

**ACTA N° 273, OCTOGÉSIMA SEGUNDA SESIÓN EXTRAORDINARIA
PANEL DE EXPERTOS LEY N° 20.378**

ASISTENTES:

Panelistas: Claudio Agostini González, Jorge Hermann Anguita y Eduardo Saavedra Parra.

En representación del DTPM: Paola Tapia Salas, Diego Cruz Padilla, Matías Ibarra.

En representación del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones: Marión Fuentes Abello

Secretaria Abogada del Panel: Carolina Ogas Cabrera.

Lugar: TELEMÁTICA

Fecha y Hora: 23 de diciembre de 2025 a las 13.00 horas.

**TABLA OCTOGÉSIMA SEGUNDA SESIÓN EXTRAORDINARIA
PANEL DE EXPERTOS (23 de diciembre de 2025)**

Temas a tratar:

1. Aprobación Acta N° 272 correspondiente a la Octogésima Primera Sesión Extraordinaria del Panel de Expertos de 5 de diciembre de 2025.
2. Revisión del indexador tarifario
3. Evolución del Sistema Red Movilidad
4. Deliberación

Desarrollo Sesión:

Siendo las 13.00 horas, se da inicio a la sesión. Se deja constancia que tanto los panelistas, como la Secretaria abogada y todos los representantes intervinientes del Directorio de Transporte Público Metropolitano y del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, asistieron a la misma a través de medios tecnológicos, permaneciendo conectados de forma permanente y continua durante el desarrollo de toda la sesión mediante videoconferencia, de conformidad a lo establecido en el artículo 6° del D.S. N° 40, de 2010, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

1. Se inicia la sesión, de acuerdo con el punto 1 de la Tabla, se somete a aprobación de los Panelistas el Acta N° 271 correspondiente a la Octogésima Primera sesión Extraordinaria del panel de Expertos de la Ley 20.378 de 16 de diciembre de 2025, la que se aprueba por unanimidad y es firmada por los Panelistas.

2. A continuación el Gerente de Finanzas del Directorio de Transporte Público toma la palabra para exponer respecto a la revisión del Polinomio de indexador tarifario.

Comienza señalando los componentes del indexador tarifario vigente desde el año 2019:

Actual	
Índice	Ponderación
Índice de Precios al Consumidor (IPC)	48,69%
Índice Costo Mano de Obra Nominal (ICMO)	15,43%
Tipo de Cambio para el dólar americano Observado (DO)	13,74%
Precio del Petróleo Diesel (Diésel)	18,35%
Índice de Costos de Energía Eléctrica (IEE)	2,82%
Índice de Costos de Potencia Eléctrica (IPE)	0,97%

Se informa que al finalizar este año 2025 el 70% del Sistema se encuentra licitado; con la implementación de la licitación 2 en curso, donde durante este último trimestre se superó el 50% de la flota eléctrica; y, el 15% del Sistema en proceso con la licitación 3. También que la Línea 3 del Metro se encuentra en régimen, además de las dos extensiones inauguradas de L2 y L3.

A continuación, se presenta la situación de indexación actual de los contratos del Sistema, considerando cada uno de los proveedores de servicios actuales, y su respectiva participación en los costos.

Toma la palabra el panelista Jorge Hermann, quién pregunta por qué Metro no tiene costos indexados en los índices de mano de obra. Responde Diego Cruz señalando que metro indexa a la inflación los costos asociados a mano de obra.

Toma la palabra Claudio Agostini, quién pregunta hasta qué punto puede existir una doble contabilización en el indexador de aquellos índices que tienen efectos indirectos. Por ejemplo, cuando sube el dólar, también sube el petróleo y podría estar contándose dos veces, dependiendo de cómo se pondera. Diego Cruz responde que lo observado de la estructura de costos de los operadores es que hay un factor que corresponde al diésel aislado del efecto dólar. Eduardo Saavedra toma la palabra y manifiesta que es un tema difícil de determinar, pero lo que importa es el impacto de los ponderadores, no si se está acumulando dos veces, por lo que la forma presentada sería la adecuada de plantearlo.

Jorge Hermann plantea porqué el valor relativo de la energía es tan bajo en esta nueva estructura de costos, cuando se pasó de 100 a 4.400 buses eléctricos proyectados a marzo 2026.

La gerencia de finanzas del Directorio explica los cambios del ponderador. En primer lugar, se explica el efecto asociado a Metro que actualmente corresponde a cerca del 30% de los costos del Sistema. Se menciona que, en la última revisión de Costos Totales de Largo plazo, se analizó que Metro negocia los precios de energía como cliente libre, por lo cual sus costos se toman en dólares. En segundo lugar, se explica que, en el caso de los operadores de buses, su mayor fuente de costos está asociado a la remuneración del personal de conducción, mientras que el costo de la energía no supera el 10%. En ese sentido, tal como se ha detallado en sesiones previas, operar un bus eléctrico es un 66% más barato que el diésel, por lo que la fuente de costos asociada tiene un ponderador menor. Todo lo anterior se ve reflejado con los contratos de concesión donde se independizan los pagos de operación a los de capital, como la provisión de los buses o infraestructura de carga.

Jorge Hermann, comentan que lo importante más que la estructura de los costos es la forma en que los contratos se indexan.

Diego Cruz, concuerda con lo expresado por Jorge Hermann, y en el caso de la energía aclara que se encuentra indexada al dólar y a la inflación de Estados Unidos. Más que el cambio del ponderador hay un cambio de cómo se mide el ponderador, se indica que

una de las propuestas es que el 1,2% de energía se sume al ponderador dólar y que ese ponderador pase a 22,7%.

Eduardo Saavedra consulta si se cuenta con alguna información respecto a la volatilidad de los índices, señalando que tiende a pensar que la indexación a dólar es más volátil, considerando que agregarle volatilidad a este indexador de precios no parece muy razonable.

La Gerencia de Finanzas comenta que se hizo una comparación, y se comportan ambos indexadores de manera similar. Eduardo Saavedra plantea que la relación con la volatilidad no está cuantificada. Se pide que puedan entregar la información con datos concretos que permita medir la volatilidad cuantificada, si se puede hacer para poder deliberar.

Jorge Hermann propone que se pueda ver la volatilidad aplicando el cambio de ponderadores hacia atrás, que refleje como se habría comportado el polinomio con estos cambios propuestos por DTPM.

A partir de la nueva estructura de indexación se proponen nuevos ponderadores:

Propuesta	
Índice	Ponderación
Índice de Precios al Consumidor (IPC)	44,8%
Índice Costos Laborales (ICL)	20,9%
Tipo de Cambio para el dólar americano Observado (DO)	21,5%
Precio del Petróleo Diesel (Diésel)	11,6%
Energía Eléctrica (IEE)	1,2%

Conclusión:

Con el objeto de ajustar los costos e ingresos del Sistema de Transporte Público, se revisan los ponderadores del indexador tarifario en virtud de la estructura contractual vigente.

A partir de los análisis respectivos, se solicitan antecedentes adicionales relacionados con la indexación de los contratos y la volatilidad del indexador, previo a resolver la aprobación de la propuesta.

3. Presentación del equipo de DTPM, relativo a la evolución del Sistema Red Movilidad. Expone el Gerente de Finanzas, Diego Cruz.

Contexto:

Desde el año 2022 el Sistema ha puesto sus esfuerzos en recuperar la demanda post pandemia.

También en buscar la eficiencia en todos los procesos, con el objetivo de mantener el equilibrio financiero.

Los ahorros generados han permitido reducir el gasto y financiar el Sistema con los recursos establecidos en la Ley.

I. DEMANDA

Como ya se ha expuesto en otras sesiones la demanda se ha ido incrementando y presenta un aumento acumulado el año 2023 de 14,7%, el año 2024 el aumento acumulado es de 24,7% y el año 2025 el aumento acumulado es de 29,1%.

El desglose de las validaciones (expresadas en millones) por cada modo en los últimos 4 años es el siguiente:

Año 2022: bus 498; Metro 544; tren 20

Año 2023: bus 589; Metro 599; Tren 23.

Año 2024: bus 663; Metro 640; tren 21.

Año 2025: bus 686; Metro 663; tren 22.

El incremento acumulado por modo y por año es el siguiente:

Año 2023: bus un 18,3%; Metro 10,0%; tren 15,3%.

Año 2024: bus un 33,2%; Metro un 17,6%; tren un 6,5%.

Año 2025: bus un 37,8%; Metro un 21,8%; tren 10,8%.

II. EVASIÓN:

En cuanto a la Evasión, y como también ya se ha expuesto en sesiones anteriores, el año 2022 se realizó un cambio de metodología, con una medición más exigente, con una periodicidad distinta y establecida por un equipo externo, la que se ha aplicado de forma interna desde 2020, siendo relevante mencionar que solo por efecto del cambio de la metodología la evasión aumentó un 5%.

Se ha logrado una reducción de 9,3 puntos desde primer semestre 2023, lo cual ha contribuido a aumentar la demanda del sistema.

El Informe Final por la Comisión Asesora para Reformas Estructurales al Gasto Público ha destacado la reducción de evasión de 9,3 puntos desde 2023, resaltado el aumento de demanda de 38,7% en los últimos tres años y ha reconocido la reducción del impacto financiero de la evasión en el Sistema. Lo anterior consta en el informe disponible en https://www.dipres.gob.cl/598/articles-383579_doc_pdf.pdf

III. LICITACIÓN 2023:

Para el año 2026, la licitación de vías de 2023 estará en régimen, incorporando así todos los ahorros, entre los cuales se destaca el ahorro de 17% en el valor del metro cuadrado de terminales y de un 40% en el caso de la infraestructura de carga. Adicionalmente, hay una reducción de 49% en el precio de los buses eléctricos desde 2017, donde la licitación 2023 redujo 19% el precio respecto a las renovaciones.

La licitación 2023, redujo los costos por kilómetro en \$303 y redujo más de 15% el costo en los servicios licitados, que se traducen en USD 60 millones; ahorros que se generaron por:

1. Mayor competencia en el proceso
2. Ofertas en conjunto entre proveedores de buses y operadores
3. Eficiencias asociadas a la electromovilidad
4. Certezas financieras y reducción de riesgos.

IV. SISTEMA DE PAGOS:

- Los pagos con QR alcanzan al 30% de las transacciones.
- Actualmente el 38% de la recaudación ingresa a través de pagos con QR.
 - Esto genera ahorros anuales de \$12.882 millones.
 - La incorporación gradual del EMV proyecta ahorros cercanos a los \$1.500 millones en su primer año de implementación.

V. OPTIMIZACIÓN DE LA OFERTA.

El año 2022 se contaba con 379 servicios, que corresponden a 3.005 km de recorrido, por 34 comunas y con 1.382 paraderos, con 199 zonas pagas.

El año 2025 contamos con 412 servicios, que corresponden a 3.185 km de recorrido, por 38 comunas y con 12.016 paraderos y con 339 zonas pagas.

Desde el año 2022 se han aumentado 101 extensiones y servicios nuevos, permitiendo mayor cobertura y conectividad a las personas.

En las 34 comunas pueden acceder a Red más de 60.000 nuevas personas, cubriendo a 5 minutos caminando (300m) el 94,3% de la ciudad. Adicionalmente, se han sumado cuatro nuevas comunas, pasando de 34 a 38 comunas atendidas por el Sistema, con más de 80.000 personas con nueva cobertura a Red a 5 minutos caminando (300m). Adicionalmente, aumentó la conectividad sin transbordos, alcanzando:

- Metro/Metrotren: 93,8%
- Salud (atención primaria): 86,5%
- Educación: 94,3%

Desde el 2022 se ha aumentado en más de 140.000 nuevas personas atendidas por Red.

La optimización y ajustes de oferta corresponden a procesos continuos.

- Los aumentos de cobertura y servicios se han realizado gracias a:
- Reasignación de buses y km liberados por extensiones de Metro.
 - Procesos de licitación
 - Reducen costos por competencia.
 - Aumento de buses eléctricos, con menor costo por kilómetro.
 - Mejores indicadores permiten programación más precisa.
 - Optimización de oferta con observaciones en terreno y datos automatizados.
 - Refuerzos de oferta en servicios críticos en horas punta.
 - Ajuste de oferta en fueros de punta.

Paradas e Infraestructura:

	2022	2025
Servicios	379	412
Cobertura de Red (KM)	3.005	3.185 (+ 6%)
Comunas	34	38
Hogares (millones)	2,036	2,080
Paradas en convenio	2.320	10.507
Zonas Pagas	199	339
Vías priorizadas (KM)	420	494
Apoyos	34	+100

En los últimos años el sistema ha crecido de forma importante tanto en la cobertura de la ciudad como en la calidad del servicio.

VI. ELEMENTOS PARA MANTENER LOS AHORROS EN EL TIEMPO:

- Implementar licitación 3, que tiene potenciales ahorros de \$15.000 millones.

- Desarrollar licitación 4, con ahorros similares.
- Implementar el cambio tecnológico del Sistema.
- Reforzar y continuar el Plan Antievasión.
- Optimizar el Plan de Operaciones en torno a las nuevas estaciones L7.

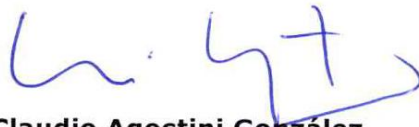
Termina la presentación del equipo de DTPM, y siendo las 13.55 se retiran los representantes del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y del Directorio de Transporte Público Metropolitano.

4. Los Panelistas destacan la información presentada relativa a la evolución del Sistema, principalmente los importantes y continuos ahorros que se han ido generando para el Sistema, principalmente con la disminución de la evasión y la Licitación de vías, junto al sostenido aumento de la demanda post pandemia.

En relación con la propuesta de modificación, los Panelistas acuerdan solicitar al equipo de DTPM mayores antecedentes que permitan revisar la indexación de los contratos de concesión del Sistema y la volatilidad del indexador.

Se solicita a la Secretaria abogado comunicar lo decidido, de la forma más expedita posible.

4.1 Sin haber más temas que tratar, los Panelistas ponen término a la Octogésima Segunda Sesión extraordinaria del Panel de Expertos, siendo las 14.36 horas.



Claudio Agostini González
Presidente Panel de Expertos Ley N° 20.378



Jorge Hermann Anguita
Integrante Titular Panel de Expertos Ley N° 20.378



Eduardo Saavedra Parra
Integrante Titular Panel de Expertos Ley N° 20.378