iniciarse una vez que haya concluido la Fase de Implementación, no está sujeto a un periodo mínimo de vigencia contractual.

El Ministerio podrá notificar a SONDA el inicio del Proceso de Cese de uno o más de dichos servicios o subservicio, con una antelación mínima de 60 días corridos, la



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República

notificación formal deberá ser enviada por el Administrador de Contrato y deberá indicar expresamente el servicio o subservicio afectado, así como el calendario tentativo de actividades asociadas al proceso de cese.”.

CLÁUSULA 4 VARIOS.

4.1. En todo lo no modificado, por el presente instrumento seguirán vigente las demás estipulaciones pertinentes del Contrato MTT-SONDA, de fecha 09 de febrero de 2023.

4.2. Las Partes declaran que los ajustes que se introducen al Contrato MTT-SONDA de conformidad al presente instrumento, se enmarcan en los principios de la Cláusula 3 del Contrato MTT-SONDA.

4.3. SONDA declara que ni sus directores, gerentes, subgerentes, ejecutivos principales y/o los que hagan sus veces, han incurrido en prácticas anticompetitivas, ni concertadas ni unilaterales, ni tampoco en actos constitutivos de delitos de corrupción y cuenta con un Modelo de Prevención de Delitos que contempla los mecanismos, políticas y procedimientos que procuran evitar no se incurra en dichas prácticas y actos.

4.4. SONDA declara que no mantiene una condena vigente de prohibición de contratar con el Estado o con cualquiera de sus órganos o servicios reconocidos por la Constitución Política de la República o creados por ley, con cualquiera de sus órganos o empresas públicas que conforme a la ley constituyen al Estado y con las empresas o sociedades en las que el Estado participe con al menos la mitad de las acciones que comprenden su capital, de los derechos sociales o de los derechos de administración, conforme al artículo 33 de la Ley 21.595 de delitos económicos.

4.5. Las Partes convienen que las funcionalidades detalladas en las cláusulas 3.13.1 y 3.13.2 serán entregadas por SONDA antes del 1° de marzo de 2026.

4.6. Las Partes dejan constancia que las modificaciones que por este acto se acuerdan se ejecutarán una vez que se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que aprueba esta modificación. Lo anterior es sin perjuicio de la facultad del Ministerio de adoptar las medidas necesarias para garantizar la continuidad del servicio, conforme a lo establecido en el artículo 3° terdecies de la Ley N° 18.696.

4.7. El presente instrumento se otorga en tres ejemplares iguales, quedando uno de ellos a disposición del SONDA, en tanto que los otros dos quedan en poder del Ministerio.

4.8. Personerías: La personería de José Orlandini Robert para actuar en representación de SONDA S.A., consta en escritura pública, de fecha 27 de marzo de 2024, otorgada ante la Cuadragésima Tercera Notaría de Santiago de don Juan Ricardo San Martín Urrejola, en tanto que la personería de don Juan Carlos Muñoz Abogabir, consta en Decreto Supremo N°71, de fecha 11 de marzo de 2022, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública.

FIRMADO. JUAN CARLOS MUÑOZ ABOGABIR, Ministro de Transportes y Telecomunicaciones; JOSÉ ORLANDINI ROBERT, p. SONDA S.A.



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: OF49121/2026

Fecha: 12/03/2026

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República

4° **NOTIFÍQUESE** la presente resolución, a la empresa SONDA S.A. y a los respectivos prestadores de servicios de transporte y/o servicios complementarios que correspondan.

ANÓTESE, TÓMESE RAZÓN, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE EN EXTRACTO


JUAN CARLOS MUÑOZ ABOGABIR
Ministro de Transportes y Telecomunicaciones


NICOLÁS GRAU VELOSO
Ministro de Hacienda



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES
Oficio: OF49121/2026
Fecha: 12/03/2026
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ
Contralora General de la República