



**REGULA TECNOLOGÍA COMPLEMENTARIA  
A BORDO DE BUSES, DEL PERÍMETRO DE  
EXCLUSIÓN DE QUINTERO - PUCHUNCAVÍ.**

**SANTIAGO, - 2 DIC 2019**

**RESOLUCIÓN EXENTA Nº 3540**

**VISTO:** Lo dispuesto en el Decreto con Fuerza de Ley Nº 343 de 1953; el Decreto con Fuerza de Ley Nº 279 de 1960; el Decreto Ley Nº 557 de 1974; en la Ley Nº 18.696, en la Ley Nº 19.040; en la Ley Nº 18.059; en la Ley Orgánica Nº 18.575, Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.F.L. Nº 1-19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; la Ley Nº 19.880; el D.F.L. Nº 1, de 2007, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y el Ministerio de Justicia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito Nº 18.290; la Ley Nº 20.378; la Ley Nº 20.696; en el Decreto Supremo Nº 212, de 1992, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; la Resolución Nº 130, de 2014, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; Res. Exenta Nº 1348 de 2019 que aprueba condiciones de operación, requisitos y otras exigencias que expone de Perímetro de Exclusión de la Ley Nº 18.696, establecida en las comunas de Quintero y Puchuncaví, y sus modificaciones; y demás normativa aplicable.

**CONSIDERANDO:**

**1.-** Que, al existir sistemas tecnológicos que aportan a la gestión de la operación, como validadores, circuitos cerrados de televisión, contadores automáticos de pasajeros, información al usuario a través de aplicaciones o paneles de información variable, entre otros, que aportan a la seguridad y eficiencia del viaje a aquellos buses a los cuales se incorporan, se deben establecer los requisitos técnicos que éstos deben cumplir para ser incorporado a un determinado servicio.

**2.-** Que, entre las herramientas específicas que el ordenamiento jurídico contempla, y que permiten que el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones pueda alcanzar la meta de ordenar y regular los servicios de transporte público remunerados de pasajeros, se encuentra el Perímetro de Exclusión, que consagra el artículo 3º de la Ley Nº 18.696, el cual consiste en la determinación de un área geográfica en la que se exige, a todos los servicios de transporte público que operen en la respectiva área y por un plazo determinado, el cumplimiento de ciertas condiciones de operación y de utilización de vías, y otras exigencias, restricciones, diferenciaciones o regulaciones específicas, tales como tarifas, estructuras tarifarias, programación vial, regularidad, frecuencia, antigüedad, requerimientos tecnológicos o administrativos, entre otras.

**3.-** Que, en la sección 3.11, denominada "sistemas tecnológicos complementarios de apoyo a la operación" de las condiciones de operación, requisitos y otras exigencias del perímetro de exclusión, establecidas mediante Resolución Exenta Nº 1348 de 2019, se detalla que "las tecnologías especificadas en este numeral, como otras complementarias que surjan durante la vigencia del contrato, deberán ser aprobadas y reguladas en su implementación y/u operación por la Subsecretaría mediante resolución".

SS 3P261

## RESUELVO:

**1.- ESTABLÉCENSE** condiciones para los proveedores de la tecnología detallada en la presente resolución, para el Perímetro de Exclusión señalado.

La tecnología detallada en la siguiente resolución deberá ser proveída por terceros, en adelante, "Operadores Tecnológicos", bajo costo y responsabilidad del Operador de Transporte, para las obligaciones suscritas con el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones en el Perímetro de Exclusión señalado.

El Operador de Transporte es el responsable de contar con los equipamientos y servicios tecnológicos requeridos. Por lo anterior, el reemplazo de algún Operador Tecnológico no deberá significar una interrupción en ninguno de los servicios. Cualquier modificación respecto al Operador Tecnológico deberá comunicarse al menos con 30 días de anticipación al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

El Operador Tecnológico con el cual un Operador de Transporte dará cumplimiento a las exigencias tecnológicas establecidas en las condiciones de operación, requisitos y exigencias de un Perímetro de Exclusión, será elegido libre y voluntariamente, en conformidad a los requisitos que se establecen a continuación.

Los equipos instalados no deberán afectar el desempeño del bus, y no deberán interferir en espacio, energía y conectividad con otros equipos que puedan llegar a instalarse más adelante.

Con un máximo de 30 días antes de la implementación de la tecnología detallada en la presente resolución, el Operador de Transporte deberá firmar y enviar a la División de Transporte Público Regional, el contrato suscrito con el Operador Tecnológico proveedor de dicha tecnología.

La información proveniente de los sistemas que se indican en la presente resolución, podrá ser utilizada sin limitación alguna por la Secretaría Regional, Programas, Divisiones, Unidades del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones o quien éste determine.

**2.- ESTABLÉCENSE** los servicios, estándares técnicos y estándares de operación de **sistemas de conteo automático de pasajeros, en adelante "sistemas APC"**, para todo bus en base a las exigencias del Perímetro de Exclusión señalado.

La siguiente tabla contiene el detalle de las características técnicas mínimas requeridas para los sistemas APC.

**Tabla 1:** Especificaciones técnicas y requisitos sistemas APC.

<b>UNIDAD/CARACTERÍSTICA</b>	<b>DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES MÍNIMAS</b>
Contadores	Se debe poder contar los embarques y descensos de pasajeros en todas las puertas que tenga el bus.
Memoria	25.000 registros.
Grado de Protección IP	IP54 o superior.
Grado de Protección IK	IK8 o superior.
Resistencia a vibraciones	Certificación EN 50155
Comunicación del sistema abordó del bus	Capacidad de conectividad alámbrica e inalámbrica en línea.
Temperatura de Operación	Asegurar operación entre -10°C y 50°C.

UNIDAD/CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES MÍNIMAS
Humedad de Operación	Asegurar operación entre 10% y 90% de Humedad Relativa (RH).
Nivel de Error Permitido	Hasta 5%.

El nivel de precisión o error deberá ser evidenciado mediante la presentación de un certificado, otorgado por un actor independiente y habilitado para la estimación del error de esta tecnología, ya sea nacional o internacional, adjuntando la metodología de pruebas utilizadas para dicha certificación. Respecto de lo mismo y con el fin de corroborar el documento, se podrá solicitar información complementaria para considerar dicha certificación válida, la cual deberá ser presentada por el operador tecnológico. Para dicho efecto, en la documentación del certificador se deberá incluir los datos de contacto técnico y administrativo de dicha institución.

La División de Transporte Público Regional podrá exigir al Operador Tecnológico un conjunto de pruebas técnicas específicas, previas a la instalación masiva del servicio y equipos.

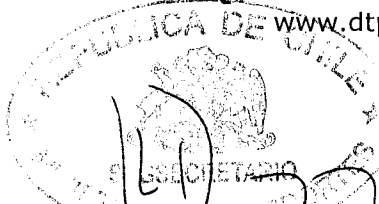
Durante los primeros 5 días hábiles de un mes, los Operadores Tecnológicos deberán enviar a la División de Transporte Público Regional, bajo el formato que ésta defina, los datos de los sistemas obtenidos durante el mes anterior, incluyendo a lo menos la Unidad de Negocio, Placa Patente Única, fecha, hora, geolocalización de los eventos, puerta, subidas y bajadas.

La Secretaría Regional Ministerial de Valparaíso podrá exigir mediante Oficio el envío, transmisión o disponibilización de información en línea de los sistemas APC bajo la forma que éste describa, por lo que las plataformas de los Operadores Tecnológicos deberán tener en consideración dicha función. En caso de existir datos en línea, dispuestos a través de algún portal web o bien utilizando mecanismos de interoperación, el Operador Tecnológico deberá dar acceso a quien la Secretaría Regional determine.

La información que reciba el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones a través de los sistemas APC podrá ser utilizada sin limitación alguna por las Secretarías Regionales y los Programas, Divisiones y Unidades de la Subsecretaría para el cumplimiento de sus fines.

**ANÓTESE Y PUBLÍQUESE ÍNTEGRAMENTE EN EL SITIO WEB**

[www.dtpr.gob.cl](http://www.dtpr.gob.cl)



**JOSÉ LUIS DOMÍNGUEZ COVARRUBIAS**  
**SUBSECRETARIO DE TRANSPORTES**



GSW/XBM/AAR/PSS/PSD/MRO/RVR/LPG

**DISTRIBUCIÓN:**

- Gabinete Sra. Ministra de Transportes y Telecomunicaciones.
- Gabinete Sr. Subsecretario de Transportes.
- Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones Región de Valparaíso.
- División de Transporte Público Regional Subsecretaría de Transportes.
- Oficina de Partes.