

**APRUEBA CONVENIO PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TRANSPORTE AL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE SANTIAGO SUSCRITO ENTRE EL MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES Y EFE CENTRAL S.A.**

**RESOLUCIÓN Nº**

**58**

**27 DIC 2023**

**SANTIAGO, 22 DIC 2023**

**VISTOS:** La Ley N° 18.696; los Decretos con Fuerza de N° 343, de 1953, y N° 279, de 1960, ambos del Ministerio de Hacienda; el Decreto Ley N° 557, de 1974, del Ministerio del Interior; las leyes N° 18.059 y N° 18.696; el Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Ley N° 19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos; la Ley N° 20.378, que crea un Subsidio Nacional para el Transporte Público Remunerado de Pasajeros; el Decreto Supremo N° 43, de 2006, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que fija el orden de subrogación del Ministro de Transportes y Telecomunicaciones; el Decreto Supremo N°24, de 2023, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que nombra a don Jorge Antonio Daza Lobos en el cargo de Subsecretario de Transportes; el Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de 1993, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Orgánica de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado; el Decreto N° 1157, de 1931, del Ministerio de Fomento, que fija el texto definitivo de la Ley General de Ferrocarriles; el "Contrato para la Provisión de Servicios de Transporte de Pasajeros y Administración del Control de Tráfico sobre la Red EFE", suscrito el 1° de enero de 2021, entre la Empresa de los Ferrocarriles del Estado y Trenes Metropolitanos S.A., y sus Aditivos N°1, de 25 de noviembre de 2021, y N° 3, de 21 de diciembre de 2023, suscritos entre la Empresa de los Ferrocarriles del Estado y EFE Central S.A.; las Resoluciones N° 7, de 2019, y N° 14, de 2022, de la Contraloría General de la República, y la demás normativa imperante.

**CONSIDERANDO:**

**1°** Que el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones es el organismo rector en materias de tránsito y transporte por las calles y caminos del territorio nacional y en dicha calidad le corresponde, entre otras funciones, proponer la política nacional de transportes, planificar y coordinar los diversos modos de transporte, establecer condiciones de operación y dictar la normativa dentro de la cual debe desarrollarse la actividad del transporte.

**2°** Que, el Sistema de Transporte Público de la Provincia de Santiago y las comunas de San Bernardo y Puente Alto (en adelante, "el Sistema"), se estructura a partir de un modelo de operación integrada física, tecnológica y financieramente, entre los diversos prestadores de servicios de transporte y servicios complementarios, y sobre la base de un sistema tarifario común. La operación integrada del Sistema comprende, en consecuencia, los servicios y actores necesarios para la articulación, vinculación y funcionamiento integrado de los diferentes medios de transporte y prestadores de servicios complementarios del Sistema.

**3°** Que, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, en ejercicio de sus atribuciones y en cumplimiento de su fin, para coordinar las condiciones técnicas, económicas y operativas en conformidad a las cuales Trenes Metropolitanos S.A. (hoy EFE Central S.A.) se integraría al Sistema de Transporte Público de la Provincia de Santiago y las comunas de San Bernardo y Puente Alto, suscribió con dicho operador de transporte, con fecha 6 de diciembre de 2016, el "Convenio Para la Prestación de Servicios de Transporte al Sistema de Transporte Público de Santiago" (en adelante, "Convenio MTT-TMSA"), el que fue aprobado mediante Resolución Exenta N°3526, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Oficio: E491515/2024

Fecha: 23/05/2024

DOROTHY AURORA PEREZ BUTLER

Contralora General de la República (S)

OF DE PARTES DIPRES

27-12-2023 15:44

12991/2023



**4°** Que, el Convenio citado en el considerando anterior fue objeto de sucesivas modificaciones y prórrogas, siendo la última de éstas la aprobada mediante la Resolución N° 55, de 2021, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y del Ministerio de Hacienda.

**5°** Que, la integración del servicio de trenes suburbanos en el tramo Alameda-Nos al Sistema ha redundado en una mejora en la conectividad y calidad del servicio de gran relevancia para los usuarios, los que a la fecha superan los veintidós millones al año.

**6°** Que, en vista del próximo vencimiento del Convenio a que se ha hecho referencia, y al deber del Ministerio de velar por la continuidad del servicio y de garantizar a los usuarios del Sistema un servicio de transporte seguro y eficiente, se ha estimado necesario proceder a la suscripción de un nuevo convenio de transporte que regule la integración del servicio de trenes, manteniendo el esquema actualmente vigente, recogiendo y sistematizando en un nuevo texto el contenido del convenio original y de las modificaciones de que este fue objeto a lo largo de su vigencia. Lo anterior, en vista de que a la fecha se mantienen en desarrollo los proyectos para la implementación de nuevos servicios de trenes suburbanos a ser operados por EFE Central S.A., y que contemplan tramos de operación dentro del área regulada del Sistema, cuya integración al mismo deberá ser definida oportunamente.

**7°** Que, en virtud de lo anterior, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y EFE Central S.A., mediante negociaciones directas, acordaron el texto de un nuevo Convenio para la Prestación de Servicios de Transporte al Sistema de Transporte Público de Santiago, el que fue suscrito entre las partes con fecha 20 de diciembre de 2023.

**8°** Que resulta necesario proceder a la aprobación del Convenio para la Prestación de Servicios de Transporte al Sistema de Transporte Público de Santiago, a que se refiere el considerando anterior mediante el presente acto administrativo.

#### **RESUELVO:**

**APRUÉBASE** el "**Convenio Para la Prestación de Servicios de Transporte al Sistema de Transporte Público de Santiago**", de fecha 20 de diciembre de 2023, suscrito por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y EFE Central S.A., cuyo texto íntegro se transcribe a continuación:

### **"CONVENIO PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TRANSPORTE AL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE SANTIAGO**

**ENTRE**

**MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES**

**Y**

**EFE CENTRAL S.A.**



**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**  
Oficio: E491515/2024  
Fecha: 23/05/2024  
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ  
Contralora General de la República (S)

## ÍNDICE

Cláusula 1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS DE LA CIUDAD DE SANTIAGO Y DE LA INTEGRACIÓN DE LOS SERVICIOS PRESTADOS POR EFE CENTRAL.....	1
Cláusula 2 DECLARACIONES Y CONSTANCIAS .....	2
Cláusula 3 DEL CONVENIO .....	3
Cláusula 4 DE LOS SERVICIOS .....	5
Cláusula 5 DE LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS NECESARIOS PARA PROVEER LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE .....	8
Cláusula 6 RESPONSABILIDAD DE EFE CENTRAL POR SUS SERVICIOS .....	8
Cláusula 7 DERECHOS Y OBLIGACIONES DE EFE CENTRAL .....	8
Cláusula 8 CONTRAPRESTACIÓN DE EFE CENTRAL.....	11
Cláusula 9 GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONVENIO .....	14
Cláusula 10 DEL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO Y ENCARGADO DEL CONVENIO .....	16
Cláusula 11 DE LA ENTREGA DE INFORMACIÓN .....	16
Cláusula 12 NIVELES DE SERVICIO .....	17
Cláusula 13 DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES .....	26
Cláusula 14 DEL TÉRMINO ANTICIPADO DEL CONVENIO .....	29
Cláusula 15 DISPOSICIONES VARIAS .....	29

**CONVENIO  
PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE TRANSPORTE  
AL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE SANTIAGO**

En Santiago, a 20 de diciembre de 2023, comparecen: don **JORGE ANTONIO DAZA LOBOS**, chileno, Administrador Público, cédula nacional de identidad N° 14.342.536-3, en representación del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, ambos domiciliados en Amunátegui N°139, de la comuna y ciudad de Santiago, en adelante el "**Ministerio**" o el "**MTT**", por una parte, y por la otra, don **JUSTIN SIEGEL STAFFORD**, chileno, ingeniero civil de industrias, cédula nacional de identidad N°8.613.031-9, en representación de **EFE Central S.A.**, en adelante "**EFE Central**", ambos domiciliados en Av. Libertador Bernardo O'Higgins 3170, Andén 6, piso 2, comuna de Estación Central, de la ciudad de Santiago, quienes convienen y exponen los términos y condiciones bajo los cuales los servicios de transporte provistos por **EFE Central** se integran al Sistema de Transporte Público de la Ciudad de Santiago, en adelante "**el Convenio**".

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

**Cláusula 1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS DE LA CIUDAD DE SANTIAGO Y DE LA INTEGRACIÓN DE LOS SERVICIOS PRESTADOS POR EFE CENTRAL**

Por este acto, las Partes declaran tener en especial consideración para la celebración del presente Convenio lo siguiente:

El transporte público es un elemento esencial en el desarrollo de la vida de los habitantes de la Región Metropolitana, pues constituye el principal medio de transporte con que cuenta la mayoría de la población. Este servicio se erige como una necesidad pública de primer orden que posibilita materializar uno de los derechos y libertades que la Constitución Política asegura a todas las personas, particularmente la libertad personal o ambulatoria.

El Sistema de Transporte Público (el Sistema) se estructura a partir de un modelo altamente complejo, pues requiere para su funcionamiento de diversos actores. Dicho modelo supone la coexistencia armónica de todos ellos. En la actualidad, el Sistema se compone de los siguientes servicios y prestadores: servicios de transporte público mediante buses, ya sea en virtud de contratos de concesión o condiciones de operación; servicios de transporte mediante ferrocarriles metropolitanos (Metro S.A.); servicios de transporte mediante ferrocarriles suburbanos; servicios complementarios (suministro de buses, red de carga, red de carga en la nube, provisión de terminales, servicios tecnológicos y servicios de administración financiera).

En este contexto, con fecha 6 de diciembre de 2016, las Partes suscribieron el Convenio para la Prestación de Servicios de Transporte al Sistema de Transporte Público de Santiago (en adelante, "Convenio MTT-TMSA" o "Convenio"), que fue aprobado mediante Resolución Exenta N° 3526, de 22 de diciembre de 2016, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. En virtud del referido Convenio, Trenes Metropolitanos S.A. (hoy EFE Central S.A.) se integró como proveedor de servicios del Sistema de Transporte Público de la Provincia de Santiago y de las comunas de San Bernardo y Puente Alto (en adelante, "el Sistema"). Posteriormente, mediante las Resoluciones Exentas N° 427 y N° 896, de 2017, ambas del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, se aprobaron modificaciones al Convenio MTT-TMSA. Asimismo, a través de las Resoluciones N° 60, de 2019; N° 53, de 2020, y N° 55, de 2021, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y Ministerio de Hacienda, se aprobaron otras modificaciones al referido Convenio.

Encontrándose próximo el vencimiento del Convenio señalado en el párrafo anterior, las Partes se encuentran contestes en la necesidad de mantener la integración del servicio de trenes en el tramo Alameda-Nos al Sistema de Transporte Público Metropolitano, razón por la cual han estimado procedente la suscripción de un nuevo instrumento que regule los derechos y obligaciones de las Partes en relación con los servicios objeto del mismo. Para estos efectos, las Partes han estimado pertinente mantener las condiciones fundamentales plasmadas en el Convenio próximo a vencer y en sus sucesivas modificaciones, de manera de dar continuidad a la prestación y salvaguardar los derechos de los usuarios. Del mismo modo, las Partes han acordado poner de manifiesto que, durante la vigencia del anterior convenio, constituyeron una mesa de trabajo en orden a revisar diversos aspectos que

irían en su ejecución, en vista de que la red de EFE Central se encuentra en expansión,

TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: E491515/2024

Fecha: 23/05/2024

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República (S)



previéndose que a futuro se integren nuevos tramos o servicios al Sistema. Dicho proceso de análisis se vio afectado por los sucesos públicamente conocidos que afectaron al país durante los últimos años, por lo cual las Partes retomarán su desarrollo durante la vigencia del presente instrumento, con miras a determinar la necesidad de posteriores ajustes que serán formalizados oportunamente.

## **Cláusula 2 DECLARACIONES Y CONSTANCIAS**

Las Partes vienen en hacer las siguientes declaraciones y constancias, las que reconocen y aceptan para todos los efectos a que haya lugar durante la aplicación de este Convenio:

- i) El presente Convenio se sujeta a las normas, principios y procedimientos previstos en la normativa vigente, particularmente a lo dispuesto en las Leyes N°18.059; N°18.696; N°20.378 y sus modificaciones posteriores, en particular aquella efectuada por la Ley N°20.696; N°18.046 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; Decreto con Fuerza de Ley N°1, de 1993, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Orgánica de la Empresa de Ferrocarriles del Estado, así como a los reglamentos dictados conforme a dichos preceptos.
- ii) En virtud de las referidas disposiciones legales corresponde al Ministerio, en su calidad de órgano rector en materia de tránsito y transporte público, diseñar, implementar y supervigilar las políticas nacionales en materia de tránsito y transporte público y, en general, llevar a cabo todas las actividades y medidas destinadas a lograr un desarrollo integral de los servicios de transporte público remunerado de pasajeros. Del mismo modo, la regulación de los servicios de transporte público remunerado de pasajeros y sus servicios complementarios, así como la supervisión, control y coordinación de los mismos, se encuentra radicada en el Ministerio, quien la ejercerá de conformidad a las atribuciones que la ley le otorgue.
- iii) EFE Central S.A. es una sociedad anónima constituida por la Empresa de los Ferrocarriles del Estado (EFE) y la empresa Infraestructura y Tráfico Ferroviario S.A., cuyo objeto consiste en establecer, desarrollar, impulsar, mantener y explotar servicios de transporte de pasajeros a realizarse por medio de vías férreas o sistemas similares, y servicios de transporte complementarios, cualquiera sea su modo, incluyendo todas las actividades conexas necesarias para el debido cumplimiento de esta finalidad. En dicho marco, EFE Central se ha integrado como prestador de servicios de transporte de pasajeros al Sistema de Transporte Público Metropolitano desde el año 2016.
- iv) Para satisfacer adecuadamente las necesidades de desplazamiento de los usuarios, el Sistema requiere del apoyo, coordinación e integración de los servicios de transporte público urbano remunerado de pasajeros prestados mediante buses u otros modos de transporte, con aquellos servicios de transporte prestados por EFE Central.
- v) Para lograr lo anterior, se requiere suscribir un convenio que regule la integración física, tecnológica, financiera y tarifaria de los servicios de transporte provistos por EFE Central con el Sistema.
  - La integración física consiste en la articulación de los diferentes medios de transporte a través de la utilización de una infraestructura común.
  - La integración tecnológica es la interconexión física, lógica y de desarrollo sobre el hardware y el software de las tecnologías aplicadas al Sistema, con la finalidad de que su operación sea armónica y coordinada.
  - La integración financiera es la existencia de una administración común de los recursos que ingresan al Sistema y la contabilización y distribución de los mismos en forma centralizada, de acuerdo a la regulación e instrucciones que imparta el Ministerio.
  - La integración tarifaria es la adopción de un esquema tarifario que permita a los usuarios del Sistema el uso de uno o más servicios de transporte, bajo un esquema de cobro diferenciado según el tipo de servicio, y que considere las características de duración y tramos de un viaje dentro del área cubierta por el Sistema (área regulada). La determinación del esquema tarifario y de cobro diferenciado corresponde en forma privativa y exclusiva al Ministerio.
- vi) El presente Convenio coexistirá con otros Convenios de Transporte, Contratos de Concesión de Uso de Vías, Condiciones de Operación y Contratos de Prestación de **servicios Complementarios**, actuales o futuros, que fueren necesarios para el

TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: E491515/2024

Fecha: 23/05/2024

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República (S)



funcionamiento del Sistema y para el desarrollo de los demás Servicios Complementarios que éste requiera. EFE Central declara conocer y aceptar esta circunstancia, reconociendo que esta coexistencia no representa una alteración o modificación de los derechos y obligaciones que se establecen en este Convenio. En consecuencia, EFE Central no podrá eximirse del cumplimiento de sus obligaciones fundado en la existencia de tales instrumentos jurídicos. No obstante lo anterior, la coexistencia del presente Convenio con tales instrumentos, y el cumplimiento de las obligaciones propias que de aquél emanan para EFE Central, descansan para estos efectos principalmente sobre los principios de Interrelación del Sistema y de Colaboración y Comunicación a que se refiere la Cláusula 3 del presente Convenio.

- vii) El adecuado funcionamiento del Sistema de Transporte Público requiere la articulación, vinculación y operación coordinada de diferentes modos de transporte y prestadores de servicios (de transporte y complementarios), que en conjunto satisfacen las necesidades de transporte de los usuarios del Sistema. En este sentido, resulta fundamental para el Sistema y sus usuarios la provisión por parte de EFE Central de una determinada oferta de transporte. El presente Convenio regula los términos y condiciones bajo los cuales EFE Central se integrará al Sistema mediante la prestación de sus servicios de transporte a los usuarios del referido Sistema.
- viii) Para los efectos del Presente Convenio, respecto de la determinación del sentido y alcance de las palabras empleadas en su texto, sobre todo de aquellas de carácter técnico, primarán las definiciones que para cada caso se establezcan en este Convenio. A falta de definición expresa, las palabras que se usan en el presente instrumento tendrán el sentido y alcance que para cada una de ellas se indican, según corresponda, en los instrumentos jurídicos que regulan la operación de los servicios de transporte público prestados con buses que integran el Sistema, o en aquellos que regulan la operación de los servicios complementarios, independientemente que su sentido sea en singular o plural, en género masculino o femenino, o en las formas y funciones gramaticales en que se emplean. Dichos instrumentos jurídicos se encuentran publicados en el sitio web [www.dtpm.gob.cl](http://www.dtpm.gob.cl), sección documentos, apartado contratos.
- ix) Corresponderá al Ministerio definir y adoptar las medidas necesarias para la velar por la debida coordinación de los diferentes servicios y prestadores que integran el Sistema.
- x) El presente Convenio constituye el único instrumento que regula los derechos y obligaciones de las Partes en relación con los servicios objeto del mismo.

### **Cláusula 3 DEL CONVENIO**

#### **3.1 Objeto**

Por el presente convenio EFE Central adquiere la calidad de operador de transporte del Sistema y se obliga a prestar los servicios de transporte de pasajeros que se definen en este instrumento, en las condiciones que aquí se especifican.

#### **3.2 Duración**

Las disposiciones del presente Convenio comenzarán a regir a partir del 22 de diciembre de 2023 y su vigencia se extenderá por tres (3) años; en razón de lo anterior, los servicios objeto del mismo y las demás obligaciones establecidas en él serán aplicables a EFE Central desde dicha fecha, quedando supeditados los pagos de la remuneración por los servicios prestados a la total tramitación del acto administrativo que apruebe el Convenio.

El presente Convenio será prorrogable por una sola vez y por un período máximo de un (1) año, lo cual deberá ser acordado entre las Partes con anticipación a la fecha de término establecida en el párrafo anterior.

#### **3.3 De los principios que orientan la ejecución del Convenio y su interpretación**

Los servicios de transporte prestados en el marco de este Convenio tienen por finalidad satisfacer el interés público y, en consecuencia, deberá propender a la prestación de un servicio de transporte eficiente, seguro y de calidad.

En concordancia con ello las Partes acuerdan establecer los siguientes principios rectores que orientan la ejecución e interpretación del presente instrumento:



### **3.3.1 Principio de la calidad y continuidad en la prestación de los servicios**

La necesidad de transporte de la ciudad no solo se satisface con una adecuada cobertura, sino que además debe responder a una serie de elementos que en su conjunto representan la experiencia del usuario y que recogen el estándar de calidad deseado. Las obligaciones de EFE Central han sido orientadas en este Convenio hacia la entrega de un servicio de calidad para los usuarios.

Por otra parte, corresponde al Ministerio, en su calidad de organismo rector en materia de tránsito y transporte público adoptar las medidas y dictar las instrucciones que considere necesarias para asegurar la continuidad de los servicios de transporte y de los servicios complementarios requeridos para su adecuado funcionamiento. En mérito de este principio, las Partes convienen en establecer herramientas que resguarden la mantención y continuidad de los servicios durante la vigencia del presente Convenio.

### **3.3.2 Principio de la participación activa de EFE Central**

La prestación de los servicios materia del Convenio debe ser realizada por EFE Central, y las funciones de cada una de las partes se estructuran sobre la base de dicha definición.

A EFE Central le corresponde, por tanto, una participación activa en la definición y ordenación de todos aquellos elementos que resulten necesarios para alcanzar una ejecución eficiente de los servicios que deba prestar de conformidad al presente instrumento.

Asimismo, este principio identifica y radica en la figura de EFE Central la responsabilidad de organizar, regular y supervigilar el desarrollo de su actividad empresarial, teniendo en cuenta el interés de los usuarios, sin perjuicio de la intervención que corresponda a las autoridades respectivas en materia de regulación, control de los servicios y mantención del orden público.

### **3.3.3 Principio de la interrelación del Sistema**

El Convenio se inserta en el Sistema de Transporte Público de la ciudad de Santiago, conformado por un conjunto de proveedores de servicios de transporte y servicios complementarios mencionados en la Cláusula 1 precedente. La supervisión del Sistema se encuentra radicada en el Ministerio.

El adecuado funcionamiento del Sistema supone una correcta integración de todos los actores y una coherencia entre los actos y contratos que lo conforman. Con dicho fin, los contratos o convenios, sus modificaciones, y aquellos otros instrumentos que se suscriban entre los diferentes actores y que afecten los servicios y/o el Sistema, deberán contar con la aprobación del Ministerio o de las autoridades que lo sucedan en la administración y fiscalización de dichos actos y contratos. Para estos efectos, se entenderá por afectación de los servicios y/o Sistema, cualquier acto que produzca una alteración o mudanza de los servicios y/o Sistema, o que les imponga un gravamen o condición.

Este principio orienta, además, la celebración de cualquier otro acto o contrato. En consecuencia, EFE Central deberá velar porque los actos o contratos que celebre sean coherentes con el presente Convenio.

### **3.3.4 Principio de colaboración y comunicación**

Para lograr un funcionamiento armónico y eficiente del Sistema se requiere coordinación, cooperación y comunicación fluida entre quienes lo componen, de modo de permitirle a EFE Central una pronta y adecuada adopción de las decisiones estratégicas destinadas a la consecución de los objetivos y principios previstos en este Convenio.

Asimismo, la información y declaraciones que EFE Central deba proporcionar a la autoridad de conformidad a este instrumento, constituyen una manifestación fundamental del principio de colaboración y comunicación, en tanto informan solemnemente al Ministerio acerca del estado de la ejecución del Convenio en un momento preestablecido y dan cuenta del resultado de la gestión operacional alcanzada por EFE Central.

### **3.3.5 Principio de evolución de la tecnología**

El adecuado funcionamiento de los sistemas tecnológicos puede requerir una actualización que recoja la evolución de la tecnología en uso, cuando su reemplazo o

Oficio: E491515/2024  
Fecha: 23/05/2024  
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ  
Contralora General de la República (S)



complemento con otra tecnología distinta a la empleada fuere necesario para optimizar la gestión, costo, seguridad y/o calidad de los servicios.

La incorporación de cambios tecnológicos podrá ser propuesta por cualquiera de los actores del Sistema. Con todo, el desarrollo y la implementación de cualquier cambio sólo podrán realizarse una vez que ellos fueren aprobados por el Ministerio en forma escrita.

Por otra parte, la incorporación de cambios en la tecnología en uso a que se refiere la Cláusula 5 del presente Convenio, será obligatoria para EFE Central cuando fuere requerida por algún instrumento normativo o por el Ministerio, por razones fundadas y en pos del buen funcionamiento del Sistema y de la continuidad de los Servicios, debiendo el Ministerio respetar el equilibrio económico-financiero del presente Convenio. En todo caso, los referidos cambios deberán ceñirse a criterios de oportunidad, razonabilidad y prudencia, de tal manera de no comprometer la normal operación del Sistema ni de los servicios de transporte prestados por EFE Central.

#### **Cláusula 4 DE LOS SERVICIOS**

Corresponderá a EFE Central proveer sus servicios de transporte de pasajeros en las condiciones que se definen en el presente Convenio, en particular en lo establecido en la presente cláusula y anexos.

##### **4.1 Descripción de los servicios de transporte**

Sin perjuicio de otros servicios de transporte público de pasajeros que el Ministerio pudiere acordar a futuro con EFE Central, el servicio que este proveerá al Sistema consiste en el transporte ferroviario suburbano de pasajeros para el tramo de aproximadamente 20 kilómetros comprendido entre la ciudad de Santiago y la localidad de Nos, en la comuna de San Bernardo (en adelante indistintamente "Servicio Alameda-Nos" o "Tren Nos – Estación Central").

El trazado de este servicio contempla 10 estaciones: Alameda (Estación Central), Lo Valledor, Pedro Aguirre Cerda (PAC), Lo Espejo, Lo Blanco, Freire, San Bernardo, Maestranza, Cinco Pinos y Nos, todas ellas actualmente en operación. Sin perjuicio de lo anterior, las Partes podrán acordar en el futuro la incorporación de otras estaciones y/o el cierre de estaciones ya existentes por razones fundadas.

Para velar por una adecuada frecuencia de los servicios de transporte, la vía férrea que se emplee para la prestación de los servicios de EFE Central estará destinada en forma exclusiva a la operación de éstos, únicamente durante los horarios previstos en el Programa de Operación vigente y, por tanto, fuera de dichos horarios EFE Central podrá usar y explotar la vía férrea respecto de otros servicios de transporte, sea de pasajeros o de carga, siempre que ello sea necesario para dar respuesta a situaciones de emergencia, y en la medida en que dicha explotación no afecte la normal operación y prestación de los servicios del Tren Nos – Estación Central regulados en el presente Convenio. Adicionalmente, EFE Central deberá informar cada vez que utilice la vía férrea por situaciones de emergencia.

EFE Central no permitirá el intercambio de pasajeros desde y hacia otros servicios, sino mediante el pago íntegro y oportuno de la tarifa que corresponda, salvo casos excepcionales de contingencia o fuerza mayor que amerite el traslado de pasajeros desde o hacia otro(s) servicio(s).

##### **4.2 Comienzo de los servicios**

Los servicios comerciales a proveer por EFE Central iniciarán en la fecha prevista en la Cláusula 3.2 precedente.

##### **4.3 Programa de Operación Inicial**

Considerando que los servicios de transporte objeto del presente Convenio se han venido prestando con anterioridad al inicio de su vigencia, EFE Central seguirá operando los servicios de transporte conforme al programa de operación vigente al 21 de diciembre de 2023. De igual modo, mantendrá la oferta y operación programada hasta la vigencia del siguiente programa de operación sancionado por el Ministerio.

**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**

Oficio: E491515/2024

Fecha: 23/05/2024

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República (S)



#### 4.4 Oferta Programada (Programas de Operación)

Con el fin de preparar el Programa de Operación para el año siguiente, en el mes de noviembre de cada año EFE Central revisará y definirá la oferta para el siguiente año. El Programa de Operación contendrá el detalle de la oferta de transporte del siguiente período, y deberá ser entregado al Ministerio a más tardar el último día hábil del mes de noviembre, con la justificación técnica de los cambios sugeridos, si los hubiere. Para el año calendario 2024, el Programa de Operación deberá ser entregado a más tardar el 31 de diciembre de 2023.

La oferta de transporte deberá considerar al menos dos temporadas: (i) la temporada normal, que considera los meses de marzo a diciembre, y (ii) la temporada estival, que comprende los meses de diciembre a febrero.

Las frecuencias en temporada estival se podrán ajustar en función de la variación de la demanda, lo que deberá ser fundamentado sobre la base de antecedentes históricos; sin perjuicio de lo anterior, y con el fin de garantizar un nivel de servicio apropiado, los ajustes a la baja no podrán resultar en una capacidad de transporte programada inferior al 70% de la capacidad de transporte ofrecida en temporada normal, para cada bloque horario.

Con todo, las Partes podrán de mutuo acuerdo definir otras categorías temporales con el fin de lograr un mejor ajuste de la oferta de transporte a las necesidades de los usuarios y/o del Sistema

El Ministerio dispondrá de quince (15) días corridos a partir de la fecha de recepción del nuevo Programa de Operación para pronunciarse sobre él. Si dentro de dicho plazo el Ministerio no emitiera pronunciamiento, la propuesta se entenderá aprobada. De haber observaciones, EFE Central dispondrá de diez (10) días corridos para ingresar la versión corregida. El Programa de Operación vigente mantendrá dicha calidad hasta que sea aprobada por el Ministerio su modificación. Sin perjuicio de lo señalado, el Ministerio podrá rechazar el Programa de Operación propuesto si se verifica un descalce significativo y no justificado con respecto a la operación observada en períodos y temporadas similares. En tal caso, EFE Central deberá presentar un nuevo Programa de Operación, cuya tramitación se verificará de acuerdo a lo descrito en el presente párrafo. Si se verifica esta situación, el Programa de Operación vigente mantendrá dicha calidad, considerando las temporadas contenidas, hasta que no sea aprobado por el Ministerio el nuevo Programa de Operación. En caso que se rechace dos veces consecutivas el Programa de Operación propuesto, el Ministerio podrá establecer un nuevo Programa de Operación en base a la operación real observada, debiendo respetar el equilibrio económico-financiero del presente Convenio, que regirá durante un período de dos (2) meses, plazo durante el cual EFE Central deberá presentar un nuevo Programa de Operación, cuya tramitación se verificará de acuerdo a lo descrito en el presente párrafo.

Con todo, el Programa de Operación podrá ser modificado en cualquier momento si existen condiciones de demanda que así lo justifiquen, lo cual deberá ser apropiadamente fundamentado por EFE Central al momento de solicitar la autorización para dicha modificación y siempre que dicha modificación no implique un perjuicio para los usuarios o para el Sistema. En estos casos aplicarán las mismas reglas en cuanto a presentación y plazos mencionadas en los párrafos precedentes.

La no entrega oportuna de los Programas de Operación o su entrega sin los antecedentes técnicos de respaldo facultará al Ministerio para cursar las sanciones previstas en la Cláusula 13.

Será responsabilidad de EFE Central informar a los usuarios sobre cualquier cambio relevante en la oferta programada, de acuerdo a lo establecido en la Cláusula 11 del presente Convenio.

Cualquier incumplimiento de la oferta de servicios que EFE Central se comprometa a proveer al Sistema, de acuerdo con el Programa de Operación vigente, podrá ser objeto de descuentos y/o multas de acuerdo a lo establecido en las Cláusulas 12 y 13 del presente Convenio, salvo que dicho incumplimiento obedezca a causas no imputables a EFE Central, lo que deberá ser acreditado por este a conformidad del Ministerio. Los eventos mayores serán evaluados de conformidad a lo establecido en el Manual que regulará el detalle y metodología de cálculo de los Niveles de Servicio.



**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**

Oficio: E491515/2024

Fecha: 23/05/2024

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República (S)

## 4.5 Modificaciones transitorias a la Oferta Programada

### 4.5.1 Modificaciones transitorias previamente acordadas

La oferta programada en los términos referidos en el punto 4.4 anterior podrá modificarse en forma transitoria sólo de común acuerdo entre el Ministerio y EFE Central. Las modificaciones transitorias podrán ser solicitadas por cualquiera de las Partes a la otra con la debida antelación y justificación técnica y/o comercial.

Estas modificaciones deberán ser detalladas en un Programa de Operación Especial (POE) que deberá ser presentado por EFE Central al Ministerio a más tardar treinta (30) días antes de la fecha prevista para su implementación. El Ministerio dispondrá de diez (10) días corridos a partir de la fecha de recepción del POE para pronunciarse sobre él. Si dentro de dicho plazo el Ministerio no emitiere pronunciamiento, la propuesta se entenderá aprobada.

En caso de ser el Ministerio quien solicite la modificación, EFE Central dispondrá de quince (15) días para responder y presentar el POE correspondiente. La modificación entrará en vigencia una vez que EFE Central haya efectuado la totalidad de las adecuaciones de tipo operacional para su implementación.

En caso que EFE Central requiriese, por motivos fundados de cualquier naturaleza, reducir temporalmente su oferta programada de servicios de transporte respecto a lo indicado en el numeral 4.4 anterior, y si dicha reducción conllevaré la necesidad de incrementar la capacidad de transporte prestada con buses con el fin de atenuar el impacto de dicha disminución para los usuarios del Sistema, EFE Central deberá reembolsar al Sistema los costos adicionales que se deriven de las medidas de mitigación que determine el Ministerio. Para estos efectos, el Ministerio informará a EFE Central el costo adicional en que incurrirá el Sistema al implementarse los servicios de refuerzo, lo cual será descontado del ingreso de EFE Central en la(s) liquidación(es) de pago más próxima(s).

El monto de los costos adicionales que, de conformidad a lo dispuesto en el párrafo anterior, deban ser reembolsados por EFE Central, será aquel que determine el Ministerio y estará constituido por las sumas que corresponda pagar a los restantes operadores de transporte y/o de servicios complementarios con ocasión del incremento de la capacidad de transporte derivada de la reducción temporal de la oferta programada a que alude el párrafo anterior. Estos montos estarán determinados por las disposiciones que al efecto definan los contratos de concesión, condiciones de operación u otros instrumentos jurídicos vigentes que regulen la prestación de servicios del resto de los operadores de transporte y/o prestadores de servicios complementarios del Sistema.

Será responsabilidad de EFE Central informar a los usuarios sobre cualquier cambio relevante en la oferta programada, de acuerdo a lo establecido en la Cláusula 11 del presente Convenio.

### 4.5.2 Modificaciones transitorias no acordadas

Excepcionalmente, EFE Central podría verse obligado a modificar unilateralmente la oferta programada en caso de eventos, sean estos o no imputables a EFE Central, que provoquen un impacto y/o perjuicio a los usuarios del Sistema, y que por tanto requieran de una inmediata respuesta a fin de mitigar sus efectos. Esta circunstancia deberá ser oportunamente informada por EFE Central al Ministerio, como parte de los Protocolos de Atención de Contingencias que ambas Partes deberán acordar.

En caso que EFE Central se vea en la necesidad de reducir su oferta de servicios de transporte y siempre que dicha reducción conlleve la necesidad de incrementar la capacidad de transporte prestada con buses con el fin de atenuar el impacto de dicha disminución para los usuarios del Sistema, EFE Central deberá reembolsar al Sistema los costos adicionales que se deriven de las medidas de contingencia que determine el Ministerio. El Ministerio informará oportunamente a EFE Central el costo adicional en que incurrió el Sistema al implementarse los servicios de refuerzo, lo cual será descontado del ingreso de EFE Central en la(s) liquidación(es) de pago más próxima(s).

El monto de los costos adicionales que, de conformidad a lo dispuesto en el párrafo anterior, deban ser reembolsados por EFE Central, será aquel que determine el Ministerio y estará constituido por las sumas que corresponda pagar a los restantes operadores de transporte y/o de servicios complementarios con ocasión del incremento de la capacidad de transporte derivada de la reducción temporal de la oferta

TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: E491515/2024

Fecha: 23/05/2024

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República (S)



programada a que alude el párrafo anterior. Estos montos estarán determinados por las disposiciones que al efecto definan los contratos de concesión, condiciones de operación u otros instrumentos jurídicos vigentes que regulen la prestación de servicios del resto de los operadores de transporte y/o prestadores de servicios complementarios del Sistema.

EFE Central deberá someterse a las multas y/o descuentos que le fueren aplicables de acuerdo a las Cláusulas 12 y 13 del presente Convenio, salvo que el incumplimiento obedezca a causas no imputables a su parte, lo que deberá ser acreditado por EFE Central a conformidad del Ministerio.

En cualquier caso, EFE Central deberá gestionar a su costo la compensación a los usuarios que hayan pagado su tarifa y fueren impedidos de continuar su viaje, a través de la entrega de un viaje de emergencia u otros mecanismos. Para estos efectos las Partes elaborarán un Protocolo, que regulará la compensación a los usuarios, el que deberá ser acordado dentro de los 30 días corridos siguientes a la fecha de inicio del Convenio.

## **Cláusula 5 DE LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS NECESARIOS PARA PROVEER LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE**

Durante toda la vigencia del Convenio, EFE Central deberá disponer a su costo de todos los elementos y tecnologías que resulten necesarios para alcanzar una correcta ejecución de sus servicios de transporte y su integración al Sistema.

En el Anexo N°1 de este Convenio se establecen las condiciones tecnológicas y responsabilidades tanto de EFE Central como de otros actores relevantes del Sistema, para que dicha integración al Sistema se materialice y se mantenga durante toda la vigencia del Convenio.

Será de obligación y responsabilidad de EFE Central suscribir oportunamente con los proveedores de servicios complementarios mencionados en la Cláusula 1 del presente Convenio, todos aquellos instrumentos que sean necesarios para lograr la correcta integración al Sistema.

## **Cláusula 6 RESPONSABILIDAD DE EFE CENTRAL POR SUS SERVICIOS**

EFE Central será el único y exclusivo responsable ante el Ministerio, el Sistema y sus usuarios, de la correcta prestación de sus servicios de transporte.

En consecuencia, EFE Central indemnizará con cargo a sus propios recursos los daños y perjuicios calificados por la autoridad competente, que se produjeran por su causa, la de sus dependientes, contratistas o subcontratistas, con motivo de la prestación de sus servicios, o por incumplimiento imputable de las obligaciones contractuales que por su rol de proveedor de servicios de transporte le corresponda.

El Ministerio, la Subsecretaría de Transportes y la Secretaría Ejecutiva del Directorio de Transporte Público Metropolitano no serán responsables frente a terceros por las obligaciones que asumiere o debiere asumir EFE Central con aquéllos, ni por los daños que cause este último, directa o indirectamente en el desarrollo de su gestión, ni de sus empleados, agentes, representantes, proveedores, contratistas y bienes.

En el evento que EFE Central subcontrate parte de los servicios objeto del presente Convenio, éste será el único y exclusivo responsable ante el Ministerio, el Sistema, sus usuarios y proveedores, de la correcta prestación de sus servicios. En consecuencia, la subcontratación no liberará de forma alguna a EFE Central de las obligaciones y responsabilidades que le correspondan en virtud del presente Convenio. Asimismo, la subcontratación no podrá implicar en ningún caso la cesión, subrogación, delegación o transferencia de las obligaciones que tiene EFE Central respecto de los servicios materia del presente Convenio.

## **Cláusula 7 DERECHOS Y OBLIGACIONES DE EFE CENTRAL**

### **7.1 Derechos de EFE Central**

En virtud del Convenio, EFE Central tendrá los siguientes derechos:



**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**

Oficio: E491515/2024

Fecha: 23/05/2024

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República (S)

- i) Percibir, como contraprestación por los servicios efectivamente prestados, los ingresos derivados de la prestación de los mismos, en los términos y condiciones previstos en la Cláusula 8 del Convenio.
- ii) Mantener comunicación con el Ministerio y recibir respuesta formal a sus solicitudes y requerimientos en relación al presente Convenio, dentro de un plazo prudencial atendida la naturaleza de la solicitud, excepto en aquellos casos en que exista un plazo predeterminado para ello en el presente instrumento.
- iii) Contar con un debido proceso administrativo en la aplicación de las sanciones administrativas contempladas en el presente Convenio, así como en la sustanciación de los demás procedimientos de impugnación a que hubiere lugar.
- iv) Solicitar y recibir, si así correspondiere, la información que obre en poder del Ministerio y que fuere necesaria para la prestación de los servicios de EFE Central.
- v) Solicitar la colaboración del Ministerio en el desarrollo de sus servicios de conformidad con el presente Convenio.
- vi) Impugnar la disminución del pago efectuado en virtud de la aplicación de descuentos por incumplimiento de los Niveles de Servicio descritos en la Cláusula 12 cuando, a juicio de EFE Central, dicho incumplimiento no le fuere imputable, o bien, estimare que no hubiere incumplimiento propiamente tal.
- vii) Plantear al Ministerio las iniciativas y propuestas de modificación de los servicios que estime conducentes para su mejora continua y la satisfacción del usuario.

## 7.2 Obligaciones de EFE Central

En conformidad al Convenio, EFE Central tendrá las siguientes obligaciones:

- i) Prestar sus servicios de transporte de acuerdo a los estándares de calidad y seguridad establecidos en el presente Convenio.
- ii) Cumplir con la normativa reglamentaria, legal y contractual vigente, que regula la prestación de los servicios de transporte.
- iii) Utilizar exclusivamente el o los medios de acceso que defina o autorice el Ministerio.
- iv) Cumplir las normas y procedimientos de seguridad que disponga el Ministerio en relación con el sistema del medio de acceso.
- v) Establecer y acordar con el Ministerio protocolos de acción que permitan atender, apropiada y oportunamente, eventuales contingencias que afectaren en forma relevante la normal prestación de los servicios. Los referidos protocolos serán acordados dentro de los 60 días corridos siguientes a la fecha de inicio del Convenio.
- vi) Adoptar oportunamente las medidas necesarias para mejorar la calidad de los servicios de transporte cuando no se alcancen los Niveles de Servicio establecidos en la Cláusula 12 del presente Convenio, ya sea por causa imputable a EFE Central o a terceros.
- vii) Poner oportunamente a disposición del Ministerio la información que, de conformidad al presente instrumento, le sea requerida por éste con relación al desarrollo de sus servicios de transporte. El acceso a la información en caso alguno podrá limitarse o condicionarse en virtud de invocar acuerdos de confidencialidad establecidos con terceros integrantes del Sistema o ajenos a éste.
- viii) Proporcionar al Ministerio, en forma continua, acceso online a la información operacional de los servicios de trenes.
- ix) Mantener informado al Ministerio de toda circunstancia material o jurídica que afecte la prestación normal de los servicios de transporte, tan pronto como ocurra o tome conocimiento de ella.
- x) Indemnizar con cargo a sus propios recursos los perjuicios calificados por la autoridad correspondiente, que se produjeran por su causa, la de sus dependientes, contratistas o subcontratistas, con motivo de la prestación de sus servicios, o por incumplimiento de las obligaciones contractuales que en cuanto a su rol de proveedor de servicios de transporte le corresponda.
- xi) Cumplir íntegramente con el pago de las remuneraciones y cotizaciones previsionales y demás obligaciones laborales y previsionales que, de conformidad a la normativa



vigente, correspondan a EFE Central respecto de sus trabajadores contratados para el cumplimiento del presente Convenio.

- xii) Realizar a su entero costo actividades tendientes a la entrega oportuna y eficaz de información a los usuarios del Sistema, además de producir y distribuir elementos de promoción e información de sus servicios.
- xiii) Relacionarse con los distintos proveedores de servicios complementarios del Sistema, en los términos previstos en el presente Convenio y su Anexo N°1 de Integración Tecnológica al Sistema.
- xiv) Proporcionar al Ministerio y a los usuarios del Sistema la información que respectivamente se señala en la Cláusula 11 del presente Convenio.
- xv) Suscribir los actos, convenios y/o contratos que resulten necesarios para la correcta prestación de los servicios e integración de EFE Central al Sistema, en cuanto a su rol de proveedor de servicios de transporte.
- xvi) Informar oportunamente al Ministerio sobre nuevas inversiones, particularmente en el caso que se prevea que dichas inversiones pudieren impactar de forma relevante en los costos de operación de los servicios prestados por EFE Central.
- xvii) Disponer medidas para el control de la evasión y mantener informado al Ministerio sobre dicho control, así como del mal uso del medio de acceso, particularmente de la Tarjeta Nacional Estudiantil (TNE, también conocida como "pase escolar").
- xviii) Realizar las labores de mantención y limpieza de las estaciones, material rodante e infraestructura menor dedicada a servir de soporte para la entrega de información a los usuarios, como también, labores de limpieza en los puntos de integración con buses destinados a facilitar el flujo de usuarios hacia las estaciones del servicio Alameda-Nos.
- xix) En lo que respecta a los servicios complementarios de carácter tecnológico mencionados en la Cláusula 5 del presente Convenio (en adelante "Servicios Tecnológicos"):
  - xix.1 Ejecutar los procedimientos operacionales y de seguridad que defina el Ministerio en la prestación de los Servicios Tecnológicos.
  - xix.2 Adoptar las modificaciones en los Servicios Tecnológicos o en su forma de provisión que requiera el Ministerio, de conformidad al principio de interrelación del Sistema.
  - xix.3 Otorgar acceso al Ministerio o a quien éste designe, a los antecedentes e instalaciones que sean necesarias para que pueda hacer efectiva su labor de fiscalización y control del cumplimiento de las obligaciones de EFE Central respecto de los Servicios Tecnológicos, sin comprometer la normal operación de los mismos y de acuerdo a los procedimientos de seguridad establecidos por EFE Central, los cuales en ningún caso podrán impedir el acceso al Ministerio.
  - xix.4 Dar cumplimiento íntegro a las determinaciones que, en el marco de los servicios que corresponden a EFE Central, emita el Director del Equipo de Administración de Emergencia (EAE) descrito en el Anexo N°2 del presente instrumento.
  - xix.5 Participar y colaborar en las mesas técnicas de trabajo, cuando en ellas se traten materias relativas o relacionadas a los Servicios Tecnológicos, y en aquellas otras instancias que defina el Ministerio orientadas a evaluar y proponer cambios para el mejoramiento continuo de la calidad de dichos servicios.
  - xix.6 No adoptar ninguna decisión que altere parcial o totalmente el alcance de los Servicios Tecnológicos sin la autorización previa del Ministerio.
  - xix.7 Disponer del personal necesario para cumplir las obligaciones que asume en virtud del presente Convenio respecto de los Servicios Tecnológicos.
- xx) Dar cumplimiento a los estándares establecidos en el sistema integrado de información a usuarios del Sistema, considerando soportes con información relativa a los servicios prestados por los distintos modos en sus distintas etapas del viaje, así como acciones informativas que permitan entregar oportunamente al usuario la información relevante para la toma de decisiones a la hora de planificar y/o realizar sus viajes, tanto en su producción e instalación, como mantención y permanente actualización de acuerdo a lo señalado en el punto 11.4 del presente instrumento.



**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**

Oficio: E491515/2024

Fecha: 23/05/2024

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República (S)

xxi) Dar oportuno cumplimiento a las instrucciones que el Ministerio razonablemente le imparta con motivo del presente Convenio.

El incumplimiento de las obligaciones señaladas anteriormente podrá dar lugar a las sanciones previstas en la Cláusula 13 del presente Convenio, a los descuentos señalados en la Cláusula 12 de este Convenio y/o, cuando corresponda, al cobro de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Convenio.

## Cláusula 8 CONTRAPRESTACIÓN DE EFE CENTRAL

### 8.1 Tarifa Técnica base

A partir del inicio del presente Convenio, y durante toda la vigencia de este instrumento, EFE Central percibirá como pago por sus servicios de transporte la suma quincenal que resulte de la multiplicación del Precio por Pasajero Transportado o "Tarifa Técnica" y el número de pasajeros transportados validados (en adelante, "transacciones") de la quincena. Adicionalmente, EFE Central podrá percibir otros pagos asociados a inversión en infraestructura que resulte necesaria para la provisión de servicios de transporte del Sistema.

De esta forma, el ingreso de EFE Central para cada período de pago o liquidación  $t$  ( $Y_t$ ) se construirá mediante la siguiente formulación:

$$Y_t = PPT_T \cdot q_t - Descuentos_t + Otros_t$$

Donde:

- $PPT_T$  : Valor del pago por pasajero transportado correspondiente a la liquidación del mes T.
- $q_t$  : Transacciones de la liquidación  $t$ .
- $Descuentos_t$  : Eventuales descuentos por cumplimiento de indicadores y calidad de servicio que corresponda aplicar en la liquidación  $t$ , según se detalla en la cláusula 12.
- $Otros_t$  : Otros pagos que corresponda realizar en la liquidación  $t$ , asociados a inversión en infraestructura necesaria para la operación y prestación del servicio de transporte, instruida por el Ministerio.

La Tarifa Técnica de EFE Central se encuentra expresada en pesos chilenos y se pagará de acuerdo a la siguiente tabla:

<b>Valor Tarifa Técnica Base (<math>PPT_0</math>)</b>
\$621,55 (seiscientos veintiuno coma cincuenta y cinco pesos chilenos)

El monto de la contraprestación quincenal que corresponda a EFE Central por concepto de Tarifa Técnica podrá disminuir conforme al grado de cumplimiento alcanzado de los Niveles de Servicio establecidos en la Cláusula 12 del presente Convenio. Lo anterior, se entiende sin perjuicio de las multas señaladas en la Cláusula 13, que además fueren aplicables a EFE Central en un determinado período de pago.

#### 8.1.1 Otros pagos

EFE Central tendrá derecho a que se le reembolsen los pagos que realice por inversión en infraestructura que resulte necesaria para la provisión de servicios de transporte del Sistema, con recursos de éste. Este derecho sólo procederá previa instrucción del Ministerio a EFE Central en orden a realizar una inversión en infraestructura, a la a su vez deberá ser previamente aprobada por el Ministerio de Hacienda.

Para efectos del pago, EFE Central deberá presentar al Ministerio la solicitud de reembolso de los pagos que corresponda y que hubiere realizado por esta causa dentro de los treinta (30) días siguientes de efectuados, a la cual deberá acompañar la correspondiente factura con sus respectivos respaldos. El reembolso se efectuará con los recursos disponibles del



Sistema, el día 25 del mes subsiguiente a la presentación de la solicitud. El Ministerio y EFE Central podrán acordar que el reembolso se realice en cuotas.

## 8.2 Reajuste de la Tarifa Técnica

La Tarifa Técnica correspondiente a las liquidaciones del mes  $T(PPT_T)$  estará establecida en pesos (\$), con dos (2) decimales, sin aproximación, y se calculará de acuerdo a la siguiente formulación:

$$PPT_T = PPT_0 \cdot (1 + MAC_{T-2})$$

Donde:

- $PPT_0$  : Valor de la Tarifa Técnica Base, de acuerdo a lo establecido en la Cláusula 8.1 del presente Convenio.
- $MAC_{T-1}$  : Mecanismo de ajuste por costos calculado en el mes  $T-2$ , según se describe en esta cláusula.

El valor del  $PPT$  correspondiente al mes  $T$  se calculará para la liquidación del día 25 del mes  $T$  a que se refiere la Cláusula 8.5, y se utilizará el mismo valor para la liquidación que, de conformidad a lo previsto en dicha Cláusula, corresponde efectuar el día 10 del mes  $T+1$ .

El valor de la Tarifa Técnica será actualizado mensualmente según el siguiente polinomio de indexación, tomando como base el mes de marzo de 2016:

$$MAC = I_{IPC} \times 0,7512 + I_{US\$} \times 0,1244 + I_{EURO} \times 0,0083 + I_{EE} \times 0,0854 + I_{PE} \times 0,0307$$

Donde:

- IIPC : Tasa de variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC).
- IUS\$ : Tasa de variación del Tipo de Cambio del Dólar observado promedio mensual.
- IEURO : Tasa de variación del Tipo de Cambio del Euro promedio mensual.
- IEE : Tasa de variación del índice de Costo de Energía Eléctrica.
- IPE : Tasa de variación del índice de Costo de Potencia Eléctrica.

Los valores del Índice de Precios al Consumidor (IPC) son los reportados por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), o el organismo que legalmente lo suceda. En caso de que los índices hayan cambiado por modificación de la base, se procederá a generar el empalme correspondiente, de manera de ajustar con la mayor precisión posible la serie.

Los valores del tipo de cambio son los reportados por el Banco Central.

Los valores de los Índices de Costo de Energía Eléctrica (IEE) y de Costo de Potencia Eléctrica (IPE), se construyen a partir de los precios de nudo de corto plazo para la subestación Cerro Navia reportados por la Comisión Nacional de Energía, los que son publicados en el Diario Oficial.

Para la actualización del Mecanismo de ajuste por costos (MAC) en el mes  $T$ , se utilizarán los valores de los índices y/o tipos de cambio correspondientes al mes  $T-2$ .

El polinomio de indexación contenido en la presente cláusula tendrá como valores base de cada índice aquellos correspondientes al mes de marzo de 2016, a saber:

- IPC : 112,13 (índice base año 2013=100)
- US\$ : \$ 682,07 (promedio mensual)
- Euro : \$ 757,59 (promedio mensual)
- Energía : \$49,97 / kWh
- Potencia : \$5.609,08 / kW

## 8.3 Vigencia de la Tarifa Técnica

La Tarifa Técnica no podrá modificarse durante la vigencia del Convenio, sin perjuicio de lo establecido en la Cláusula 13.2 del presente Convenio.

Con anterioridad a la prórroga prevista en la Cláusula 3 las Partes podrán revisar en conjunto la evolución de los costos totales de largo plazo de EFE Central, con el objeto de realizar

**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**

Oficio: E491515/2024

Fecha: 23/05/2024

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República (S)



ajustes a la Tarifa Técnica y/o al polinomio de indexación si fuese necesario para el próximo periodo de vigencia.

Del mismo modo, si al acordar una prórroga del Convenio las Partes acuerdan además un aumento de la capacidad instalada y/o de los servicios provistos por EFE Central, esto es, por aumento de la oferta o por entrega de servicios adicionales, que impliquen la compra de nuevos trenes, incorporación de nueva tecnología, mejoramiento del estándar de los trenes, ampliación de la infraestructura de estaciones, extensiones horarias de funcionamiento a público, entre otros, las Partes revisarán y acordarán -en forma previa a su ejecución- los ajustes a la Tarifa Técnica que se requieran para cubrir los costos de inversión y financiamiento inicial que sean de cargo de EFE Central, así como cualquier incremento que esta nueva capacidad pueda tener en los costos de largo plazo de EFE Central. Asimismo, en cada caso las Partes definirán de común acuerdo el momento en que estos ajustes deban entrar en vigencia.

#### 8.4 Del pago a EFE Central

El pago quincenal que corresponda a EFE Central según lo establecido en el apartado 8.1 del Convenio, será realizado por el proveedor de servicios complementarios de administración financiera -AFT- con cargo a los recursos disponibles del Sistema, y previa autorización e instrucción que al efecto le imparta el Ministerio.

EFE Central deberá remitir al AFT la factura correspondiente por los montos pagados como remuneración por sus servicios. Este documento deberá emitirse a nombre de Administrador Financiero de Transantiago S.A., exclusivamente en razón de su calidad actual de administrador de los recursos del Sistema con los que se efectúa dicho pago, o a nombre de quien lo reemplace en sus funciones, lo que será oportunamente informado por el Ministerio.

#### 8.5 De las fechas de pago

El pago de los servicios de transporte prestados por EFE Central se realizará quincenalmente, los días 10 y 25 de cada mes. En caso que el día 10 y/o el 25 del mes corresponda a un día no hábil, la fecha de pago se postergará hasta el primer día hábil siguiente.

Las transacciones registradas en los validadores del medio de acceso entre los días 1 y 15 de cada mes (mes *M*), ambas fechas inclusive, que fueren descargadas y enviadas al *Clearing* hasta el día 17 de dicho mes (mes *M*), se pagarán el día 25 del mes en curso (mes *M*).

Las transacciones registradas en los validadores del medio de acceso entre los días 16 y el último día de cada mes (mes *M*), ambas fechas inclusive, que fueren descargadas y enviadas al *Clearing* hasta el día 2 del mes siguiente (mes *M+1*), se pagarán el día 10 del mes siguiente (mes *M+1*).

Las transacciones que fueren descargadas y enviadas al *Clearing* después de los días 17 o 2 de cada mes, según corresponda de acuerdo a lo establecido en los párrafos anteriores, se pagarán en la liquidación más próxima a la fecha en que fueren informadas, utilizando el valor de la Tarifa Técnica correspondiente a dicha liquidación.

Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, el pago se realizará una vez que fuere tomado de razón por la Contraloría General de la República el acto administrativo que apruebe la transferencia de los fondos establecidos en la Ley N°20.378 de Subsidio al Transporte Público, en caso de ser necesarios para su ejecución.

#### 8.6 Del cálculo del pago

El cálculo de la liquidación que comprenda los montos que corresponda pagar a EFE Central será realizado por el Ministerio, a partir de la información de transacciones que le envíe el proveedor de servicios complementarios a cargo del proceso de *Clearing*, y de los descuentos que se calculen de acuerdo con el cumplimiento de los Niveles de Servicio.

Para estos efectos, el Ministerio deberá preparar y remitir a EFE Central, los Informes de Cumplimiento de los Niveles de Servicio. Los informes deberán ser entregados dentro de los diez (10) primeros días de cada mes calendario o el día hábil siguiente si éste recayere en día inhábil.

Si el cálculo de los descuentos debe realizarse mensualmente, el monto resultante se dividirá en dos partes iguales a descontar en las dos liquidaciones del mes siguiente al mes medido, utilizando el valor de la Unidad de Fomento del último día del mes medido.

Respecto de los restantes descuentos que eventualmente puedan aplicarse que no se descuentan mensualmente, el monto resultante será dividido en dos partes iguales a descontar

Oficio: E491515/2024

Fecha: 23/05/2024

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República (S)



en las dos liquidaciones del mes siguiente a aquel en que fueron notificados, utilizando el valor de la Unidad de Fomento del último día del mes en que se notificó.

Aquellos Niveles de Servicio no impugnados por EFE Central darán lugar al pago de lo no disputado, conforme al numeral 8.7 siguiente. Del mismo modo, aquellos Niveles de Servicio impugnados por EFE Central podrán dar lugar al procedimiento de revisión del monto de los pagos establecido en el numeral 8.7 siguiente.

### 8.7 De la revisión e impugnación del monto de los pagos

EFE Central podrá solicitar la revisión del Informe de Niveles de Servicios y/o del cálculo del pago efectuado en cada liquidación. Esta solicitud se resolverá y tramitará conforme al procedimiento que se describe a continuación.

El proceso se iniciará con una reclamación escrita de EFE Central al Ministerio, la cual deberá ser acompañada de los antecedentes en que se funda. Para presentar la reclamación, EFE Central dispondrá del plazo fatal de un mes (dos liquidaciones de pago) para presentar sus impugnaciones, plazo que se contará desde la notificación del hecho que origina la impugnación. Las impugnaciones enviadas con posterioridad a dicho plazo no serán consideradas.

Cuando una misma liquidación dé lugar a distintas impugnaciones, ellas deberán agruparse y plantearse en forma conjunta bajo una única presentación.

Una vez presentada la solicitud de revisión, el Ministerio dispondrá de diez (10) días hábiles para analizar los antecedentes acompañados por EFE Central, y conforme a su mérito y el de otros informes técnicos que hubieren sido requeridos por el Ministerio, informará del resultado de la revisión. El Ministerio, a través del Administrador del Convenio, notificará por escrito la respuesta a EFE Central, quien en todo caso podrá ejercer las acciones contempladas en la normativa vigente.

En caso que el resultado de la revisión arroje una diferencia a favor en contra de EFE Central, los índices serán recalculados y en la siguiente liquidación se reflejará el correspondiente ajuste en el pago. La diferencia a favor de EFE Central será pagada debidamente reajustada por la variación que experimente el Índice de Precios al Consumidor, utilizando el valor de la Unidad de Fomento.

No habrá lugar a otras instancias de revisión del cálculo del pago o recursos que la prevista en la presente cláusula.

### 8.8 Prorrateo de pagos en caso de recursos insuficientes

En caso que los recursos para pago disponibles del Sistema en la liquidación  $t$  ( $RD_t$ ), una vez efectuada la conciliación a que tiene derecho Metro S.A., sean inferiores a los necesarios para efectuar la totalidad de los pagos correspondientes a los operadores de transporte del Sistema, se prorrateará el pago de una parte de éste en un determinado porcentaje ( $M_{it}$ ), lo que se entenderá en adelante como Abono sobre los Recursos Disponibles (AR).

Es decir, si  $X_{it}$  es el pago que debe efectuarse al operador de transporte  $i$  en la liquidación  $t$  (después de aplicados los descuentos correspondientes), entonces el porcentaje de pago al operador de transporte  $i$  en la liquidación  $t$  ( $M_{it}$ ) se calculará de la siguiente forma:

$$M_{it} = \frac{X_{it}}{\sum_j X_{jt}}$$

Entonces, se define el Abono sobre los Recursos Disponibles  $AR_{it}$  del operador de transporte  $i$  en la liquidación  $t$  como:

$$AR_{it} = M_{it} \cdot RD_t$$

La diferencia entre los ingresos a que tiene derecho el operador de transporte  $i$  en la liquidación  $t$  y su Abono sobre los Recursos Disponibles recibido en dicha liquidación  $t$  ( $AR_{it}$ ) se denominará "deuda remanente". La deuda remanente será pagada debidamente reajustada por la variación que experimente el IPC entre la fecha de pago efectivo y aquella en que debió pagarse, utilizando el valor de la Unidad de Fomento de ambas fechas. Con todo, la deuda remanente se pagará a EFE Central en cuanto se disponga de los recursos para ello, mientras que el ajuste por IPC se enterará en la siguiente liquidación de pago.



TOMADO DE RAZÓN CON ALFANCES

Oficio: E491515/2024

Fecha: 23/05/2024

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República (S)

Cláusula 9 GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONVENIO

## 9.1 Características de la garantía

Con el objeto de caucionar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones referidas a la prestación de los servicios, conforme con el artículo 57 N° 5) y artículo 86 de la Ley N° 18.046 sobre Sociedades Anónimas, la Empresa de los Ferrocarriles del Estado, en su calidad de empresa matriz de EFE Central S.A., previa conformidad del Ministerio, y por cuenta de EFE Central, hará entrega de cuatro pólizas de garantía de ejecución inmediata, sin liquidador ni cláusula de arbitraje, emitida por una compañía aseguradora inscrita en la Comisión para el Mercado Financiero, por un monto de UF 2.500 (dos mil quinientas unidades de fomento) cada una, sumando un total de UF 10.000 (diez mil unidades de fomento). La glosa de dichas pólizas será: *"Para garantizar el fiel cumplimiento del Convenio entre el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y EFE Central S.A. para la prestación de servicios de transporte al sistema de transporte público de Santiago"*. Estas pólizas deberán ser tomadas a favor de la Subsecretaría de Transportes, pagaderas al sólo requerimiento de ésta.

Las Garantías de Fiel Cumplimiento deberán cubrir todo el período de vigencia del Convenio y hasta los seis (6) meses posteriores a su fecha de término. Sin perjuicio de lo anterior, las Partes convienen en que su vigencia mínima podrá ser de doce (12) meses a partir de la fecha de entrada en vigencia del Convenio, lo que implicará necesariamente la obligación de EFE Central de renovarla sucesivamente, en cada ocasión, por un período mínimo de doce (12) meses.

Asimismo, las cuatro (4) pólizas de garantía de fiel cumplimiento indicadas precedentemente, deberán mantenerse permanentemente vigentes y cubrir todo el período de vigencia del Convenio y sus modificaciones y/o prórrogas, y hasta 6 meses posteriores a su fecha de término, con la obligación de EFE Central de renovarlas sucesivamente en los términos indicados.

## 9.2 Renovación de la garantía

### 9.2.1 Por vencimiento

La Garantía de Fiel Cumplimiento del Convenio deberá ser renovada a lo menos anualmente y entregada al Ministerio con a lo menos quince (15) días hábiles de anticipación a su vencimiento por las mismas cantidades, exigencias e idénticos términos señalados en el numeral 9.1.

En caso de no renovación de la(s) Póliza(s) de Garantía(s) de Fiel Cumplimiento del Convenio en la oportunidad que corresponde, el Ministerio podrá cobrar, sin necesidad de declaración judicial alguna, las garantías que obren en su poder.

Las Garantías de Fiel Cumplimiento para el último año de vigencia del Convenio deberán mantenerse vigentes por dieciocho (18) meses, por lo que podrá tener una vigencia mínima inicial de doce (12) meses, debiendo por lo tanto renovarse en los términos y en la oportunidad antes descritos por un nuevo periodo de seis (6) meses, de forma tal que la vigencia de la garantía supere en al menos seis (6) meses la fecha de término del Convenio.

### 9.2.2 Por cobro

En caso de cobro o ejecución de la(s) Póliza(s) de Garantía de Fiel Cumplimiento, EFE Central deberá entregar al Ministerio, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes, una(s) nueva(s) póliza(s) por el mismo monto y términos que las anteriores con el fin de que el Convenio se mantenga garantizado permanentemente.

Entregada al Ministerio la(s) póliza(s) referida(s) en esta cláusula, éste instruirá a la compañía de seguros para que, en caso de su cobro y ejecución y previa comunicación del Ministerio, mantenga y custodie los respectivos fondos hasta que el Ministerio ordene su transferencia.

## 9.3 Ejecución de la garantía

Todo incumplimiento grave del presente Convenio que no tenga asignado una garantía especial, facultará al Ministerio al cobro inmediato de la(s) Póliza(s) de Garantía que obre(n) en su poder, así como a la terminación anticipada del Convenio, según lo previsto en la Cláusula 14 del mismo. El no cumplimiento íntegro de la obligación de reemplazo o renovación de la Garantía de Fiel Cumplimiento, según corresponda, constituirá un incumplimiento del presente Convenio que no tiene asignada una garantía especial, permitiéndole al Ministerio dar lugar al cobro inmediato de la(s) Póliza(s) de Garantía que obren en su poder, así como a la terminación anticipada del Convenio, según lo previsto en la

la 14 del mismo.

TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: E491515/2024

Fecha: 23/05/2024

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República (S)



La Garantía de Fiel Cumplimiento destinada a caucionar el cumplimiento de las obligaciones previstas en el Convenio deberá pagarse con el sólo mérito de un certificado que al efecto otorgue el Subsecretario de Transportes, en el sentido de que EFE Central se ha puesto en situación de hacerla efectiva, lo que deberá señalarse en dicho documento.

## **Cláusula 10 DEL ADMINISTRADOR DEL CONVENIO Y ENCARGADO DEL CONVENIO**

Por parte del Ministerio ejercerá la labor de Administradora del Convenio doña Belén Anahí Astudillo Maillard, profesional a Honorarios del Programa 03 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, con calidad de agente público. En dicha calidad, será la encargada de recibir y canalizar las comunicaciones formales entre EFE Central y el Ministerio, relativas a la ejecución de los servicios objeto del Convenio. Lo anterior se entiende sin perjuicio de las facultades de fiscalización y supervisión de los servicios que se encuentran radicadas en la Subsecretaría de Transportes y el Ministerio.

Por su parte, en el caso de EFE Central, ejercerá la labor de Encargado del Convenio don Rodrigo César Cabello Fernández, quien actuará como representante de EFE Central ante el Ministerio para los efectos del desarrollo de los servicios, sin perjuicio de las facultades que la Ley y los estatutos otorgan al Gerente General de EFE Central.

Las designaciones anteriores podrán revocarse o modificarse libremente por las Partes durante la vigencia del Convenio, debiendo notificarse a la contraparte el acto administrativo o la nueva designación que así lo establezcan dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su total tramitación o formalización, según corresponda.

## **Cláusula 11 DE LA ENTREGA DE INFORMACIÓN**

El Ministerio tendrá la facultad de solicitar a EFE Central cualquier información de respaldo que razonablemente tenga relación con el cumplimiento de las obligaciones y EFE Central deberá entregar esa información en un plazo prudencial, el cual será determinado por el Ministerio considerando la complejidad del requerimiento y el volumen de los antecedentes a entregar. Ninguna de estas solicitudes por parte del Ministerio tendrá el efecto de alterar los plazos establecidos en la Cláusula 8.5 del presente Convenio.

### **11.1 Del acceso directo a información operacional**

EFE Central deberá proporcionar al Ministerio, en forma continua, acceso online a información operacional de los servicios de trenes, para efectos de lo establecido en la Cláusula 8 del Convenio, el incumplimiento de la presente obligación podrá ser objeto de las sanciones establecidas en la Cláusula 13.

Sin perjuicio de lo anterior, en caso que la información operacional no esté disponible online, EFE Central deberá enviarla vía correo electrónico al Administrador del Convenio, hasta la 01:00 am del día siguiente.

### **11.2 De los informes**

Durante toda la vigencia del Convenio, EFE Central deberá remitir periódicamente al Ministerio, en la oportunidad que en cada caso se establece, los siguientes reportes e informes:

- a) Con periodicidad anual: Programa de Operación para el año siguiente, de acuerdo a lo dispuesto en la Cláusula 4 del presente Convenio.
- b) Cada vez que concurran los supuestos de la Cláusula 4.1.
- c) Cada vez que EFE Central planifique un cambio en la oferta programada, de acuerdo a lo dispuesto en la Cláusula 4 del presente Convenio.
- d) Informe sobre nuevas inversiones de EFE Central, particularmente en el caso que se prevea que dichas inversiones afecten de forma relevante la estructura de costos de los servicios provistos por EFE Central en el marco del Convenio, el cual deberá entregarse en la oportunidad que así corresponda.

Se solicitará, además, información financiera, operativa y relativa a Indicadores de Gestión del Servicio Alameda-Nos. Dicha información deberá contener, como mínimo, las partidas más relevantes utilizadas en el Modelo de Cálculo de Tarifa Técnica, debiendo comprender un periodo de doce (12) meses contados desde el 1 de enero de cada año. Esta información

TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: E491515/2024

Fecha: 23/05/2024

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República (S)



deberá entregarse dentro de los sesenta (60) días siguientes a la fecha de aprobación de los estados financieros de EFE Central del periodo respectivo.

Asimismo, EFE Central deberá enviar un informe anual relativo a los nuevos contratos suscritos durante dicho periodo con proveedores del Servicio Alameda-Nos, que puedan afectar en forma relevante los costos del servicio.

En forma complementaria a los informes señalados en esta cláusula, EFE Central deberá remitir todo antecedente y/o documentación de respaldo relacionada con la ejecución de los servicios objeto del presente Convenio que el Ministerio le solicite con la debida anticipación. Asimismo, EFE Central deberá remitir oportunamente al Ministerio todo antecedente que, no habiendo sido solicitado por el Ministerio, pudiere afectar los servicios prestados por EFE Central en el marco de este instrumento y/o al Sistema.

### **11.3 De la información que el Ministerio entregará a EFE Central**

Por su parte, el Ministerio entregará a EFE Central la siguiente información:

- a) Con periodicidad semestral: De acuerdo al procedimiento de revisión de los Programas de Operación de los servicios de transporte prestados con buses y sus modificaciones, el Ministerio enviará a EFE Central las propuestas recibidas, con el fin de que EFE Central pueda emitir su opinión, si corresponde, con relación al impacto que pudieren tener estas propuestas en los servicios y las estaciones de la red de EFE Central objeto de este Convenio. Posteriormente el Ministerio informará a través de la página web [www.dtpm.gob.cl](http://www.dtpm.gob.cl) sobre los Programas de Operación y sus modificaciones que hayan sido aceptadas, así como sus fechas previstas de implementación.
- b) Con la periodicidad que corresponda en cada caso, se entregará el detalle de la operación del Sistema en cuanto a validaciones, cumplimientos de indicadores de nivel de servicio, datos que provengan del procesamiento de las validaciones, u otros, cada vez que estos se encuentren disponibles.

### **11.4 De la información a usuarios**

De acuerdo a lo indicado en la Cláusula 2, el adecuado funcionamiento del Sistema requiere la articulación, vinculación y operación coordinada de diferentes modos de transporte y prestadores de servicios (de transporte y complementarios), que en conjunto satisfacen las necesidades de transporte de los usuarios del Sistema.

En este contexto resulta fundamental para los usuarios del Sistema disponer oportunamente de una información actualizada sobre los servicios de transporte.

Dado lo anterior, las Partes acuerdan trabajar coordinadamente en el desarrollo e implementación de un sistema integrado de información a usuarios que contemple soportes con información relativa a los servicios prestados por los distintos modos en sus distintas etapas del viaje, así como acciones informativas que permitan entregar al usuario, de forma oportuna, la información relevante para la toma de decisiones a la hora de planificar y/o realizar sus viajes.

Con todo, será obligación de EFE Central gestionar la oportuna entrega de la información de sus servicios de transporte al Sistema y a los usuarios en las estaciones donde operen sus servicios.

### **11.5 De la propiedad de la información**

Las Partes reconocen que el Ministerio es propietario de toda la información generada y/o recolectada por el Sistema. Lo anterior es sin perjuicio de los derechos y autorizaciones que, de conformidad a la regulación vigente, eventualmente pudieren corresponder a los prestadores de servicios de transporte, a los prestadores de servicios complementarios y/o a los usuarios del Sistema.

## **Cláusula 12 NIVELES DE SERVICIO**

A continuación, se describen los únicos Niveles de Servicio que mensualmente serán exigibles a EFE Central.

Para efectos de esta cláusula, se definen los siguientes conceptos generales:

- El subíndice *s* indica el servicio-sentido. Es decir, este subíndice indicará el sentido de circulación (norte-sur o sur-norte).



Oficio: E491515/2024

Fecha: 23/05/2024

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República (S)

- El subíndice  $p$  indica el período, de acuerdo a lo definido en el Programa de Operación vigente. Para efectos de esta Cláusula, se entenderá como período a aquellos bloques horarios en los que se divida el día para efectos de establecer diferentes programaciones de la operación.
- El subíndice  $T$  corresponde al mes de medición.
- El subíndice  $d$  indica el día dentro del mes  $T$  de medición.
- El subíndice  $i$  indica el día tipo.
- El subíndice  $c$  indica la estación o punto de control.
- El subíndice  $e$  indica una expedición programada, es decir, el viaje de un tren en un sentido, establecido en el Programa de Operación.

El detalle y metodología de cálculo de los Niveles de Servicio deberán ser formalizados en un Manual a ser concordado por las Partes dentro de los treinta (30) días corridos siguientes al inicio de la exigibilidad de los presentes niveles de servicio.

La información necesaria para la construcción, cálculo y reporte de los Niveles de Servicio será de responsabilidad de EFE Central. Dicha información deberá provenir de fuentes confiables, que permitan su auditoría por parte del Ministerio si se estima necesario. La entrega de antecedentes erróneos inexcusables que alteren el cálculo de los Niveles de Servicio podrá ser causal de aplicación de multas de acuerdo a lo estipulado en la Cláusula 13 del Convenio.

### 12.1 Indicador de Tiempo de Espera (ITE)

El Indicador de Tiempo de Espera (ITE) mide el desempeño de la regularidad de la operación de todos los servicios-sentidos-períodos, durante todos los días del mes. Sobre la base de sus resultados se determinará el nivel de cumplimiento del servicio y los descuentos que correspondan.

El ITE se conforma por dos tipos de indicadores, los que se aplicarán según los criterios definidos en este Convenio y lo que, al efecto, se indique para cada servicio-sentido-período en el Programa de Operación correspondiente:

- Indicador de Espera (IE).
- Indicador de Puntualidad (IP).

El indicador de Espera (IE) se aplica en los servicios-sentido-periodo donde se busca que los intervalos de paso entre trenes sean homogéneos sin importar la hora exacta de paso, mientras que, con el Indicador de Puntualidad (IP) se busca que las horas de paso en ciertos puntos de la ruta coincidan con las establecidas en el Programa de Operación.

En todos los servicios-sentido-período se medirá y aplicará el indicador IE, salvo en aquellos servicios-sentido-período en que el Programa de Operación indique que se medirá y aplicará el indicador IP. Es importante destacar que los servicios-sentido-período a medir y aplicar IP pueden cambiar durante la vigencia del Convenio.

Será el Ministerio quien determine qué indicador aplicar a cada servicio-sentido-periodo. Sin perjuicio de ello, el indicador IP se podrá aplicar a los servicio-sentido-periodo donde se cumplan las condiciones necesarias para la publicación de itinerarios, las que en todo caso considerarán la condición de que la frecuencia sea menor o igual a 4 trenes/hora. Estas condiciones serán informadas por el Ministerio en un Instructivo.

Para efectos del cálculo del indicador de tiempo de espera, cada servicio-sentido-período será medido por un solo indicador (IE o IP). Lo anterior, exceptuando que en las primeras y últimas expediciones de cada tramo horario de operación del servicio-sentido definido en el Programa de Operación se aplicará adicionalmente el indicador IP, en su primer punto de control. En este caso, para efectos del cálculo de incentivos y descuentos se considerará que esos períodos  $p$  (de inicio o término de cada tramo horario de operación) son medidos por ambos indicadores.

El objeto y procedimiento asociado a cada uno de estos indicadores se detalla en los apartados siguientes.

### 12.2 Descuentos por Indicador de Tiempo de Espera

Los descuentos porcentuales asociados a este Indicador de Tiempo de Espera para el mes  $T$  ( $\%ID_T^{ITE}$ ), serán los siguientes:

$$\%ID_T^{ITE} = \frac{P_T^{IE} \times \%ID_T^{IE} + P_T^{IP} \times \%ID_T^{IP}}{P_T^{IE} + P_T^{IP}}$$



**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCE**  
 Oficio: E491515/2024  
 Fecha: 23/05/2024  
 DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ  
 Contralora General de la República (S)

Donde,

- $\%ID_T^{IE}$  : Descuentos porcentuales asociados al indicador de espera para el período de medición  $T$ .
- $P_T^{IE}$  : Número de servicios-sentido-periodo medidos con el indicador de espera en el periodo de medición  $T$ , según lo establecido en el Programa de Operación.
- $\%ID_T^{IP}$  : Descuentos porcentuales asociados al indicador de puntualidad para el período de medición  $T$ .
- $P_T^{IP}$  : Número de servicios-sentido-períodos medidos con el indicador de puntualidad en el periodo de medición  $T$ , según lo establecido en el Programa de Operación.

### 12.2.1 Medición de Indicador de Espera (IE)

La medición del indicador IE tiene por objetivo prevenir que se produzcan intervalos de tiempo entre trenes poco homogéneos, para que los tiempos de espera percibidos por los usuarios, considerando una distribución normalizada de su llegada, sean lo más bajos posible.

Los descuentos asociados a este indicador para el mes  $T$  ( $\%ID_T^{IE}$ ), serán los siguientes:

$$\begin{aligned} \text{Si } IE_T \geq X_{IE2} & \rightarrow \%ID_T^{IE} = 0 \\ \text{Si } IE_T < X_{IE2} & \rightarrow \%ID_T^{IE} = \frac{B_{ITE}}{X_{IE2} - X_{IE1}} (X_{IE2} - IE_T) \end{aligned}$$

Donde,

- $IE_T$  : Indicador de espera en el mes  $T$ .
- $B_{ITE}$  : Descuento máximo en porcentaje del ingreso por transacciones, de acuerdo a lo establecido en la cláusula 12.5.
- $X_{IE1}$  : Valor de  $IE_T$  asociado al descuento máximo, correspondiente a 80%.
- $X_{IE2}$  : Valor de  $IE_T$  desde el cual se obtiene descuento nulo, correspondiente a 95%.

El Ministerio podrá modificar el valor de  $X_{IE2}$ , el que nunca podrá superar el valor de 95%, situación que será comunicada mediante un oficio, y que comenzará a regir en la medición del indicador del mes siguiente.

Los resultados de este indicador podrán dar lugar a sanciones, en los casos y condiciones previstas en la cláusula 13.2, adicionalmente a los descuentos que se señalan en este apartado.

El resultado de  $\%ID_T^{IE}$  indicará el monto en porcentaje del ingreso por transacciones que se aplicará como descuento.

### 12.2.2 Medición del Indicador de Puntualidad (IP)

La medición del Indicador de Puntualidad busca resguardar que los tiempos de espera de los usuarios no se vean afectados debido a la impuntualidad de los servicios respecto a los horarios de paso, en los casos que corresponda. Esto permite a los usuarios de servicios, cuyos itinerarios son publicados, poder programar su viaje y disminuir así sus tiempos de espera en las estaciones.

Los descuentos asociados a este indicador para el mes  $T$  ( $\%ID_T^{IP}$ ), serán los siguientes:

$$\begin{aligned} \text{Si } IP_T \geq X_{IP2} & \rightarrow \%ID_T^{IP} = 0 \\ \text{Si } IP_T < X_{IP2} & \rightarrow \%ID_T^{IP} = \frac{B_{ITE}}{X_{IP2} - X_{IP1}} (X_{IP2} - IP_T) \end{aligned}$$

Donde,

$IP_T$  : Indicador de espera en el mes  $T$ .

TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: E491515/2024

Fecha: 23/05/2024

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República (S)



- $B_{ITE}$  : Descuento máximo en porcentaje de los ingresos por transacciones, de acuerdo a lo establecido en la cláusula 12.5.
- $X_{IP1}$  : Valor de  $IP_T$  asociado al descuento máximo, correspondiente a 60%.
- $X_{IP2}$  : Valor de  $IP_T$  desde el cual se obtiene descuento nulo, correspondiente a 90%.

El Ministerio podrá modificar el valor de  $X_{IP2}$ , el que nunca podrá superar el valor de 90%, situación que será comunicada mediante un oficio, y que comenzará a regir en la medición del indicador del mes siguiente.

Los resultados de este indicador podrán dar lugar a sanciones, en los casos y condiciones previstas en la cláusula 13.2, adicionalmente a los descuentos que se señalan en este apartado.

El resultado de  $\%ID_T^{IP}$  indicará el monto en porcentaje del ingreso por transacciones que se aplicará como descuento.

### 12.3 Indicador de Espera (IE)

El Indicador de Espera representa el impacto del cumplimiento de EFE Central en el tiempo de espera de los usuarios. Si el indicador es 90%, esto significa que el 90% corresponde al tiempo de espera en condiciones ideales y el otro 10% corresponde al tiempo en que las personas esperaron por sobre lo ideal.

#### 12.3.1 Cálculo del Indicador de Espera (IE)

El Indicador de Espera resultante en el mes  $T$  ( $IE_T$ ), es el promedio ponderado de los resultados de los servicio-sentido-periodo-día para los cuales corresponde la medición de IE durante el mes  $T$ :

$$IE_T = \frac{\sum_{s,p,d} d_{p,d} * IE_{s,p,d}}{\sum_{p,d} d_{p,d}}$$

Donde,

- $d_p$  : Duración del período  $p$ .
- $IE_{s,p,d}$  : Indicador de Espera calculado para el servicio-sentido  $s$  en el período  $p$  y día  $d$ .

El  $IE_{s,p,d}$  se calcula en base al tiempo de espera observado en contraste con un tiempo de espera ideal para cada servicio-sentido  $s$  en el período  $p$  y día  $d$ , de la siguiente forma:

$$IE_{s,p,d} = \min \left( \frac{TE_{s,p,i}^{ideal}}{TE_{s,p,d}^{obs}}; 1 \right)$$

Donde,

- $TE_{s,p,i}^{ideal}$  : Tiempo de espera ideal para el servicio-sentido  $s$  en el período  $p$  del día tipo  $i$ .
- $TE_{s,p,d}^{obs}$  : Tiempo de espera observado para el servicio-sentido  $s$  en el período  $p$  y día  $d$ .

#### 12.3.2 Tiempo de Espera Ideal

Con el fin de ajustar la exigencia de los servicios a un mismo estándar se define el tiempo de espera ideal de cada servicio-sentido  $s$ , periodo  $p$  y tipo de día  $i$  ( $TE_{s,p,i}^{ideal}$ ), de la siguiente forma:

$$TE_{s,p,i}^{ideal} = TE_{s,p,i}^{prog} + \max(\alpha \cdot I_{s,p,i} + x_0; 0)$$

Donde,

**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**

Oficio: E491515/2024

Fecha: 23/05/2024

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República (S)



- $TE_{s,p,i}^{prog}$  : Tiempo de espera programado para el servicio-sentido  $s$  en el período  $p$  del día tipo  $i$ .
- $I_{s,p,i}$  : Intervalo programado en minutos para el servicio-sentido  $s$  en el período  $p$  del día tipo  $i$ .
- $\alpha$  : Factor de ajuste con valor  $-0,1$ .
- $x_0$  : Factor de ajuste con valor  $1,3$  minutos.

#### a) Tiempo de Espera Programado

Se define el tiempo de espera programado del servicio-sentido  $s$  en el período  $p$  y tipo de día  $i$  ( $TE_{s,p,i}^{prog}$ ) como:

$$TE_{s,p,i}^{prog} = \frac{\overline{I_{s,p,i}^{prog}}}{2} * \left[ 1 + \left( CV_{s,p,i}^{prog} \right)^2 \right]$$

$$CV_{s,p,i}^{prog} = \sqrt{\frac{\sum h \left[ \frac{\left( I_{s,p,i}^{h,prog} - \overline{I_{s,p,i}^{prog}} \right)^2}{\left( \overline{I_{s,p,i}^{prog}} \right)^2} \right]}{NI_{s,p,i}^{prog}}}$$

Donde,

- $I_{s,p,i}^{h,prog}$  :  $h$ -ésimo intervalo programado en minutos para el servicio-sentido  $s$  en el período  $p$  del día tipo  $i$ .
- $NI_{s,p,i}^{prog}$  : Número de intervalos programados asociados al servicio-sentido  $s$  en el período  $p$  del día tipo  $i$ .
- $\overline{I_{s,p,i}^{prog}}$  : Es el promedio de los Intervalos programados en minutos del servicio-sentido  $s$  en el período  $p$  y día tipo  $i$ .

#### b) Intervalos Programados

De acuerdo con lo establecido en el Programa de Operación de un servicio-sentido  $s$ , en un período  $p$  deben salir expediciones  $e$  de trenes a circulación en el punto de inicio del recorrido en los instantes  $g_{s,p,i}^{prog}(e)$  (expresados en horas y minutos). De esta manera, el conjunto de expediciones de trenes del servicio-sentido  $s$ , periodo  $p$ , corresponde al siguiente:

$$g_{s,p}^{prog}(1), g_{s,p}^{prog}(2), g_{s,p}^{prog}(3), \dots, g_{s,p}^{prog}(e)$$

Así, se definen los intervalos programados en minutos asociados al servicio-sentido  $s$  en el período  $p$  ( $I_{s,p}^{prog}$ ) como:

$$I_{s,p}^{1,prog} = g_{s,p}^{prog}(2) - g_{s,p}^{prog}(1)$$

$$I_{s,p}^{2,prog} = g_{s,p}^{prog}(3) - g_{s,p}^{prog}(2)$$

Y así, sucesivamente.

De esta forma, la fórmula general del  $h$ -ésimo intervalo programado es la siguiente:

$$I_{s,p}^{h,prog} = g_{s,p}^{prog}(h+1) - g_{s,p}^{prog}(h)$$

El último intervalo programado para un servicio-sentido  $s$  en el periodo  $p$ , se mide respecto de la primera expedición del periodo siguiente ( $p+1$ ), la que puede corresponder al mismo día  $d$  o al día siguiente.

Si en el período siguiente al período de medición  $p$  (es decir, el período  $p+1$ ) no hay operación programada, la última expedición programada del período  $p$  no dará inicio a un intervalo programado y, en consecuencia, habrán  $EP_{s,p} - 1$  intervalos programados para el período  $p$ , donde  $EP_{s,p}$  corresponde al total de expediciones programadas para el servicio-sentido  $s$ , en el período  $p$ .

Cabe precisar que no se considerará como intervalo programado el lapso de tiempo entre la expedición programada que dé término a un tramo horario de operación de una jornada y la siguiente expedición programada que defina el inicio del siguiente tramo horario de operación.

### 12.3.3 Tiempo de Espera Observado

El valor del tiempo de espera observado de cada servicio-sentido-período-día ( $TE_{s,p,d}^{obs}$ ) corresponderá al promedio ponderado de los tiempos de espera observados en cada punto de control, es decir:

$$TE_{s,p,d}^{obs} = \frac{\sum_c (w_{s,p,i,c} * TE_{s,p,d,c}^{obs})}{\sum_c w_{s,p,i,c}}$$

Donde,

- $w_{s,p,i,c}$  : Peso específico para del servicio-sentido  $s$  en el periodo  $p$  para el día tipo  $i$  y en el punto de control  $c$ .
- $TE_{s,p,d,c}^{obs}$  : Valor del tiempo de espera observado de cada servicio-sentido  $s$  en el período  $p$  para el día  $d$  y en el punto de control  $c$ .

En un inicio, cada estación representará un punto de control, y todos los puntos de control tendrán igual peso específico. No obstante, el número de puntos de control podrá modificarse de existir razones fundadas para ello, y el peso de los puntos de control podrá variar, debiendo cumplirse que cada punto de control tenga un peso menor o igual al peso del punto de control inmediatamente anterior.

Cabe destacar que será el Ministerio el que defina la cantidad y ubicación de los puntos de control para la medición del Indicador de Espera y los pesos relativos de cada punto para efectos del cálculo del indicador.

### 12.3.4 Tiempo de Espera Observado en el Punto de Control $c$

Se define el tiempo de espera observado en el punto de control  $c$  ( $TE_{s,p,d,c}^{obs}$ ) como:

$$TE_{s,p,d,c}^{obs} = \frac{\overline{I_{s,p,d,c}^{obs}}}{2} * [1 + (CV_{s,p,d,c}^{obs})^2]$$

$$CV_{s,p,d,c}^{obs} = \sqrt{\frac{\sum_h \left[ \frac{(I_{s,p,d,c}^{h,obs} - \overline{I_{s,p,d,c}^{obs}})^2}{(\overline{I_{s,p,d,c}^{obs}})^2} \right]}{NI_{s,p,d,c}^{obs}}}$$

Donde:

- $I_{s,p,d,c}^{h,obs}$  :  $h$ -ésimo intervalo observado en minutos para el servicio-sentido  $s$  en el período  $p$  para el día  $d$  y punto de control  $c$ .
- $NI_{s,p,d,c}^{obs}$  : Número de intervalos observados asociados al servicio-sentido  $s$  en el período  $p$  para el día  $d$  y punto de control  $c$ .
- $\overline{I_{s,p,d,c}^{obs}}$  : Es el promedio de los intervalos observados en minutos del servicio-sentido  $s$  en el período  $p$  para el día  $d$  y punto de control  $c$ .



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: E491515/2024

Fecha: 23/05/2024

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República (S)

Cabe destacar que para efectos del Indicador de Espera se consideran los trenes despachados en el periodo  $p$  y día  $d$ , por lo que los instantes de pasada por los puntos de control a lo largo de la ruta no necesariamente deben ser registrados en dicho período, pues los trenes despachados en el período  $p$ , según se definen en el Programa de Operación, podrían pasar por puntos de control en un período posterior.

El  $IE$  busca que los trenes pasen por los puntos de control con intervalos homogéneos y consistentes con lo establecido en el Programa de Operación, no importando para el cálculo de  $IE$  cuánto demoren los trenes en llegar al punto de control desde el cabezal.

#### a) Intervalos Observados

El cálculo de los intervalos observados se realiza en base a la operación real que es ejecutada por EFE Central, considerando las expediciones válidas  $ev$  de cada servicio-sentido  $s$  en cada período  $p$  y para el día  $d$ , y que pasan por el punto de control  $c$ . Para ello, se registrarán los instantes  $g$  de paso (expresados en horas y minutos). De esta manera, el conjunto de expediciones válidas de trenes del servicio-sentido  $s$  en el periodo  $p$  para el día  $d$  y en el punto de control  $c$ , corresponde al siguiente:

$$g_{s,p,d}^{obs}(1), g_{s,p,d,c}^{obs}(2), g_{s,p,d,c}^{obs}(3) \dots, g_{s,p,d,c}^{obs}(ev)$$

Cabe destacar que para efectos del Indicador de Espera también se considerarán como expediciones válidas las inyecciones no programadas aprobadas por el Ministerio, que se registren para el servicio-sentido  $s$  y que se consideren despachadas en el período  $p$  y día  $d$ . Estas inyecciones no programadas aprobadas por el Ministerio podrían no pasar por todos los puntos de control del servicio-sentido, caso en el cual se registrarían instantes  $g$  de paso sólo en algunos de ellos.

Los intervalos observados en minutos en el servicio-sentido  $s$  en el período  $p$  para el día  $d$  y punto de control  $c$  ( $I_{s,p,d,c}^{h,obs}$ ) se definen como:

$$I_{s,p,d,c}^{1,obs} = g_{s,p,d,c}^{obs}(2) - g_{s,p,d,c}^{obs}(1)$$

$$I_{s,p,d,c}^{2,obs} = g_{s,p,d,c}^{obs}(3) - g_{s,p,d,c}^{obs}(2)$$

Y así sucesivamente.

De esta forma, la fórmula general del  $h$ -ésimo intervalo observado corresponde a la siguiente:

$$I_{s,p,d,c}^{h,obs} = g_{s,p,d,c}^{obs}(h+1) - g_{s,p,d,c}^{obs}(h)$$

Adicionalmente, el último intervalo observado para las expediciones de un servicio-sentido  $s$ , despachadas en el periodo  $p$ , se mide respecto de la primera expedición del periodo siguiente ( $p+1$ ), la que puede corresponder al mismo día  $d$  o al día siguiente ( $d+1$ ). Sin perjuicio de lo anterior, se aceptará que los intervalos formados por alguna expedición muy cercana al borde de un período puedan quedar asignados al otro período, lo cual se regulará en el Manual que contenga el detalle y metodología de cálculo de los Niveles de Servicio. Ello, en consideración a que es esperable que pueda darse un pequeño retraso o adelanto en la hora de despacho de una expedición y para evitar que esta situación pueda afectar negativamente al indicador.

Si en el período siguiente al período de medición  $p$  (es decir, el período  $p+1$ ) no hay operación programada, el último instante de paso registrado del período  $p$  no dará inicio a un intervalo observado y, en consecuencia, se tendrán  $EV_{s,p,d,c} - 1$  intervalos observados para el servicio sentido  $s$  en el período  $p$  para el día  $d$  y punto de control  $c$ .

Cabe precisar que no se considerará como intervalo observado el lapso de tiempo entre la expedición observada que dé término a un tramo horario de operación de una jornada y la siguiente expedición observada que defina el inicio del siguiente tramo horario de operación.

## 12.4 Indicador de Puntualidad (IP)

El  $IP$  busca medir la conformidad de la prestación real de los servicios en relación con la hora de paso en ciertos puntos establecidos en el Programa de Operación. Para esto se verifica la puntualidad de las pasadas de trenes respecto de lo planificado y el desfase en minutos que pueda existir.

### 12.4.1 Cálculo del Indicador de Puntualidad

Para la medición del *IP* se determinará inicialmente un itinerario de paso por cada punto de control en la ruta. Luego, se contrastará el horario efectivo de paso de cada expedición por cada punto de control. Los instantes de paso programados  $g_{s,c}^{prog}$  serán los que defina el Programa de Operación para cada expedición programada *e* en el servicio-sentido *s*, en el punto de control *c*, mientras que, los instantes de paso observados  $g_{s,c}^{obs}$  se obtendrán a partir de la información de posicionamiento disponible, considerando únicamente las expediciones válidas.

Cabe destacar que para efectos del Indicador de Puntualidad también se considerarán como expediciones válidas las inyecciones no programadas aprobadas por el Ministerio, que se registren para el servicio-sentido *s* y que se consideren despachadas en el período *p* y día *d*. Estas inyecciones no programadas aprobadas por el Ministerio podrían no pasar por todos los puntos de control del servicio-sentido, caso en el cual se registrarían instantes *g* de paso sólo en algunos de ellos.

Se definen la puntualidad  $P_{s,c,e}$  y el desfase efectivo  $d_{s,c,e}$  de un instante de paso programado de la siguiente manera:

- Si existe una expedición observada cuyo instante de paso  $g_{s,c}^{obs}$  queda contenido en el intervalo  $\{g_{s,c,e}^{prog} - 1; g_{s,c,e}^{prog} + 4\}$ , se considerará  $P_{s,c,e} = 1$  y  $d_{s,c,e} = 0$ .
- De lo contrario, se considerará  $P_{s,c,e} = 0$  y  $d_{s,c,e}$  igual a la diferencia (en minutos) entre  $g_{s,c,e}^{prog} + 4$  y el siguiente instante en que se observe el paso de una expedición en el punto de control.

La puntualidad  $P_{s,e}$  y el desfase efectivo  $d_{s,e}$  asociados a la expedición programada *e* del servicio-sentido *s*, se calculan como un promedio ponderado entre sus puntos de control, de acuerdo con lo siguiente:

$$P_{s,e} = \frac{\sum_c z_{s,c} \cdot P_{s,c,e}}{\sum_c z_{s,c}}$$
$$d_{s,e} = \frac{\sum_c z_{s,c} \cdot (d_{s,c,e})^{1,2}}{\sum_c z_{s,c}}$$

Donde  $z_{s,c}$  serán los pesos específicos del servicio sentido *s* en el punto de control *c*, los que inicialmente tendrán el mismo valor e igual a 1. Sin embargo, en caso de que el Ministerio estime incorporar una ponderación distinta, estos pesos podrán tener valores 1 o 2, los que podrán variar en diferentes períodos.

Cabe destacar que será el Ministerio el que defina la cantidad y ubicación de los puntos de control para la medición del Indicador de Puntualidad, así como los pesos relativos de cada punto.

Con esto, el *IP* para el mes de medición *T*, se calculará en base a la puntualidad promedio de EFE Central, valor que será penalizado según sus desfases promedio de acuerdo con lo siguiente:

$$IP_T = p^{promedio} - \alpha_p * D^{promedio}$$
$$p^{promedio} = \frac{\sum_{s,e} P_{s,e}}{EP}$$
$$D^{promedio} = \frac{\sum_{s,e} d_{s,e}}{EP}$$

Donde,

$\alpha_p$  : Factor de penalización de desfases, correspondiente a 0,02.

EP : Total de expediciones programadas de todos los servicios-sentidos sujetas a control de indicador IP.

El Ministerio podrá dar la instrucción, a través del Centro de Monitoreo de Buses o de algún sistema tecnológico implementado al efecto, de retrasar, por razones de buen



Oficio: E491515/2024

Fecha: 23/05/2024

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República (S)

servicio, la operación de una expedición en particular, en cuyo caso se considerará  $P_{s,c,e} = 1$  y  $d_{s,c,e} = 0$  a contar del próximo punto de control  $c$  y hasta el último punto de control del servicio-sentido  $s$ .

El cumplimiento de un servicio-sentido  $s$ , en el mes  $T$ , se evaluará conforme la siguiente formulación:

$$IP_{s,T} = P_s^{promedio} - \alpha_P \cdot D_s^{promedio}$$

$$P_s^{promedio} = \frac{\sum_e P_{s,e}}{EP_s}$$

$$D_s^{promedio} = \frac{\sum_e d_{s,ev}}{EP_s}$$

Donde,

$EP_s$  : Total de expediciones programadas del servicio-sentido  $s$  sujetas a control de indicador IP.

#### 12.4.2 Sincronización de Pasadas de Servicios Diferentes

Cuando el Ministerio lo determine, se podrá requerir la sincronización de pasadas de trenes y/o buses de servicios diferentes en ciertos puntos de control, permitiendo a los usuarios contar con tiempo suficiente para transbordar entre estos servicios.

En estos casos, se calculará adicionalmente la puntualidad de llegada  $PL_{s,c,e}$  del servicio-sentido  $s$ , en el punto de control  $c$ , para cada expedición programada  $e$ , identificando con la información de posicionamiento disponible si existe una expedición observada en el punto de control en el instante  $g_{s,c,e}^{prog} - L_{s,c,e}$ , en cuyo caso se considerará  $PL_{s,c,e} = 1$ . De lo contrario, se considerará  $PL_{s,c,e} = 0$ .

Inicialmente se considerará  $L_{s,c,e} = 5$  minutos. En la medida que las condiciones tecnológicas y de operación así lo aconsejen estos valores podrán modificarse en cualquier conjunto de expediciones, servicios-sentido y puntos de control, lo que quedará establecido en el Programa de Operación.

Para estos casos, el cálculo de puntualidad de la expedición programada  $e$  del servicio-sentido  $s$  ( $P_{s,e}$ ) se reemplazará por:

$$P_{s,e} = \frac{\sum_c z_{s,c} \cdot P_{s,c,e} + \sum_{c_L} z_{c_L,s} \cdot PL_{s,c_L,e}}{\sum_c z_{s,c} + \sum_{c_L} z_{s,c_L}}$$

Donde:

- $PL_{s,c_L,e}$  : Puntualidad de llegada del servicio-sentido  $s$  en el punto de llegada  $c_L$  para cada expedición programada  $e$
- $z_{s,c}$  : Pesos específicos del servicio-sentido  $s$  en el punto de control  $c$
- $z_{s,c_L}$  : Pesos específicos del servicio-sentido  $s$  en el punto de control de llegada  $c_L$
- $c_L$  : Conjunto de puntos de control de llegada en que se requiere sincronización.

Cabe destacar que la determinación de la hora exacta de paso y los puntos de control para efectos de la sincronización de servicios será definida por el Ministerio.

#### 12.5 Límites de Descuento

Se denominará "descuento efectivo" al monto de descuento a rebajar del pago quincenal de Tren Central por incumplimiento de los Niveles de Servicio.

El descuento efectivo por incumplimiento de los niveles de servicio asociados al indicador ITE, no superará, en total, el dos coma cinco por ciento ( $B_{ITE} = 2,5\%$ ) de los ingresos anuales de EFE Central, entendidos éstos como la suma de los ingresos por transacciones liquidaciones de los días 10 y 25 del mes  $T$  al que corresponde la medición.



ANALIZADO Y  
TOMADO DE RAZON CON ALCANCES  
Oficio: 2491513/2024  
Fecha: 23/05/2024  
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ  
Contralora General de la República (S)

La suma de los descuentos por incumplimiento de los Niveles de Servicio que, de no mediar los límites de descuento establecidos en los párrafos anteriores, correspondería aplicar a EFE Central, se denominará "descuento real".

En caso que el *descuento real* superase los umbrales indicados en la Cláusula 13, el Ministerio podrá aplicar las sanciones establecidas en dicha cláusula, sin perjuicio de otras medidas que pudiere disponer tendientes a mejorar la calidad del servicio prestado por EFE Central a los usuarios del Sistema.

### Cláusula 13 DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES

El incumplimiento de las obligaciones asumidas por EFE Central en virtud del Convenio, podrá dar lugar a la aplicación de multas o a la terminación anticipada del Convenio, de acuerdo a lo indicado en la presente cláusula.

No obstante lo anterior, el Ministerio podrá otorgar un "período de cura" en los casos que así lo contemple la infracción, con el fin de que EFE Central disponga de un plazo razonable para subsanar el incumplimiento o error.

#### 13.1 De las multas

Las multas se encontrarán organizadas en tres niveles, del 1 al 3 en orden de menor a mayor gravedad del incumplimiento.

El monto de las multas correspondientes a cada nivel será el siguiente:

Nivel Multa	Valores (en Unidades de Fomento)
Multa Nivel 1	Desde 10 UF hasta 100 UF
Multa Nivel 2	Desde 101 UF hasta 500 UF
Multa Nivel 3	Desde 501 UF hasta 1.000 UF

El Ministerio determinará el monto de la multa dentro del rango correspondiente, considerando la gravedad del incumplimiento, el interés público comprometido y/o la continuidad de los servicios.

#### 13.2 Conductas sancionables

Con independencia de las causales de término anticipado del Convenio establecidas en la Cláusula 14, y de las medidas que para cada caso pueda el Ministerio disponer, a continuación se describen las conductas sancionables, así como los correspondientes niveles de multa y sus criterios de aplicación.

N°	Conducta	Cláusula de Referencia	Nivel de la multa	Criterio de aplicación de la multa	Periodo de Cura
13.2.1	Utilizar las vías para prestar servicios de transporte bajo circunstancias distintas a las previstas en el presente Convenio.	4.1	1	Por cada vez que se verifique la conducta	-
13.2.2	No entregar un Programa de Operación y/o sus correcciones en la oportunidad y forma establecidas.	4.4	1	Por cada día de atraso	Sí
13.2.3	No entregar un Programa de Operación Especial y/o sus correcciones en la oportunidad y forma establecidas.	4.5	1	Por cada día de atraso	Sí

TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES

Oficio: E491515/2024

Fecha: 23/05/2024

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República (S)



13.2.4	Modificaciones no autorizadas al servicio de transporte por razones imputables a EFE Central.	4.5	2	Por cada vez que se verifique la conducta y por cada día que dure la modificación	Sí
13.2.5	Suspensión del servicio de transporte por razones imputables a EFE Central. Para efectos de esta cláusula se entenderá que el servicio de transporte se encuentra suspendido cuando se verifique que, durante un lapso igual o mayor a 3 horas, ningún tren ha circulado por la vía, en sentido sur-norte o norte-sur, y/o no se ha registrado la detención de trenes y toma de pasajeros en ninguna estación, a pesar de existir oferta programada de acuerdo al Programa de Operación	4.5	3	Por cada vez que se verifique la conducta y por cada día que dure la suspensión	-
13.2.6	Incumplimiento de las obligaciones respecto de los servicios tecnológicos para la integración al Sistema.	5	3	Por cada vez que se verifique la conducta	Sí
13.2.7	Permitir que los usuarios utilicen un medio de acceso no autorizado por el Ministerio para acceder a los servicios de transporte.	7.2 (iii)	3	Por cada vez que se verifique la conducta	-
13.2.8	Incumplir la obligación de acceso continuo online a la información operacional.	7.2 (viii), 11.1	1	Por cada vez que se verifique la conducta y por cada día de incumplimiento	Sí
13.2.9	No cumplir con la obligación de informar oportuna y apropiadamente a los usuarios de los servicios.	11.4	2	Por cada vez que se verifique la conducta	-
13.2.10	Alterar de cualquier forma los datos disponibles online necesarios para la elaboración del Informe de Cumplimiento de los Niveles de Servicio, modificando su	11.1	3	Por cada vez que se verifique la conducta	-



**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**  
 Oficio: E4916/2024  
 Fecha: 23/05/2024  
 DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ  
 Contralora General de la República (S)

	contenido en forma relevante.				
13.2.11	Presentar un nivel de cumplimiento del IE menor al 80% durante un mes calendario.	12.3	2	Por cada vez que se verifique la conducta.	-
13.2.12	Presentar un nivel de cumplimiento del IE menor al 80% durante tres meses calendario, sean éstos consecutivos o no, en un período de seis meses.	12.3	3	Por cada vez que se verifique la conducta.	-
13.2.14	Presentar un nivel de cumplimiento del IP menor al 60% durante un mes calendario.	12.4	2	Por cada vez que se verifique la conducta.	-
13.2.15	Presentar un nivel de cumplimiento del IP menor al 60% durante tres meses calendario, sean éstos consecutivos o no, en un período de seis meses.	12.4	3	Por cada vez que se verifique la conducta.	-
13.2.16	Registrar un descuento real superior al 10% de los ingresos quincenales durante tres meses calendario, sean éstos consecutivos o no, en un período de seis meses.	12.5	3	Por cada vez que se verifique la conducta.	-
13.2.17	Cualquier otro incumplimiento respecto del Convenio y que no tenga prevista una sanción especialmente asignada en esta cláusula.	s/n	1	Por cada vez que se verifique la conducta y/o por cada día que dure el incumplimiento.	

El otorgamiento y la duración del periodo de cura, en los casos en que sea admitido, será definido por el Ministerio en cada caso, atendida la gravedad de la falta y la urgencia que la subsanación tenga para la continuidad y la correcta prestación de los servicios, de acuerdo con lo señalado en la Cláusula 13.3 siguiente.

### 13.3 Procedimiento de aplicación de sanciones y mecanismos de reclamación administrativa

En caso de establecerse la existencia de una conducta sancionable en virtud de esta cláusula, el Subsecretario de Transportes dictará una resolución que formulará cargos a EFE Central, quien tendrá un plazo de cinco (5) días hábiles para presentar sus descargos.

En los casos en que, de acuerdo a lo previsto en la Cláusula 13.2, la infracción considere expresamente un período de cura en forma previa a la iniciación del proceso, el Subsecretario de Transportes dictará una resolución en la que se concede dicho período, señalando además los hechos constitutivos de la infracción y estableciendo un plazo prudencial para que éstos sean subsanados, el cual será definido de manera fundada en atención a la gravedad y características específicas de la infracción. El plazo del período de cura admitirá prórroga, la

podrá ser dispuesta por el Subsecretario de Transportes o podrá ser solicitada por EFE

Oficio: E491515/2024

Fecha: 23/05/2024

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República (S)



Central, por escrito, fundadamente y con anterioridad a su expiración; el plazo de prórroga será prudencialmente determinado por el Subsecretario de Transportes. Expirado el período de cura o su prórroga, sin que se hayan subsanado los hechos constitutivos de la presunta infracción, se iniciará el procedimiento de aplicación de multas, mediante la formulación de cargos a EFE Central.

Una vez notificada la formulación de cargos a EFE Central y evacuados los descargos, en caso que este solicite en sus descargos medidas probatorias, el Ministerio dará lugar a ellas o bien las rechazará con expresión de causa. Con todo, el término probatorio que se conceda no podrá ser superior a diez (10) días hábiles. Las pruebas rendidas se apreciarán de acuerdo a las reglas de la sana crítica, según lo establecido en la Ley N°19.880.

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

La reclamación administrativa de las sanciones impuestas se sujetará a lo establecido en el artículo 59 de la Ley N°19.880.

Las multas deberán ser pagadas por EFE Central conforme a los plazos y términos señalados en la resolución fundada que las imponga, una vez que ésta se encuentre ejecutoriada, es decir, una vez que (i) hayan transcurrido los plazos para reclamar administrativamente de dicha resolución, sin que ello se hubiese realizado; o bien, (ii) si habiéndose reclamado administrativamente dicha resolución conforme a lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley N°19.880, dichas reclamaciones se hubiesen rechazado, o incluso en el evento de que se hubiesen acogido sólo en cuanto a modificar el monto o concepto de la multa, pero no su aplicación.

El pago de las multas impuestas y ejecutoriadas se efectuará mediante la rebaja o disminución de los ingresos a que tenga derecho EFE Central según lo dispuesto en la Cláusula 8, en una cantidad equivalente al monto de la o las multas, calculado según el valor que tenga la Unidad de Fomento al día de efectuarse la respectiva rebaja, salvo aquellas multas que, de conformidad a la Ley N° 18.696, sean a beneficio fiscal, en la cantidad equivalente en pesos al monto de la o las multas, calculado según el valor que tenga la Unidad de Fomento al día de efectuarse el depósito. El no pago oportuno de las multas habilitará al Ministerio para el cobro de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Convenio, sin perjuicio de las demás acciones que fueren procedentes.

Las resoluciones dictadas durante el procedimiento regulado en el presente numeral, deberán notificarse en el domicilio de EFE Central indicado en el Convenio.

En todo lo no previsto en el presente literal, se aplicarán supletoriamente las normas establecidas en la Ley N°19.880.

#### **Cláusula 14 DEL TÉRMINO ANTICIPADO DEL CONVENIO**

El presente Convenio podrá terminar de manera anticipada, sin derecho a indemnización y sin perjuicio de hacer efectivas las garantías establecidas en el Convenio, por cualquiera de las siguientes causales:

- 14.1 Mutuo Acuerdo.
- 14.2 Si EFE Central se disolviera por cualquier causa.
- 14.3 Tener EFE Central la calidad de deudor en un procedimiento concursal de la Ley N° 20.720.
- 14.4 Si, como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones o servicios que corresponde a EFE Central de conformidad al Convenio, se afectare gravemente el funcionamiento del Sistema.
- 14.5 No cumplir oportunamente con la obligación de entregar, renovar o reemplazar, según corresponda, la(s) Garantía(s) de Fiel Cumplimiento del Convenio.
- 14.6 La presentación de antecedentes falsos o manifiestamente erróneos que afecten de manera grave y relevante las condiciones económicas y operativas del Sistema.

#### **Cláusula 15 DISPOSICIONES VARIAS**

**TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES**

Oficio: E491515/2024

Fecha: 23/05/2024

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República (S)



### 15.1 Plazos

Los plazos establecidos en el presente Convenio se entenderán en días corridos, a menos que se indique explícitamente que corresponden a días hábiles.

En el evento que un plazo de días venciere un día sábado, domingo o feriado, el plazo se entenderá automáticamente prorrogado para el siguiente día hábil.

### 15.2 Solución de controversias

Cualquier duda, dificultad, conflicto, disputa o diferencia que surja entre las Partes con motivo del presente Convenio, ya se refiera a su interpretación, cumplimiento, validez, terminación o cualquiera otra causa relacionada con este Convenio, será resuelta de común acuerdo en forma amigable por medio de la negociación directa entre las Partes. Lo anterior es sin perjuicio del derecho de las Partes para someter la controversia a los tribunales ordinarios de justicia, para cuyos efectos las partes fijan su domicilio en la comuna y ciudad de Santiago.

El procedimiento para la constitución de la instancia de negociación directa entre las Partes será el siguiente:

- 15.2.1 La Parte que desee promover esta instancia, informará por escrito de ello a la otra.
- 15.2.2 Una vez recibida la comunicación anterior, empezará a correr el plazo de sesenta (60) días corridos para que la mesa de negociación se constituya al efecto, y emita un pronunciamiento final en relación al conflicto o diferencia suscitada.
- 15.2.3 Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la comunicación señalada en el número 15.2.1 precedente, cada Parte designará e informará a la otra sus representantes en la mesa de negociación que conocerá del conflicto o diferencia en cuestión.
- 15.2.4 Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la recepción de la última de las comunicaciones referidas en el numeral 15.2.3 anterior, los representantes de cada parte se reunirán en el día y hora que se defina de común acuerdo o en su defecto, en el domicilio registrado de la Parte que hubiere promovido esta instancia de negociación directa, a las doce horas (12:00) del tercer día.
- 15.2.5 La mesa de negociación sesionará al menos en tres (3) ocasiones en días distintos, procurando recibir y abordar todas las argumentaciones y antecedentes que cada Parte presente en relación con el conflicto o diferencia en cuestión. De todas las sesiones de la mesa de negociación se levantará un acta escrita de sus deliberaciones y acuerdos.
- 15.2.6 La mesa de negociación emitirá dentro del plazo de sesenta (60) días hábiles antes señalado un pronunciamiento final, en el cual se establecerán los acuerdos alcanzados o los fundamentos de cada Parte que impiden lograr una solución directa.

### 15.3 Modificaciones al Convenio

Cualquiera de las Partes podrá solicitar a la otra la modificación del presente Convenio, mediante comunicación escrita. Dicha solicitud será revisada oportunamente mediante negociaciones directas entre ambas partes.

### 15.4 Prestador independiente

EFE Central es un prestador independiente y no se considerará un empleado, agente o representante del Ministerio, de la Subsecretaría de Transportes o de la Secretaría Ejecutiva del Directorio de Transporte Público Metropolitano. En consecuencia, todo su personal tendrá relación laboral con EFE Central, sin que el presente Convenio se genere vinculación alguna con el Ministerio, la Subsecretaría de Transportes o la Secretaría Ejecutiva del Directorio de Transporte Público Metropolitano.

### 15.5 Ejemplares

El presente instrumento se firma en tres (3) ejemplares de igual fecha y tenor, quedando uno de ellos a disposición de EFE Central y los otros dos (2) en poder del Ministerio.

### 15.6 Personerías

Personería de don Justin Siegel Stafford para actuar en representación de EFE Central consta en escritura pública, de 15 de septiembre de 2023, otorgada en la Notaría de



TOMADO DE RAZÓN CON ALCANCES  
Oficio: 2497815/2024  
Fecha: 23/05/2024  
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ  
Contralora General de la República (S)

Santiago, de don Hernán Cuadra Gazmuri, y en Acuerdo 04 de Directorio de EFE Central de fecha 15 de noviembre de 2023, en tanto que la personería de don Jorge Antonio Daza Lobos para representar al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones consta del Decreto Supremo número cuarenta y tres, de fecha 10 de mayo de dos mil seis, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, y en el Decreto Supremo N°24, de 2023, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

FDO. Jorge Daza Lobos, Ministro de Transportes y Telecomunicaciones Subrogante; Justin Siegel Stafford, EFE Central S.A.

## ANEXO N°1

### INTEGRACIÓN AL SISTEMA DE TRANSPORTE PÚBLICO. CONDICIONES TECNOLÓGICAS Y RESPONSABILIDADES DE EFE CENTRAL Y OTROS ACTORES DEL SISTEMA

#### A. INTRODUCCIÓN

El presente Anexo describe las condiciones tecnológicas y responsabilidades que EFE Central debe cumplir conforme a lo descrito en la Cláusula 5 del Convenio, respecto a la obligación que le compete en la prestación de los Servicios Tecnológicos que permitan su correcta integración al Sistema.

Asimismo, y en concordancia con el "Principio de la interrelación del Sistema", también se describen las responsabilidades que tendrán el Ministerio y sus proveedores de servicios complementarios de carácter tecnológico.

Cabe señalar que EFE Central será el único responsable ante el Ministerio por la prestación de sus servicios tecnológicos asociados a la red de validación y sistema central; en consecuencia, la integración y gestión de la tecnología, proveedores, hardware, software, procedimientos, comunicaciones, recursos humanos y cualquier otro activo requerido para la prestación de los servicios tecnológicos se entienden incluidos como parte del suministro de los mismos. Del mismo modo, EFE Central reconoce y respeta la propiedad del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones sobre los software utilizados en el Sistema de Transporte Público Metropolitano, en especial la tecnología Multivía, software de Validadores y Antena Segura.

#### B. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES

Las obligaciones y responsabilidades de EFE Central para alcanzar una correcta integración al Sistema de Transporte Público Metropolitano desde el punto de vista tecnológico se enmarcan principalmente en los siguientes tres (3) ámbitos, los cuales se describen en detalle a continuación:

- Descarga de transacciones.
- Servicio de Validación.
- Soporte a la continuidad operacional, mantenimiento correctivo y evolutivo de las aplicaciones del Sistema de Acceso Electrónico.

##### B.1 Descarga de Transacciones

###### B.1.1 Descripción del servicio

EFE Central será responsable de descargar hacia el Sistema Central todas las transacciones de validación que hayan realizado los usuarios de sus servicios de transporte y que se almacenen en sus validadores, junto con cualquier otra información de negocio que sea relevante, eventos fuera de línea o transacciones técnicas. Asimismo, esta tarea considerará la actualización de los parámetros de operación enviados desde el Sistema Central.

Para estos efectos, se entenderá como Sistema Central al conjunto de equipos y aplicaciones (*Clearing, Switch, HSA*, entre otros) de responsabilidad del proveedor de servicios complementarios tecnológicos del Sistema definido por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, en los cuales se registran y procesan las transacciones de validación y



carga del Sistema, se distribuyen las transacciones del Sistema entre los distintos proveedores de servicios de transporte y se administra la integridad y seguridad de los flujos de datos, entre otros.

### *B.1.2 Obligaciones de EFE Central asociadas a la descarga de transacciones*

EFE Central deberá llevar a cabo las siguientes actividades respecto a la descarga de transacciones:

- Descarga diaria de transacciones de los validadores dispuestos en las estaciones.
- Procesamiento y preparación diaria de las transacciones para su envío al Sistema Central. Para ello EFE Central deberá dejar a las 01:00 hrs. AM, todos los días del año, los archivos con las transacciones en la casilla FTP (Protocolo de Transferencia de Archivos) del proveedor de servicios complementarios tecnológicos del Sistema.
- Rescate de transacciones de equipos con averías.
- Designación de un responsable operativo permanente para mantener la relación con el proveedor de servicios complementarios tecnológicos del Sistema.

### *B.1.3 Obligaciones del proveedor de servicios complementarios tecnológicos del Sistema asociadas a la descarga de transacciones*

Por instrucción del Ministerio, al proveedor de servicios complementarios tecnológicos del Sistema le corresponderá realizar las siguientes tareas en forma diaria:

- Disponer casilla FTP u otro modo de recepción manual -en caso de que el Sistema no se encuentre operativo- para recibir los archivos enviados por EFE Central.
- Determinación de la validez y consistencia de las transacciones.
- Proceso de liquidación de transacciones de acuerdo a las condiciones acordadas con EFE Central en la Clausula 8.4 del presente Convenio y a las instrucciones que el Ministerio imparta.
- Proceso de contabilización de las liquidaciones y emisión de las cartolas e informes asociados al proceso de *Clearing* de acuerdo con las condiciones establecidas en el presente Convenio y las instrucciones que el Ministerio imparta.
- Disponibilización de los informes en la casilla FTP de los distintos proveedores de servicios transporte del Sistema, con lo cual se da por concluido el proceso *Clearing*.

En caso que EFE Central no disponibilice el archivo de transacciones en el FTP o mediante medio óptico o electrónico (entrega manual), el proveedor de servicios tecnológicos no estará obligado a gestionar el cumplimiento de dicha actividad.

## **B.2 Servicio de Validación**

### *B.2.1 Descripción del servicio*

El servicio de validación considera todas las acciones a ejecutar por parte de EFE Central y del resto de los proveedores de servicios complementarios, que permitan aplicar las reglas de negocio definidas por el Ministerio para efectos del cobro de la tarifa al usuario. Para ello se ha implementado en el software de los validadores un cubo tarifario que funciona utilizando parámetros operativos, los que se entregan y actualizan a través de "tablas de difusión".

El servicio de validación incluye:

- i) El suministro por parte de EFE Central de los equipos validadores requeridos en las estaciones. En la prestación de este servicio, los validadores son los dispositivos encargados de interactuar con los medios de acceso y autorizar o rechazar la etapa del viaje de los usuarios del Sistema, descontando las respectivas Cuotas de Transporte del saldo disponible en el medio de acceso. La disponibilidad de los validadores, así como el mantenimiento requerido para mantenerlos operativos, será responsabilidad de EFE Central.
- ii) La implementación del modelo de seguridad de acuerdo al software que utilice el medio de acceso, de propiedad del Ministerio, que contempla la administración del software y de la seguridad que permite el intercambio de información con éste.
- iii) La actualización de todas las tablas de difusión que contienen las variables y parámetros para controlar el sistema de validación, tales como: lista de medios de acceso



TOMADO DE RAZÓN CON AL CANCELES  
Oficio: E491515/2024  
Fecha: 23/05/2024  
DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ  
Contralora General de la República (S)

bloqueados, tarifas en los validadores, acuerdos comerciales, calendario, horario, hora oficial del sistema, firmware del validador, entre otros, de manera que la aplicación opere correctamente. Esta actualización se realizará de acuerdo a los requerimientos que el Ministerio determine, y con las tablas y firmware que proporcionen los proveedores de servicios complementarios tecnológicos.

Este servicio deberá estar disponible en todo momento, de forma tal que no afecte la continuidad del servicio prestado a los usuarios ni el funcionamiento del Sistema en general, y ser proporcionado conforme a los Niveles de Servicio establecidos en el Convenio.

#### *B.2.2 Obligaciones de EFE Central asociadas al servicio de validación*

El servicio de validación a proveer por EFE Central debe incluir las siguientes tareas y actividades:

- Suministro del equipamiento necesario para implementar la red de validación, el cual deberá tener el correspondiente soporte eléctrico en caso de cortes de energía.
- Mantener un contrato de mantenimiento preventivo, correctivo y evolutivo respecto de los equipos de la red de validación
- Preparación, identificación y registro de los equipos para la red de validación.
- Ejecución de los procedimientos operacionales y de seguridad que defina el Ministerio en la prestación de los servicios.
- Preparación, generación y difusión de tablas de parámetros en la red de validación.
- Difusión de firmware en equipos de la red de validación.
- Preparación y ejecución de proyectos piloto. Previo a una difusión masiva de una nueva versión de firmware de validador se prepara y ejecuta una difusión acotada a un número reducido de equipos para verificar su comportamiento a nivel de producción.
- Dar acceso a personal del Ministerio o a quien éste designe, a las instalaciones necesarias para certificar el correcto funcionamiento de la difusión de tablas en el sistema de validación.
- Disponer de un ambiente de pruebas para ser utilizado por el proveedor de servicios complementarios tecnológicos del Sistema en sus proyectos piloto relacionados con el presente Convenio.

#### *B.2.3 Tareas del Ministerio asociadas al servicio de validación*

Al Ministerio le corresponderá llevar a cabo las siguientes tareas asociadas al servicio de validación:

- Definir las reglas de negocio del Sistema.
- Definir y comunicar las tarifas a los usuarios.
- Definir y comunicar a EFE Central las modificaciones de parámetros operativos que influyen en el cubo tarifario.

El Ministerio deberá impartir las instrucciones necesarias a los proveedores de los servicios complementarios tecnológicos para la ejecución de las siguientes tareas asociadas al sistema de validación:

- Disponibilizar el servicio de Sistemas Centrales para la operación del sistema de validación de acuerdo a las especificaciones establecidas en su Contrato con el Ministerio, lo que incluye, entre otras cosas, el reconocimiento e inicialización de validadores.
- Realizar la preparación de SIM para los validadores de EFE Central.
- Certificar la correcta generación de las tablas de difusión que considera la operación del Sistema de Acceso Electrónico de EFE Central, cuya difusión es responsabilidad de este último, así como el correcto funcionamiento de tablas difundidas en los validadores de sus estaciones.
- Preparación y ejecución de proyectos pilotos. Previo a una difusión masiva de una nueva versión de firmware de validador, preparar y ejecutar una difusión acotada a un número reducido de equipos para verificar su comportamiento a nivel de producción.

### **B.3 Soporte a la Continuidad Operacional, Mantenimiento Correctivo y Evolutivo de las Aplicaciones del Sistema de Acceso Electrónico**



El proveedor de servicios complementarios tecnológicos del Sistema, deberá proveer el soporte para la detección y posterior corrección de cualquier falla del software/firmware y configuración del Sistema de Acceso Electrónico, de propiedad del Ministerio, que afecte la normal operación de EFE Central. Del mismo modo deberá realizar todas las acciones que sean necesarias para incorporar las funcionalidades que el Ministerio defina en el Sistema de Acceso Electrónico como parte de la evolución de dicho sistema.

En vista de lo anterior, EFE Central se obliga a llevar a cabo las siguientes tareas:

#### *B.3.1 Tareas de EFE Central*

- Designar un coordinador técnico que sea contraparte del proveedor de servicios complementarios tecnológicos del Sistema para efectos del mantenimiento correctivo, el análisis de incidencias y mantenimiento evolutivo.
- Observar las especificaciones de software que entregue el proveedor de servicios complementarios tecnológicos del Sistema y que impliquen un mantenimiento.
- Observar los informes de requerimientos entregados por el proveedor de servicios complementarios tecnológicos del Sistema.
- Observar los diseños entregados por el proveedor de servicios complementarios tecnológicos del Sistema.
- Observar los planes de prueba entregados por el proveedor de servicios complementarios tecnológicos del Sistema.
- Observar las versiones de software que el proveedor de servicios complementarios tecnológicos del Sistema tenga disponibles en el ambiente de pruebas para terceros.
- Apoyar proyectos de cambios y corrección de problemas.
- Tener un ambiente de pruebas para terceros autorizados por el Ministerio.
- Poner a disposición del proveedor de servicios complementarios tecnológicos del Sistema los laboratorios de prueba que permitan integrar el equipamiento de EFE Central con el de buses y red de comercialización, con los equipos de Metro S.A., de tal forma de generar un ambiente de prueba real. La disponibilidad de los laboratorios deberá ser con la antelación necesaria para cumplir con los plazos acordados con el Ministerio.
- Ejecutar la difusión del software a los dispositivos de producción involucrados en el cambio de versión que corresponda.
- Informar al proveedor de servicios complementarios tecnológicos del Sistema, en plazo máximo de 24 horas desde que tomó conocimiento, de la existencia de una falla o siniestros en los elementos de software del Sistema de Acceso Electrónico en EFE Central, para la recuperación de la información, análisis de incidencias y/o el mantenimiento correctivo.
- Realizar el mantenimiento correctivo y evolutivo no contemplado dentro de la presente cláusula, el cual deberá ser previamente avaluado y acordado, caso a caso, entre las partes, a fin de no afectar el equilibrio económico del modelo de servicio.

#### *B.3.2 Tareas del Ministerio*

- Generar los requerimientos correctivos o evolutivos en caso de ser necesario.
- Aprobar las especificaciones de software que entregue el proveedor de servicios complementarios tecnológicos del Sistema, con las observaciones de EFE Central, que impliquen un mantenimiento.
- Informar a los diferentes actores del Sistema, en caso que corresponda, el cambio al software que sea realizado por el proveedor de servicios complementarios tecnológicos del Sistema.
- Calendarizar o priorizar versiones de cada componente de software en caso de corresponder cambios que afecten al Sistema.
- Aprobar los informes de requerimientos entregados por el proveedor de servicios complementarios tecnológicos del Sistema con las observaciones de EFE Central.
- Aprobar los diseños entregados por el proveedor de servicios complementarios tecnológicos del Sistema con las observaciones de EFE Central.
- Aprobar los planes de prueba entregados por el proveedor de servicios complementarios tecnológicos del Sistema con las observaciones de EFE Central.
- Liderar proyectos de cambios y corrección de problemas.

El Ministerio deberá impartir las instrucciones necesarias al proveedor de los servicios complementarios tecnológicos del Sistema lleve a cabo las siguientes tareas:



- Designar un coordinador técnico que sea contraparte de EFE Central para efectos del mantenimiento correctivo, el análisis de incidencias y el mantenimiento evolutivo.
- Asegurar la compatibilidad de las versiones de software del Sistema de Acceso Electrónico en EFE Central y sus interfaces con los diferentes proveedores del Sistema (esto incluye POS, tótem, antenas seguras, validadores, red comercial, AFT, SONDA y los restantes proveedores de servicios de transporte, en caso que corresponda).
- Hacer seguimiento de los cambios de software y configuraciones, hasta su puesta en producción.
- Hacer seguimiento de problemas de mantención, hasta su solución.
- Actualizar la documentación existente conforme a las modificaciones, correcciones o implementaciones realizadas producto de este servicio.
- Capacitar a una persona de EFE Central cuando se realicen cambios en el software.

### C. MODIFICACIONES AL ANEXO

El presente anexo reconoce la existencia de mecanismos que posibilitan la incorporación de mejoras en la operación, tecnología o costos de los servicios, con el fin de optimizar su prestación o de alcanzar su realización con mayores índices de productividad o menores costos de mantenimiento.

Dado lo antes indicado, se establece que todas las condiciones tecnológicas y responsabilidades de EFE Central descritos en el presente anexo podrán modificarse, total o parcialmente, por acuerdo entre las Partes o instrucción del Ministerio, manteniendo el equilibrio económico del Convenio, respetando criterios de factibilidad, razonabilidad, oportunidad y prudencia, que sean acordes a la magnitud del requerimiento y que no comprometan la normal operación del Sistema.

## ANEXO N°2 EQUIPO DE ADMINISTRACIÓN DE EMERGENCIAS

### A. INTRODUCCIÓN

El presente Anexo define la creación y operación del Equipo de Administración de Emergencias (EAE) para el Sistema de Transporte Público Metropolitano.

Se entiende por Equipo de Administración de Emergencias (EAE), el conjunto de personas que deberá coordinar, controlar y resolver una situación de emergencia que se origine en el Sistema, producto de una falla o desperfecto tecnológico o cualquier otro evento que altere su normal funcionamiento.

### B. OBJETIVO DEL EAE

Ante la ocurrencia de una emergencia en el Sistema, el EAE deberá adoptar las medidas que permitan restituir el servicio a un estado conocido, gestionable y aceptable respecto del normal desempeño observado en tiempos de estabilidad en régimen.

### C. FACULTAD DE CONVOCACIÓN

El único ente facultado para convocar al EAE es el Ministerio.

### D. FUNCIONES DEL EAE

En su calidad de coordinador de soluciones de emergencias, el EAE deberá ejecutar, al menos, las siguientes tareas:

- D.1) Estudiar y evaluar la situación de emergencia.
- D.2) Evaluar posibles medidas y estrategias de mitigación o restitución del servicio afectado.
- D.3) Establecer medidas de compensación.
- D.4) Gestionar las comunicaciones con la comunidad afectada, autoridades y cualquier tercera parte afectada o interesada.
- D.5) Determinar y adoptar las medidas que a juicio del EAE fueren necesarias para restablecer la normal operación de los servicios afectados por la situación de

Oficio: E491515/2024

Fecha: 23/05/2024

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República (S)



emergencia, las cuales deberán ser registradas en un documento escrito, en base a criterios eminentemente técnicos y operacionales.

- D.6) Informar a través de cualquier vía expedita al Director de Transporte Público Metropolitano, incluido el correo electrónico o teléfono, de las medidas que los Proveedores de Servicios del Sistema deberán implementar con el fin de reanudar la operación normal de los servicios y/o mitigar los efectos de la situación de emergencia. A partir de esa comunicación el EAE informará por escrito a dichos Proveedores de Servicios del Sistema de las medidas que les corresponda cumplir.

## E. FACULTADES DEL EAE RESPECTO DE EFE CENTRAL

Las Partes acuerdan que ante una situación de emergencia que afecte el funcionamiento del Sistema, se implementará y dará curso de forma inmediata a las determinaciones que adopte el EAE.

En consecuencia, EFE Central cumplirá las determinaciones que el EAE le comunique y que digan relación con la gestión de los servicios que corresponde a EFE Central de acuerdo a lo establecido en el Convenio suscrito con el Ministerio.

Tratándose de una emergencia que diga directa relación con los servicios prestados por EFE Central y respecto de las tareas señaladas en los puntos precedentes, el EAE buscará siempre la coordinación y acuerdo de EFE Central, previo a la implementación de las mismas. En caso de no lograr acuerdo en los tiempos que determine la emergencia, prevalecerá la postura del EAE.

## F. PARTICIPANTES Y FUNCIONES

El EAE estará formado por las siguientes personas, de acuerdo a la siguiente definición de roles:

- F.1) **Director del EAE:** Funcionario de planta o a contrata o persona contratada a honorarios con calidad de agente público, designado por el Ministerio, ejercerá funciones de coordinación y facilitación del trabajo del equipo y será el encargado de la resolución de la emergencia y de convocar al equipo adecuado (Consultores y Miembros temporales) para trabajar en la solución o mitigación de la emergencia.
- F.2) **Consultor Financiero:** Funcionario de planta o a contrata o persona contratada a honorarios con calidad de agente público designado por el Ministerio, será el encargado de evaluar las medidas propuestas para la solución de la emergencia y de procurar mitigar sus impactos económicos, tanto para el Sistema como para los distintos actores de éste.
- F.3) **Consultor Comunicacional:** Funcionario de planta o a contrata o persona contratada a honorarios con calidad de agente público designado por el Ministerio, encargado de gestionar las comunicaciones pertinentes (internas y externas) con las distintas partes involucradas.
- F.4) **Consultor de Transporte:** Funcionario de planta o a contrata o persona contratada a honorarios con calidad de agente público designado por el Ministerio, deberá velar por proponer mecanismos o cursos de acción que apoyen la resolución de la emergencia sin que ello ponga en riesgo el Sistema de Transporte Público o los activos que lo conforman.
- F.5) **Consultor de Tecnología:** Funcionario de planta o a contrata o persona contratada a honorarios con calidad de agente público designado por el Ministerio, deberá velar por proponer mecanismos o cursos de acción que apoyen la resolución de la emergencia sin que ello ponga en riesgo los activos tecnológicos que conforman el Sistema.
- F.6) **Miembros Temporales:** Son representantes (máximo tres) de cada uno de los Proveedores de Servicios Complementarios y de Transporte incluido Metro S.A., quienes podrán ser convocados por el Ministerio para integrar temporalmente el EAE y quienes deberán proveer toda la información que posean respecto a los hechos, síntomas y posibles causas de la emergencia y proponer cursos de acción que permitan restituir el servicio en el más breve plazo, sean éstos de su directa responsabilidad o no.
- f.7) **Secretario:** Funcionario de planta o a contrata o persona contratada a honorarios con calidad de agente público designado por el Ministerio, deberá velar por aclarar y registrar los criterios, intervenciones, compromisos y decisiones adoptadas en el transcurso de la evolución de la emergencia con el fin de documentar y difundir



Oficio: E491515/2024

Fecha: 23/05/2024

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República (S)

posteriormente dicha información a todos los Proveedores de Servicios de Transporte y Servicios Complementarios.

Dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de la entrada en vigencia del presente Convenio, EFE Central deberá comunicar al Ministerio el nombre e información de contacto de quien actuará como su representante ante el EAE, junto a su respectivo subrogante. Esta información deberá comprender (i) el correo electrónico de ambos representantes; y (ii) dos números de teléfono fijo y dos números de teléfono móvil, respecto de cada participante. Cualquier cambio en esta información deberá ser comunicado al Ministerio dentro de las 24 horas siguientes de haberse producido.

Dada la naturaleza de imprevisibilidad de las emergencias y crisis que pueden afectar el funcionamiento del Sistema, a lo menos uno de los Miembros Temporales de EFE Central (titular o subrogante) deberá estar siempre disponible para conformar el EAE en cualquier día y hora del año.

#### G. DE LAS MODIFICACIONES AL ANEXO

Sin perjuicio de las atribuciones para realizar ajustes y modificaciones de conformidad a las propuestas que puedan realizar las Mesas Técnicas de Trabajo y aquellas que determine el Ministerio con el objeto de asegurar la continuidad y calidad de los servicios de transporte y sus servicios complementarios, este Anexo podrá modificarse, total o parcialmente, por acuerdo entre las Partes."

#### ANÓTESE, TÓMESE RAZÓN Y NOTIFÍQUESE

  
REPUBLICA DE CHILE  
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES  
**JORGE DAZA LOBOS**  
MINISTRO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES (S)

  
REPUBLICA DE CHILE  
MINISTERIO DE HACIENDA  
**MARIO MARCEL CULLELL**  
MINISTRO DE HACIENDA



  
**CPA/DRP/ZOM/POM/PTS/DCP/DSL/ANM/AAS**  
Distribución



- Gabinete Ministro de Transportes y Telecomunicaciones
- Gabinete Subsecretario de Transportes
- Gerencia General, Empresa de los Ferrocarriles del Estado
- Gerencia General, EFE Central S.A.
- Gerencia Canal de Ventas, Metro S.A.
- Secretaría Ejecutiva del Directorio de Transporte Público Metropolitano
- Oficina de Partes





**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
DIVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y REGULACIÓN

MLA  
VZJ

**CURSA CON ALCANCES LA  
RESOLUCIÓN N° 58, DE 2023, DEL  
MINISTERIO DE TRANSPORTES Y  
TELECOMUNICACIONES.**

SANTIAGO, 23 de mayo de 2024.

Esta Contraloría General ha dado curso al instrumento del rubro, que aprueba convenio para la prestación de servicios de transporte al Sistema de Transporte Público de Santiago suscrito entre el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y EFE Central S.A., pero se debe precisar que en la cláusula 8.2 del convenio que se sanciona, el factor del mecanismo de ajuste por costos calculados en el mes T-2, corresponde a  $MAC_{T-2}$ .

Asimismo, que los precios de nudo de corto plazo para la subestación de Cerro Navia, a que se alude en la citada cláusula 8.2, son aquellos fijados por el Ministerio de Energía mediante el respectivo decreto.

Finalmente, y en relación con el cumplimiento de la normativa citada en la cláusula 9.1 del convenio que se aprueba, se ha tenido a la vista el certificado de 24 de abril de 2024, del Secretario de Actas del Directorio de la Empresa de los Ferrocarriles del Estado, relativo a la aprobación del acuerdo N° 26-Ord-04/18.04.24, adoptado en la 4ª Sesión de ese Directorio.

Saluda atentamente a Ud.,

Dorothy Pérez Gutiérrez  
Contralora General de la República (S)

**AL SEÑOR  
MINISTRO DE TRANSPORTES Y TELECOMUNICACIONES  
PRESENTE**



Oficio: E491515/2024

Fecha: 23/05/2024

DOROTHY AURORA PEREZ GUTIERREZ

Contralora General de la República (S)