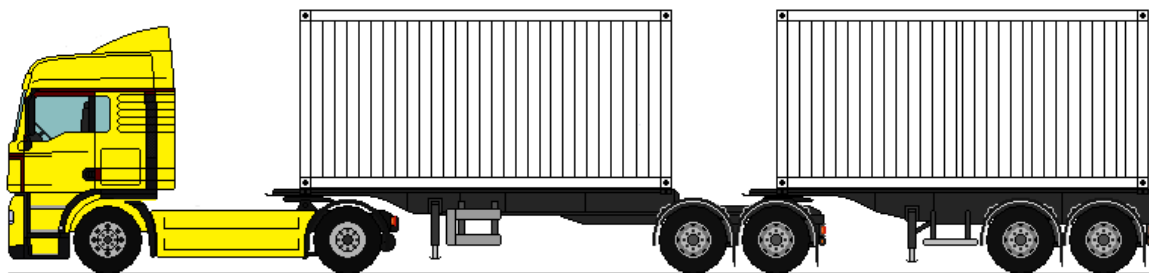




Autorización de circulación recurrente de vehículos de alta productividad

Manual para el proceso de autorización de circulación recurrente de camiones que exceden la normativa de peso bruto vehicular de 45 toneladas



Marzo 2018

Contenido

1	Introducción	1
2	Definiciones y normativa aplicable	3
2.1	Definiciones	3
2.2	Normativa relevante aplicable	4
2.2.1	Decreto Supremo MOP N° 158 de 1980	4
2.2.2	Decreto Supremo MOP N° 19 de 1984	5
2.2.3	Resolución N° 1 de 1995 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	6
2.2.4	Otras normativas relevantes	7
3	Requisitos previos	8
3.1	Requisitos relativos al vehículo	8
3.1.1	De la combinación vehicular	8
3.1.2	Del tractocamión	8
3.1.3	Del semirremolque y remolque	9
3.1.4	De la unidad dolly	9
3.1.5	Del equipamiento embarcado	9
3.2	Requisitos relativos a la ruta	10
3.2.1	De la presentación del trazado	10
3.2.2	De los estudios de ingeniería sobre las estructuras	11
3.2.3	Verificación del diseño geométrico	14
3.2.4	Mantenimiento vial	14
3.3	Requisitos relativos a la operación	15
3.4	Requisitos relativos a la seguridad vial	15
4	Solicitud de autorización de circulación recurrente de Vehículos de Alta Productividad	17
4.1	Carta de presentación	17
4.2	Descripción de la flota	17
4.3	Descripción, análisis y proposiciones de mejora relativas a la ruta	17
4.4	Planificación de la operación	18
4.5	Análisis de seguridad vial	18
4.6	Evaluación económica	18
4.7	Anexo de obras	18
5	Procedimiento de revisión, aprobación y renovación	20
5.1	Solicitud de autorización	20
5.2	Solicitud de renovación	23

BORRADOR

BORRADOR

1 Introducción

En Chile, el tránsito de vehículos de carga por caminos públicos está regulado por una serie de normas técnicas, entre las cuales existen varias que establecen restricciones sobre las dimensiones físicas máximas de los vehículos: largo, ancho, alto y peso, entre otras. En particular, la normativa actual contempla un límite para peso bruto vehicular (PBV) que depende de la configuración del vehículo, pero que en ningún caso puede ser mayor a 45 t. Este valor, por lo demás, resulta ser una restricción no activa para la mayoría de las operaciones del país, ya sea porque trasladan carga de baja densidad que activa las restricciones de tamaño mucho antes que las de peso o porque la naturaleza misma de la operación de transporte de cargas no lo requiere.

Para ciertas operaciones, sin embargo, la restricción de 45 t resulta ser activa y, para estos casos, resulta interesante establecer en qué condiciones se podría relajar dicha restricción en aras de lograr una mayor eficiencia en la cadena de transporte de productos, aportando de esta forma a los objetivos de eficiencia económica del país, con el debido cuidado de los aspectos de seguridad, de integridad de las estructuras y de competencia en los mercados de transporte.

Para los casos en que existen operaciones específicas que requieren el traslado eventual de cargas indivisibles y que requieren vehículos con sobredimensión y/o sobrepeso, existe un procedimiento establecido en el “Manual de Autorizaciones para Transportes Especiales” (Decreto 19 MOP/1984), pero su enfoque resulta impráctico para operaciones habituales o recurrentes, pues requiere autorizar cada viaje. Adicionalmente, existe también la opción de que la Dirección de Vialidad autorice el aumento del peso máximo establecido para una ruta o tramo de ruta, previo estudio de la capacidad de la infraestructura, según numeral 2.2.4 en DS 158 MOP/1980. Este procedimiento aplica a cargas divisibles e indivisibles, aunque no libera a los vehículos de las restricciones de largo, que están establecidas en las Resolución N°1 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones del 21 de enero de 1995.

El presente manual aborda estas últimas situaciones, y tiene por objeto definir las normas, criterios y procedimientos existentes y que regulan el otorgamiento de autorizaciones para la circulación habitual o recurrente de Vehículos de Alta Productividad, sujeta a determinadas condiciones operacionales establecidas mediante el procedimiento definido en este manual.

El documento establece la forma de preparar la solicitud por parte del operador de transporte interesado, así como los procedimientos y criterios para decidir su aprobación o rechazo por parte de la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y, eventualmente, otras entidades gubernamentales requeridas.

En términos generales, los criterios sobre los cuales ha sido construido el manual contemplan:

- Responsabilidad: La solicitud recae en el proponente, que será el responsable de preparar a su costo el legajo de antecedentes requeridos para elevar una solicitud, conforme indica el presente documento.
- Seguridad de la operación: Deben entregarse todas las garantías necesarias que permitan asegurar a la autoridad que la operación es segura y que se llevará a cabo sin generar riesgos adicionales a terceros, tales como usuarios de la vías, vecinos aledaños a estas,

bienes y servicios en general comprometidos con la operación de las vías a utilizar, así como el compromiso de asumir el costo de los eventuales daños generados.

- **Integridad de la infraestructura Vial:** Demostrar con antecedentes y estudios técnicos que la infraestructura vial relacionada estará debidamente resguardada, particularmente en lo referido a puentes y obras de arte. Además de cumplir estrictamente con la normativa de peso por eje (DS 158 MOP/1980), debe asegurarse que no existan en la ruta estructuras con limitación de carga que impidan la circulación de VAP y, de requerirse reforzamientos a la infraestructura, éstos deben ser financiados por el proponente y desarrollados bajo el estándar y supervisión de la Dirección de Vialidad, y de otros organismos competentes si así correspondiera. Así mismo, el proponente debe garantizar la cobertura de eventuales costos de reparación asociados a la operación de VAP.
- **Evaluación continua:** Si bien la autorización a que conduce este procedimiento es de carácter recurrente, en ningún caso es permanente y su continuidad quedará supeditada a la comprobación periódica de que la operación se está llevando de acuerdo a los parámetros acordados.
- **Confidencialidad:** El proponente deberá entregar los antecedentes bajo estricta reserva, bajo los mecanismos establecidos en este manual.

Este manual se estructura en 4 capítulos, además de esta introducción. En **Definiciones y normativa aplicable**, se entrega una serie de conceptos y definiciones, de modo de uniformar el lenguaje a utilizar en la presentación del proponente y respuestas de la autoridad, así como también se reseña la normativa vinculante. Posteriormente, en **Requisitos previos**, se establecen de manera estructurada los criterios a cumplir desde el punto de vista del Vehículo de Alta Productividad, de la infraestructura, de la operación y su control. En **Solicitud de autorización** se establece la documentación mínima a presentar por parte del solicitante, la cual debe cumplir con los requisitos previos dispuestos. Finalmente, en **Procedimiento de revisión, aprobación y renovación**, se establecen los detalles formales de la presentación y evaluación, incluyendo informes a presentar, plazos y otros.

2 Definiciones y normativa aplicable

2.1 Definiciones

Barra de tiro: Dispositivo de metal empleado para conectar un remolque o dolly a una unidad precedente, donde el extremo conectado a esta unidad permite una articulación horizontal y el otro extremo conectado al remolque o grupo de ejes del dolly es articulado verticalmente.

Bitrén o B-Train: Combinación vehicular bi-articulada compuesta por un tractocamión y un semirremolque no convencional que mediante su quinta rueda permite conectar un segundo semirremolque convencional.

Camión: Vehículo motriz con capacidad de transportar carga sobre su chasis.

Dolly o Plataforma de conversión: Equipo que consiste de uno o más ejes y sus ruedas, una quinta rueda y una o dos barras de tiro, que se usa para utilizar un semirremolque como remolques. Si lleva una barra de tiro se le conoce como A-Dolly, si lleva dos se le conoce como C-Dolly.

Decreto: Norma dictada por cualquier autoridad sobre los asuntos o negocios de su competencia. Cuando emana del Presidente de la República se denomina Decreto Supremo (DS).

Grupo de eje: Elemento constituido por dos o tres ejes articulados al vehículo por dispositivos comunes, los que se denominan tándem (o trídem). Los tándem están compuestos por dos ejes, cuya distancia entre centros de ruedas es superior a 1,20 metros e inferior a 2,40 metros. Los trídem están compuestos por tres ejes, cuya distancia entre centros de ruedas extremas es superior a 2,40 metros e inferior a 3,60 metros. En casos especiales se consideran también grupos cuádruples de ejes.

MOP: Ministerio de Obras Públicas

MTT: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Peso Bruto Vehicular (PBV): Es la suma de los pesos por ejes y conjuntos de ejes de un vehículo, con o sin carga. En otras palabras, corresponde a la suma de la tara del vehículo (o combinación vehicular) y su carga.

Quinta rueda: Dispositivo de conexión firmemente acoplado al chasis de un vehículo que permite el anclaje de un semirremolque, el que se inserta a este dispositivo de manera tal que permite su rotación horizontal.

Remolque: Vehículo no motor que cuenta con más de un grupo de ejes, diseñado para el transporte de carga y para ser remolcado por otro vehículo, al cual se conecta mediante una barra de tiro.

Rodado: Cantidad de ruedas de un eje, pudiendo ser simple, doble o múltiple.

Rodotrén: Combinación vehicular tri-articulada compuesta por un tractocamión y un semirremolque convencional que se conecta a un segundo semirremolque convencional mediante un A-Dolly o un C-Dolly.

Semirremolque: Vehículo no motor que cuenta con un grupo de ejes único, diseñado para el transporte de carga y para ser remolcado por otro vehículo. Pueden ser de tipo “convencional”,

cuando parte de su peso se recibe en el vehículo que lo remolca por medio de una quinta rueda o “no convencional” cuando, además, cuenta con una quinta rueda sobre su grupo de ejes que le permite recibir a un segundo semirremolque.

Tractocamión: Vehículo motriz sin capacidad de transportar carga sobre su chasis, que incorpora un dispositivo denominado quinta rueda, diseñado para recibir un semirremolque.

Vehículos de Alta Productividad (VAP): Vehículos de carga por carretera que poseen un peso bruto vehicular superior a las 45 toneladas actualmente permitidas por normativa. Según la combinación vehicular se clasifican en Rodotrén y Bitrén.

2.2 Normativa relevante aplicable

El interesado en obtener la autorización debe informarse respecto de toda la normativa aplicable a la circulación del VAP en la ruta propuesta. Sin perjuicio de lo anterior, se incluye a continuación una breve reseña de las normas vinculadas al tema, a modo ilustrativo y sin perjuicio de otras normas que pueden tener impacto en las solicitudes específicas que se presenten.

2.2.1 Decreto Supremo MOP N° 158 de 1980

Fija los límites de peso máximo por eje y peso total de vehículos para su circulación por caminos públicos. Los límites de peso máximo se muestran en la siguiente tabla.

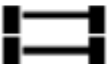
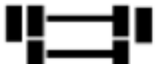
Representación	Tipo de Eje	Tipo de Rodado	Nomenclatura	Límite (ton)
	Simple	Simple	ESRS	7
	Simple	Doble	ESRD	11
	Doble	Simples	EDRS	14
	Doble	Doble y Simple	ESRD + ESRS	16
	Doble	Dobles	EDRD	18
	Triple	Simples	ETRS	19
	Triple	Doble, Doble y Simple	EDRD+ESRS	23
	Triple	Dobles	ETRD	25

Tabla 1- Límite de Pesos Máximos para Eje o Conjunto de Ejes según DS MOP N°158/1980

El DS MOP N°414/2015 agregó además a los ejes cuádruples de rodado doble (con límite de 29t) para carga indivisible y ejes simples compuestos por semiejes de rodado múltiple con 4 u 8 ruedas (12t y 14t como límite, respectivamente).

El decreto 158, antes citado, también establece los PBT que, dependiendo de la combinación, puede alcanzar hasta 45t. Asimismo, consigna que el Director de Vialidad, con el visto bueno del Ministro de Obras Públicas, podrá mediante resolución fundada, **establecer límites de peso máximo superiores a 45 toneladas en el PBT de los vehículos, para la circulación por caminos públicos específicos o tramos de éstos, en los cuales no existan estructuras con limitación de carga y previo informe técnico favorable de la subdirección respectiva.**

2.2.2 Decreto Supremo MOP N° 19 de 1984

Regula la autorización para transportar cargas indivisibles en vehículos que excedan los pesos máximos permitidos, la cual podrá ser autorizada por la Dirección de Vialidad, cuando:

- El vehículo deba transportar maquinarias u otro objeto indivisible.
- El transporte no pueda realizarse adecuadamente por otros medios.
- Los pesos a autorizar sean tales que la infraestructura vial no sea sometida a estados tensionales que comprometan su estabilidad.

El reglamento establece la forma de presentación de la solicitud, los cánones a pagar y otros requisitos. Adicionalmente, el mismo decreto establece que el Director Nacional de Vialidad podrá,

mediante resolución, en casos debidamente justificados y previo informe técnico de la subdirección respectiva, autorizar la circulación de vehículos que excedan los pesos máximos permitidos en condiciones distintas a las señaladas en dicho Decreto, en conformidad con la legislación vigente. En la resolución respectiva se deberán indicar específicamente las precauciones que sean del caso.

2.2.3 Resolución N° 1 de 1995 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Establece dimensiones máximas de vehículos, con o sin carga, para circular en los caminos públicos. De esta manera, presenta lo siguiente:

- a) Ancho máximo exterior, con o sin carga: 2,6 m. En la medida del ancho del vehículo no serán considerados los espejos retrovisores exteriores ni sus soportes.
- b) Alto máximo, con o sin carga, sobre el nivel del suelo: 4,2 m. Para los camiones, remolques y semirremolques especiales para el transporte de automóviles, se aceptará un alto máximo de 4,30 m.
- c) El largo máximo se considera entre los extremos anterior y posterior del vehículo.

Letra	Caso	Largo máximo [m]
c.3	Camión	11,00
c.4	Semirremolque, exceptuado el semirremolque especial para el transporte de automóviles	14,40
c.5	Remolque	11,00
c.6	Tracto-camión con semirremolque. Para el caso que se transporten exclusivamente vehículos, esta combinación podrá alcanzar hasta 22,40 m	18,60
c.7	Camión con remolque o cualquier otra combinación	20,50
c.8	Tracto-camión con semirremolque especial para el transporte de automóviles	22,40
c.9	Camión con remolque especial para el transporte de automóviles	22,40

Tabla 2- Largos máximos por combinación según RES MTT N°1/1995

La resolución también establece que combinaciones de vehículos formadas por más de tres unidades separables que excedan de 15,00 m de largo, requerirán de una autorización especial de la Dirección de Vialidad para circular por las vías públicas.

Finalmente, también habilita que en casos de excepción debidamente calificados, la Dirección de Vialidad pueda autorizar la circulación de vehículos que excedan las dimensiones establecidas como máximas, con las precauciones que en cada caso se dispongan, conforme lo establecido en el artículo 57° de la Ley N° 18.290, que a su vez se refiere a cargas indivisibles.

2.2.4 Otras normativas relevantes

Sin perjuicio de que pueda haber otra normativa aplicable al caso de interés, se debe tener en consideración para la tramitación de permisos al menos los siguientes elementos normativos:

- Leyes y Decretos con Fuerza de Ley
 - Ley Orgánica de la Administración del Estado (Decreto Ley N°1263/1975)
 - Ley N°19.896 del Ministerio de Hacienda (en particular, artículo N°4)
 - Ley de Concesiones de Obras Públicas (DS MOP N° 900 de 1996)
 - Ley de Tránsito (DFL N°1 de 2012 que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transportes, Ministerio de Justicia, Subsecretaría de Justicia)
 - Ley de organización y atribuciones de la Contraloría General de la República (Decreto Ministerio de Hacienda N° 2421 de 2014)
 - Ley N° 18.267 (en particular, artículo N°19)
 - DFL N° 1 de 2007 de los ministerios de Transportes y Justicia
 - DFL N° 1 de 2006 del Ministerio del Interior
 - DFL N° 850 de 1977 MOP
- Decretos
 - DS MOP N° 1910/2002
 - DS MOP N° 956 de 1997 (Reglamento de Concesiones de Obras Públicas)
 - DECRETO MOP N° 1763/2002
- Resoluciones
 - Resolución N° 59 de 1985 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
 - Resolución N° 1600 de 2008 de la Contraloría General de la República
 - Resolución N° 303 de 1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (Relación Potencia-Peso)
- Otros
 - Normas, Instrucciones, Procedimientos y Excepciones para la Inversión Pública
 - Manual de Carreteras del MOP
 - Manual de Señalización de Tránsito (CONASET)

3 Requisitos previos

Antes de presentar una solicitud de autorización de circulación recurrente de Vehículos de Alta Productividad, el solicitante debe asegurarse que cumple con los siguientes requisitos.

3.1 Requisitos relativos al vehículo

3.1.1 De la combinación vehicular

Los VAP para los cuales se solicita autorización pueden ser del tipo Bitrén o Rodotrén con un PBT mayor a 45 t, pero que cumplen con la normativa de peso máximo por eje (DS MOP N°158/1980) y de dimensiones máximas (RES MTT N° 1 de 1995), vale decir:

- Dimensiones
 - Largo máximo
 - Caso Bitrén: 20,5 m
 - Caso Rodotrén: 15,00 m
 - Ancho máximo: 2,6 m
 - Alto máximo: 4,2 m
- PBT máximo: 75 t
- Peso por eje: en función del tipo y rodado del eje

Se deben presentar planos a escala adecuada de la(s) combinación(es) considerada(s), incluyendo: largo de la combinación total y de cada una de sus componente; altura; ancho; distancia entre ejes; peso por cada eje; y otros aspectos de interés. También se deberá presentar un plano a escala en que se muestre el radio de giro del vehículo y la envolvente de su trayectoria. Asimismo, se deberá presentar una tabla de datos con la estimación de distancias de frenado de la combinación cargada a distintas velocidades de circulación que abarquen el rango de las velocidades a utilizar en la operación. Estos planos y estimaciones deben estar firmados por un profesional competente (por ejemplo, ingeniero civil, ingeniero automotriz u otro equivalente con al menos 5 años de experiencia), junto con una nota que establezca si el vehículo cuenta con alguna restricción de maniobrabilidad adicional respecto de los vehículos convencionales que están autorizados para circular en el país.

3.1.2 Del tractocamión

La unidad motriz de la combinación, es decir el tractocamión, debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Tracción según el PBT de la combinación vehicular:
 - PBT entre 45 t y 60 t, tracción 6x2 o 6x4
 - PBT superior a 60 t, tracción 6x4
- Relación peso-potencia mínima de 6 CV/t
- Suspensión neumática en todos sus ejes
- Neumáticos radiales sin cámara
- Frenos de disco
- Sistema antibloqueo de frenos ABS + EBS en todos sus ejes
- Programa electrónico de estabilidad (ESP)
- Dispositivo retardador de frenos
- Nivel de emisión: Euro III o superior
- Certificado del fabricante o importador donde se estipule que es un equipo original de fábrica, apto para la configuración vehicular y peso bruto vehicular que se solicita autorizar.

3.1.3 Del semirremolque y remolque

Las unidades no motrices tipo semirremolque o remolque deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Disposición de cantidad y tipo de ejes compatible con la especificación de peso por eje del DS MOP N°158 de 1980.
- Ejes retráctiles con descenso automático en función de la carga (opcional).
- Suspensión neumática en todos sus ejes.
- Neumáticos radiales sin cámara.
- Frenos de disco.
- Sistema antibloqueo de frenos ABS + EBS en todos sus ejes.
- Programa electrónico de estabilidad (ESP)
- Luces reglamentarias del tipo LED.
- Luces adicionales de Giro Amplio.
- Tercera luz antiniebla.
- Luces de retroceso, direccionadas hacia fuera y abajo, con alarma sonora de marcha atrás.
- Dispositivo externo de accionamiento de freno de estacionamiento.
- En el caso del semirremolque no convencional debe contar con una Quinta Rueda que permita el anclaje de la segunda unidad.
- Certificado del fabricante o importador donde se estipule que es un equipo original de fábrica, apto para la configuración vehicular y peso bruto vehicular que se solicita autorizar.

3.1.4 De la unidad dolly

Esta unidad no motora tiene que contar con los siguientes elementos:

- Disposición de cantidad y tipo de ejes compatible con la especificación de peso por eje del DS MOP N°158 de 1980.
- Suspensión neumática en todos sus ejes.
- Neumáticos radiales sin cámara.
- Frenos de disco.
- Sistema antibloqueo de frenos ABS + EBS en todos sus ejes.
- Programa electrónico de estabilidad (ESP)
- Los elementos que componen un A-Dolly o C-Dolly (ojillo, lanza, bisagras, bastidor y quinta rueda) deben tener una capacidad nominal mínima de arrastre que permita remolcar las unidades conectadas, cadenas de seguridad cuya resistencia a la ruptura sea lo suficientemente capaz de soportar al menos el 50% del peso bruto vehicular y deberán ser capaces de soportar los momentos horizontales y verticales en la unidad.
- Certificado del fabricante o importador donde se estipule que es un equipo original de fábrica, apto para la configuración vehicular y peso bruto vehicular que se solicita autorizar.

3.1.5 Del equipamiento embarcado

La unidad motriz debe contar con el siguiente equipamiento como mínimo:

- Indicador a bordo de pesos por eje y peso bruto vehicular (on-board weighing system)
- Dispositivo de monitoreo de la conducción que permita registrar las velocidades, detenciones, tiempos de conducción y cuente con un sistema de posicionamiento global (como GPS).

3.2 Requisitos relativos a la ruta

3.2.1 De la presentación del trazado

Debe identificarse claramente toda la ruta necesaria para que la carga transportada lleve a cabo su circuito completo.

La descripción de la ruta debe indicar el Rol de los caminos públicos con los respectivos km de inicio y término de los tramos a utilizar; el nombre de las vías bajo tuición municipal en las áreas urbanas, así como la identificación y localización de puentes, obras de arte y de toda otra estructura relevante. Adicionalmente, se debe entregar el trazado en formato SHP o KMZ.

El MOP dispone de información cartográfica en línea que puede ser utilizada para representar la ruta, en particular:

- Red vial
 - Formato shape: http://www.mapas.mop.cl/red-vial/Red_Vial_Chile.zip
 - Formato kmz: http://www.mapas.mop.cl/red-vial/Red_Vial_Nacional_2017.kml.zip
- Puentes
 - Formato shape: http://www.dirplan.cl/centrodedocumentacion/Documents/SIT%20MOP/Mapas/PUE NTES_SHP.zip
 - Formato kmz: <http://www.dirplan.cl/centrodedocumentacion/Documents/SIT%20MOP/Mapas/PUE NTES.kmz>

Adicionalmente, se encuentra disponible información oficial respecto de la situación de los caminos públicos bajo tuición del MOP, además de mapas camineros elaborados por la Dirección de Vialidad del MOP, en el siguiente portal:

<http://www.mop.cl/servicios/Paginas/InformacionVialcarreterasypasosfronterizos.aspx>. Y <http://www.mapas.mop.cl/>

De manera complementaria a lo anterior, se puede consultar el siguiente sitio web:

<http://www.geomop.cl/geomop/>

Donde podría ser de interés consultar el Visor de Contratos de Obras.

<http://www.geomop.cl/VisorObras/>

Y el Visor de Concesiones de Obras Públicas

<http://www.concesiones.cl/proyectos/georreferencia/Paginas/DetalleMapa.aspx?item=13>

En el caso de que el trazado especificado contemple rutas o calles **privadas**, la aprobación para su uso deberá contar con el visto bueno de su propietario o representante legal, formalizado legalmente ante Notario Público (el cumplimiento de este compromiso entre privados, será de responsabilidad del solicitante). Finalmente, se debe caracterizar el flujo vehicular que opera en la ruta a nivel de TMDA, flujos horarios, composición del flujo, horarios de mayor demanda, etc. La información puede provenir de estudios previos y recientes o de mediciones desarrolladas en forma ad-hoc, los que serán analizados en su mérito en el proceso de revisión de la solicitud.

3.2.2 De los estudios de ingeniería sobre las estructuras

En el caso que en la ruta existan puentes, obras de arte o estructuras similares, el proponente deberá presentar un informe técnico estructural visado por un ingeniero civil con experiencia en proyectos de puentes y/o viaductos, sobre el efecto de las solicitaciones que producen los VAP en todas las estructuras presentes en el camino y en las eventuales nuevas obras a construir.

En el caso de estructuras viales (puentes, pasos superiores y estructuras similares) y obras de arte existentes, se deberá efectuar un diagnóstico estructural mediante un análisis de cargas y esfuerzos, y evaluar el efecto de la circulación a velocidades normales de los VAP, que pudieran incidir en la reparación, reforzamiento y/o reconstrucción de estas estructuras. En el caso de estructuras y obras de arte nuevas, deberán ser verificadas y además calculadas para las solicitaciones del VAP a utilizar.

El reporte debe incluir:

- Identificación de las estructuras existentes: puentes, pasos superiores, viaductos, alcantarillas, obras de arte y estructuras similares.
- Confección de ficha descriptiva por estructura, indicando las principales características geométricas y materiales que la componen e incluyendo set fotográfico que muestre los elementos principales y todos sus ángulos.
- Diagnóstico actualizado de las estructuras, incluyendo descripción de posibles daños y verificación estructural, en sus condiciones actuales.
- Análisis de carga y esfuerzos en las estructuras, según norma AASHTO 2002, bajo uso de VAP.
- Propuesta cuantificada de refuerzos o construcción de estructuras nueva, si se requiere.
- Propuesta de monitoreo de la infraestructura principal presente en la ruta, especialmente puentes, incluyendo reportes periódicos que den cuenta de su estado.
- Propuesta de circulación por infraestructura crítica, en particular en consideración a las restricciones establecidas en las siguientes tablas:

m	2 ejes	3 ejes	4 ejes	Número de ejes consecutivos	5 ejes	6 ejes	7 ejes	8 ejes	9 ejes	10 ejes
1.2	19505									
1.5	19505									
1.8	19505									
2.1	19505									
2.4	19505	24041								
2.7	19505	24910								
3.0	19505	25779								
3.4		26648								
3.7		27517	31752							
4.0		28386	32180							
4.3		29257	32614							
4.6			33022							
4.9			33430							
5.2			33864							
5.5			34292							
5.8			34700							
6.1			35154							
6.4			35662							
6.7			35970							
7.0			36424							
7.3			36832							
7.6			37241							
7.9			37694							
8.2			38102							
8.5			38511							
8.8			38964							
9.1			39010							
9.4										
9.8										
10.1										
10.4										
10.7										
11.0										
11.3										
11.6										
11.9										
12.2										
12.6										
12.8										
13.1										
13.4										
13.7										
14.0										
14.3										
14.6										
14.9										
15.2										
15.5										
15.8										
16.2										
16.5										
16.8										
17.1										
17.4										
17.7										
18.0										
18.3										
18.6										
18.9										
19.2										
19.5										
19.8										
20.1										
20.4										
20.7										
21.0										
21.3										
21.6										
21.9										
22.3										
22.6										
22.9										
23.2										
23.5										
23.8										
24.1										
24.4										
24.7										
25.0										
25.3										
25.6										
25.9										

Tabla 3 - Límites de Carga (Kg) según cantidad de ejes y distancias máximas de grupo

Puentes con restricción de carga	RUTA	KM	REGION	RESTRICCIÓN / BY PASS
PUENTE SAN JOSÉ	5 NORTE		I	TRANSITAR CENTRADO EN CALZADA
PUENTE CHACALLUTA	5 NORTE		XV	TRANSITAR CENTRADO EN CALZADA
PUENTE SANTA LUCÍA (ARICA - PUTRE)	11 CH		XV	PASAR CENTRADO POR PISTA DE CIRCULACIÓN. ANALISIS PARA EXCEDENCIA SOBRE 40 % DE LA TABLA Nº1 (VIGA MET)
PUENTE CHACABUCO (ARICA - PUTRE)	11 CH		XV	PASAR CENTRADO POR PISTA DE CIRCULACIÓN. ANALISIS PARA EXCEDENCIA SOBRE 40 % DE LA TABLA Nº1 (VIGA MET)
PUENTE POCONCHILE (ARICA - PUTRE)	11 CH		XV	PASAR CENTRADO POR PISTA DE CIRCULACIÓN. ANALISIS PARA EXCEDENCIA SOBRE 40 % DE LA TABLA Nº1 (VIGA MET)
PUENTE CAMARONES	5 NORTE		I	USAR BY PASS
PUENTE TANA (PUENTE CURVO)	5 NORTE		I	PASAR CENTRADO EN CALZADA A VEL. MINIMA. ASEGURANDO EL REPARTO EN LAS VIGAS CENTRALES
PUENTE TILVICHE (PUENTE CURVO)	5 NORTE		I	PASAR CENTRADO EN CALZADA A VEL. MINIMA. ASEGURANDO EL REPARTO EN LAS VIGAS CENTRALES
PUENTE CHACA	5 NORTE		I	PASAR CENTRADO EN CALZADA A VEL. MINIMA. ASEGURANDO EL REPARTO EN LAS VIGAS CENTRALES
CRUCE BOFEDAL ISLUGA (MURO TEM)	15 CH		I	TODA CARGA
PUENTE QUILLAGUA	5 NORTE		II	ANALISIS PARA EXCEDENCIA MAYOR AL 20% DE LA TABLA Nº1
P.S. FFCC Nº1, Nº2, Nº3	1		II	ANALISIS PARA EXCEDENCIA MAYOR AL 20% DE LA TABLA Nº1
P.S. FFCC ESTACIÓN PRAT	5 NORTE		II	ANALISIS PARA EXCEDENCIA MAYOR AL 20% DE LA TABLA Nº1
P.S. FFCC Nº8, Nº9	5 NORTE		II	ANALISIS PARA EXCEDENCIA MAYOR AL 20% DE LA TABLA Nº1
P.S. RUTA B 400	8 400		II	ANALISIS PARA EXCEDENCIA MAYOR AL 20% DE LA TABLA Nº1
P.S. PASO PRECIAL AEROPUERTO	CALETERA RUTA 70		RM	NO TRANSITAR (LADO PONIENTE)
PUENTE MECANO CHANARAL	5 NORTE	978	III	NO TRANSITAR POR PUENTE MECANO EN CHANARAL
PUENTE HUASCO VIEJO	5 NORTE	663	III	NO TRANSITAR
PUENTE COPAYAPU	5 NORTE	807	III	COORDINAR PASO CON LA DIRECCIÓN REGIONAL
PUENTE LIMARI (PONIENTE)	5 NORTE	378	IV	SE PERMITE EL PASO HASTA 80 T Y/O SE SOLICITA INFORME DE PUENTE A EXCEDENCIA MAYOR A 20% DE LA TABLA Nº1
PUENTE HUENTELAUQUEN (ORIENTE)	5 NORTE	262,8	IV	SE PERMITE EL PASO HASTA 80 T Y/O SE SOLICITA INFORME DE PUENTE A EXCEDENCIA MAYOR A 20% DE LA TABLA Nº1
PUENTE CULEBRÓN	5 NORTE	468	IV	5 NORTE, D-427, 48, 0-35, 5 NORTE COORDINAR CON DRV PASO POR ALTERNATIVA
PUENTE ILLAPEL VIEJO	CENTRO ILLAPEL		IV	NO TRANSITAR. USAR PUENTE ILLAPEL NUEVO (D-81)
PUENTE PUPIO	47		IV	ANALISIS PARA EXCEDENCIA MAYOR A 20% DE LA TABLA Nº1. (APOYO DAÑADO LADO PISTA A ILLAPEL)
PUENTE LIMACHE (CON CON)	64CH		V	CLARO VELASCO. ANALISIS PARA EXCEDENCIA MAYOR A 20% DE LA TABLA Nº1
PUENTE P.S. FFCC LAS VEGAS Nº1	60CH	80	V	SE PERMITE EL PASO HASTA 80 T Y/O SE SOLICITA INFORME DE PUENTE A EXCEDENCIA MAYOR A 20% DE LA TABLA Nº1
PUENTE MERINO	CALLE BALMADEDA		V	SE PERMITE TRANSITO HASTA 80 T (SIN EXCEDER 20% TABLA Nº1). PASAR CENTRADO EN CALZADA SIN PASO DE OTRO VEHICULO.
PUENTE LOS AZULES	60 CH		V	PASAR POR PISTA QUE BORDEA EL CERRO
PUENTE CHACABUCO	71 CH		V	PASAR CENTRADO EN EJE DE CALZADA
PUENTE ROSALES	57 CH		V	PASAR CENTRADO EN EJE DE CALZADA
PUENTE RIO COLORADO	60 CH		V	PASAR CENTRADO EN EJE DE CALZADA ARCO
P.S. EL OLIVO	80 CH SOBRE 5 NORTE		V	(PASO CENTRADO EN CALZADA)
PUENTE MARGA MARGA	F-50 (DROZCO)		V	PASAR CENTRADO EN PISTA DE CIRCULACIÓN. ANALISIS PARA EXCEDENCIA MAYOR A 20% DE LA TABLA Nº1
PUENTE LAS TRUCHAS	66 CH		VI	CLARO VELASCO. ANALISIS PARA EXCEDENCIA MAYOR A 20% DE LA TABLA Nº1 (EXISTE ALTERNATIVA)
PUENTE ALHUE	66 CH		VI	ANALISIS PARA EXCEDENCIA MAYOR A 30% DE LA TABLA Nº1
PUENTE EL DURAZNO	66 CH		VI	ANALISIS PARA EXCEDENCIA MAYOR A 30% DE LA TABLA Nº1
PUENTE ANTIVERO (PONIENTE)	5 SUR		VI	SE PERMITE EL PASO HASTA 80 T Y/O SE SOLICITA INFORME DE PUENTE A EXCEDENCIA MAYOR A 20% DE LA TABLA Nº1
PUENTE TINGUIRICA (PONIENTE)	5 SUR		VI	SE PERMITE EL PASO HASTA 80 T Y/O SE SOLICITA INFORME DE PUENTE A EXCEDENCIA MAYOR A 20% DE LA TABLA Nº1
PUENTE JUAN PABLO SEGUNDO	AV. J. ALESSANDRI		VIII	USAR PUENTE LLACOLEN
PUENTE LARAQUETE	160		VIII	ANALISIS PARA EXCEDENCIA MAYOR A 10% DE LA TABLA Nº1
PUENTE RENAICO	180		IX	NO TRANSITAR
VIADUCTO MALLECO	5 SUR	574	IX	NO TRANSITAR / 5 SUR, R-22, 180, R-88, 5 SUR
PUENTE GOL GOL Nº2	215 CH		X	EVALUACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE PROYECTOS
PUENTE HUICHA	5 SUR (CHILOE)		X	ANALISIS PARA EXCEDENCIA MAYOR A 15% DE LA TABLA Nº1
PUENTE MANUEL RODRIGUEZ	78	51	RM	SE REQUIERE INFORME DE ESPECIALISTA EN CASO DE QUE LA CARGA EXCEDA LA TABLA Nº1 a PBT-6ET
PUENTE MAIPO	5 SUR	34	RM	NO TRANSITAR / ACCESO SUR
PUENTE EL LITRE PONIENTE	5 NORTE	112	RM	NO TRANSITAR / TRANSITAR POR CALLE DE SERVICIO
P.S. FFCC LA CALAVERA ORIENTE	5 NORTE	94,4	RM	NO TRANSITAR / TRANSITAR POR PUENTE PONIENTE
PUENTE MAPOCHO NORTE	68 CH	10	RM	SE SOLICITA INFORME DE PUENTE POR EXCEDENCIA DE LA TABLA Nº1
PUENTE MAPOCHO SUR	68 CH	10	RM	SE SOLICITA INFORME DE PUENTE POR EXCEDENCIA DE LA TABLA Nº1
PUENTE PUCAHUEL NORTE	68 CH	11	RM	SE SOLICITA INFORME DE PUENTE POR EXCEDENCIA DE LA TABLA Nº1
PUENTE PUCAHUEL SUR	68 CH	11	RM	SE SOLICITA INFORME DE PUENTE POR EXCEDENCIA DE LA TABLA Nº1

Tabla 4 - Listado de puentes con restricción de paso (octubre 2016)

En lo relativo a procedimientos y normativa a aplicar en estos nuevos cálculos estructurales, el proponente deberá remitirse a lo señalado en el Capítulo 3.1000 del Volumen N°3 del Manual de Carreteras, en el documento “Procedimiento de Aprobación de Permisos de Sobre pesos para Puentes”, y las instrucciones que imparta el Departamento de Proyectos de Estructuras de la Dirección de Vialidad, en cuanto a considerar parámetros específicos, mayores a los normalmente usados, al tratarse de cargas notoriamente superiores a las normales.

Finalmente, se debe tener en cuenta las siguientes consideraciones adicionales, en función del PBT del VAP considerado:

- **PBT < 70 t:** Definido para todas aquellas cargas que una vez validada su trayectoria, no excedan el límite y la distribución mínima indicada en la Tabla N°1 del Procedimiento de Aprobación de Permisos de Sobre pesos para Puentes. Para transportes con origen y destino dentro de una región determinada, el Director Regional de Vialidad correspondiente

tiene la facultad para firmar la Resolución que autoriza su circulación, previa verificación del estado de puentes, obras de arte y la existencia de caminos de alternativa, cuando existan limitaciones de paso. Para transportes interregionales, las Direcciones Regionales de Vialidad podrán autorizar sólo si los recorridos se desarrollan por Rutas Delegadas.

- **70 t < PBT < 100 t:** Definido para las cargas mayores a 70 t y menores que 100 t. Todas las solicitudes deben ser revisadas por el Departamento de Estructuras. Debido a que el tonelaje excede el máximo definido en la tabla N°1, el transportista deberá asesorarse por un especialista para la presentación de la configuración de ejes y el listado de estructuras con sus características. La configuración debe indicar en forma exacta las distancias entre ejes y conjuntos de ejes y los pesos por eje, conjunto de ejes y peso bruto vehicular (PBV). El Departamento de Estructuras hará la revisión y exigirá que la configuración de ejes sea la adecuada.

El Criterio de Análisis será aceptar como máximo un 20% de excedencia del esfuerzo de momento y corte debido a la carga móvil.

3.2.3 Verificación del diseño geométrico

En el caso de que el vehículo presente alguna exigencia especial desde el punto de vista de su maniobrabilidad (ver punto 3.1 Requisitos relativos al vehículo) se deberá preparar una memoria de verificación de que el diseño geométrico del trazado a utilizar es compatible con el tipo de vehículo a emplear.

En este caso, se debe incluir una memoria que describa las condiciones geométricas existentes, como curvas, gradientes, pendientes, sobreeanchos, radios de giro, distancias de visibilidad, gálibos, verificación del cálculo del sobreeancho real en sectores de curvas de radio no amplios, alzado, perfiles tipo, radios de giro de los tramos o puntos singulares, accesos, intersecciones, enlaces, distancias de visibilidad general en el tramo y en puntos singulares, equipamiento vial. Deberá verificarse que el diseño geométrico del camino es compatible con las características del VAP propuesto, debiendo proponerse las mejoras geométricas necesarias para lograr dicha compatibilidad en caso contrario.

Por otra parte, se deberá analizar la influencia de la inercia del vehículo VAP a plena carga en la distancia de frenado y su capacidad de aceleración en los parámetros de diseño asociados a esta magnitud. Se tendrá que estudiar la relación peso/potencia del vehículo VAP y su influencia en la pérdida de velocidad del vehículo en sectores de pendientes fuertes, de modo de estimar las mayores obras que requiere el camino por concepto de pistas auxiliares (lentas o rápidas), para no afectar significativamente la velocidad de operación del flujo vehicular en la ruta, ni su nivel de servicio.

Deberán verificarse las condiciones de diseño de zonas de pesaje requeridas, además de estaciones de servicio y zonas de descanso, tanto en el origen como en el destino de la carga. Deberá entregarse un mapa con la trayectoria y las rutas correspondientes, además de verificarse su correspondencia con el Diseño Geométrico y la consistencia de los radios de giro, ex ante y/o propuesto.

3.2.4 Mantenimiento vial

El MOP se reservará el derecho a programar mediciones de los indicadores de desempeño de las rutas viales comprometidas, tales como: IRI, Lisura, Resistencia al Deslizamiento, Textura de pavimentos y mediciones de deflectometría de impacto.

3.3 Requisitos relativos a la operación

Respecto de la operación, se deberán recolectar antecedentes operacionales de los tramos de rutas consideradas en la solicitud, así como establecer las características de la operación, considerando los requisitos expuestos en este punto.

En concordancia con lo anterior, se debe presentar y mantener actualizado, a través de los medios que la autoridad establezca, un plan de operaciones que contemple:

- Un registro actualizado de vehículos motrices y no motrices a utilizar en la operación
- Un registro de los conductores habilitados para la operación
- Horarios de despacho, carga a transportar, vehículos y conductores asignados y otros que resulten de interés.
- Plan de mantenimiento de los vehículos.
- Plan de capacitación de los conductores
- Reportes periódicos en que se presente el nivel de cumplimiento de la programación, explicitando todas las incidencias. El reporte debe incluir además el desarrollo de tareas de mantención de la flota y de capacitación de conductores.

No se autorizará la circulación de unidades tipo dolly desconectadas del semirremolque respectivo.

3.4 Requisitos relativos a la seguridad vial

El proponente deberá analizar las condiciones de seguridad vial en las rutas en que se solicita permiso de operación y, de ser necesario, proponer medidas de mitigación de los eventuales riesgos asociados a la circulación de VAP.

En particular, deberá considerarse:

- Mediciones de flujo en las distintas secciones de las rutas a utilizar, a nivel de TMDA y de perfil horario.
- Estudio de accidentalidad de la ruta, identificando los accidentes registrados en la base de datos SIEC-2, de Carabineros de Chile o Conaset, de los cinco años previos a la solicitud, caracterizándolos según tipo de accidentes, clasificación de víctimas por tipo y consecuencias y tipología de vehículos involucrados.
- Catastro de los elementos de seguridad, como barreras, amortiguadores, señalización vertical, iluminación, demarcación de pavimento, zonas de adelantamiento, canalización, lechos de frenado, fricción lateral.
- Análisis de factibilidad de operación en zonas de adelantamiento.
- Análisis de la fricción lateral de la ruta.

En función de los elementos anteriores, se deberá preparar una propuesta de plan de seguridad vial que incluya:

- Propuesta de construcción de obras y/o elementos adicionales que se puedan requerir, tales como barreras de contención, medidas de señalización vertical y/u horizontal, lechos de frenado, pistas de aceleración/desaceleración, etc. Se deberá incluir el desarrollo de ingeniería de las mejoras debidamente plasmadas en planos, documentos de proyecto y memorias, para aprobación de la Dirección de Vialidad.
- Propuesta de planes de contingencia y protocolos de emergencia, especialmente ante la ocurrencia de eventos especiales (feriados, existencia de caravanas, etc).
- Propuesta de un plan de capacitación en seguridad vial para los conductores, incluyendo medios de verificación de su ejecución.

BORRADOR

4 Solicitud de autorización de circulación recurrente de Vehículos de Alta Productividad

La solicitud de autorización debe contemplar la estructura y los contenidos mínimos que se presentan a continuación, considerando para su elaboración la normativa, definiciones y requisitos previamente descritos.

4.1 Carta de presentación

Se debe incorporar una carta de solicitud dirigida al Director Regional de Vialidad, con copia al Director Nacional de Vialidad y al Subsecretario de Transportes. Ésta debe incluir la siguiente información:

- Razón Social, RUT y domicilio del generador de carga y del operador de transporte.
- Descripción general de la operación.
- Nombre y correo electrónico de la persona de contacto para efectos de la tramitación de la solicitud.

En caso de que las rutas en las cuales se pediría esta autorización fuesen concesionadas, el Director de Vialidad correspondiente, ya sea a nivel regional o a nivel nacional deberá reenviar dichos antecedentes al Coordinador de Concesiones de Obras Públicas.

La carta debe ser firmada por los representantes legales del generador de carga y del operador de transporte, adjuntando además copia simple de los documentos administrativos que acrediten la representación.

4.2 Descripción de la flota

Se debe hacer una descripción de la flota involucrada en la operación, incluyendo un detallado listado de los equipos a utilizar con sus respectivas placas patentes y atendiendo al cumplimiento de todos los requisitos descritos en el punto 3.1 Requisitos relativos al vehículo.

4.3 Descripción, análisis y proposiciones de mejora relativas a la ruta

Se debe presentar una detallada descripción de la ruta y todos sus tramos, incluyendo el análisis de las estructuras y del diseño geométrico, una descripción de la flota y su compatibilidad con la ruta y, esquemas de operación propuestos. Se deben presentar todas las proposiciones de mejoras de la ruta necesarias para asegurar dicha compatibilidad.

Se contemplarán todos los requisitos establecidos en el punto 3.2 Requisitos relativos a la ruta.

4.4 Planificación de la operación

Se debe presentar un plan de operaciones y sus formas de actualización, de acuerdo a los requerimientos planteados en el punto 3.3 Requisitos relativos a la operación.

4.5 Análisis de seguridad vial

Se debe presentar un análisis de seguridad de la operación ajustado a los requisitos establecidos en el punto 3.4 Requisitos relativos a la seguridad vial, incluyendo los eventuales proyectos de mejora necesarios.

4.6 Evaluación económica

Como parte de la solicitud se entregará un análisis simplificado de evaluación económica privada y social de la operación, considerando como situación base o de referencia una operación con la misma cantidad de carga y origen/destino, pero efectuada con vehículos convencionales. Se deberá considerar al menos:

- consumo y costo de combustible
- costos de capital y depreciación de equipos
- costos de personal de conducción
- costos de mantención vehicular y neumáticos
- costos administrativos y legales, incluyendo el pago de los derechos correspondientes
- costos de inversión en proyectos viales asociados a las estructuras, seguridad de tránsito u otros derivados de los análisis anteriores
- costos de mantenimiento de la infraestructura

Adicionalmente, se deberán entregar estimaciones de emisión de gases de efecto invernadero.

4.7 Anexo de obras

En el caso de ser necesaria la incorporación de nuevas obras, su diseño deberá ser desarrollado al nivel de ingeniería de detalle y, como parte del proceso, serán sometidos a los estándares de aprobación de la Dirección de Vialidad o la Unidad especializada respectiva de Vialidad, la que podrá incluir consultas técnicas a otros organismos con competencia en el tema.

Todas las obras que se propongan deberán ser cuantificadas y valoradas a precios de mercado.

La Dirección de Vialidad o quien corresponda podrá solicitar, si es necesario, sistemas tecnológicos que le permitan verificar los compromisos asumidos o la implementación de pruebas piloto, certificaciones de control de calidad de procesos bajo normas ISO u otra que debiera ser acreditada mediante la certificación correspondiente.

La Dirección de Vialidad o quien corresponda se reserva el derecho de aprobar, rechazar u observar los informes, estudios y proyectos que presente el proponente, hasta su total completitud.

Las obras de mejoramiento de la ruta y de sus estructuras, la instalación de los sistemas de seguridad vial requeridos y las obras de mantenimiento, deberán estar finalizadas y aprobadas previo a la autorización de circulación recurrente de VAP. Dichas obras se construirán en conformidad con los proyectos previamente aprobados por la Dirección de Vialidad o la unidad

especializada respectiva. La recepción de las obras se hará en conformidad con los lineamientos que establece el Reglamento para Contratos de Obras Públicas vigente.

Se debe proveer de una estimación de costos de mantención de la infraestructura, tanto para la infraestructura actual como para las nuevas obras requeridas.

BORRADOR

5 Procedimiento de revisión, aprobación y renovación

En el presente capítulo se describe el procedimiento de revisión y aprobación de las solicitudes de autorización de operación de VAP, distinguiendo entre los casos de solicitud de autorización, es decir aquella que se solicita por primera vez, y solicitudes de renovación.

Todos los plazos señalados a continuación se refieren a días corridos. En el evento que el último día del plazo recayera en un día inhábil, se entenderá prorrogado automáticamente para el día hábil siguiente.

5.1 Solicitud de autorización

En primer lugar, el proponente debe preparar su solicitud de acuerdo a todos los requerimientos discutidos en los capítulos previos del manual y posteriormente presentarla a la Dirección Regional de Vialidad respectiva, del Ministerio de Obras Públicas de acuerdo a lo mencionado en el ítem 4.1 Carta de Presentación.

Si la operación involucrara a más de una región, esta tendrá que ser presentada junto con los antecedentes de respaldo directamente al Director Nacional de Vialidad, en la Dirección de Vialidad.

Una vez presentada la solicitud, ésta será sometida a un procedimiento de revisión que se puede expresar esquemáticamente de la siguiente forma.

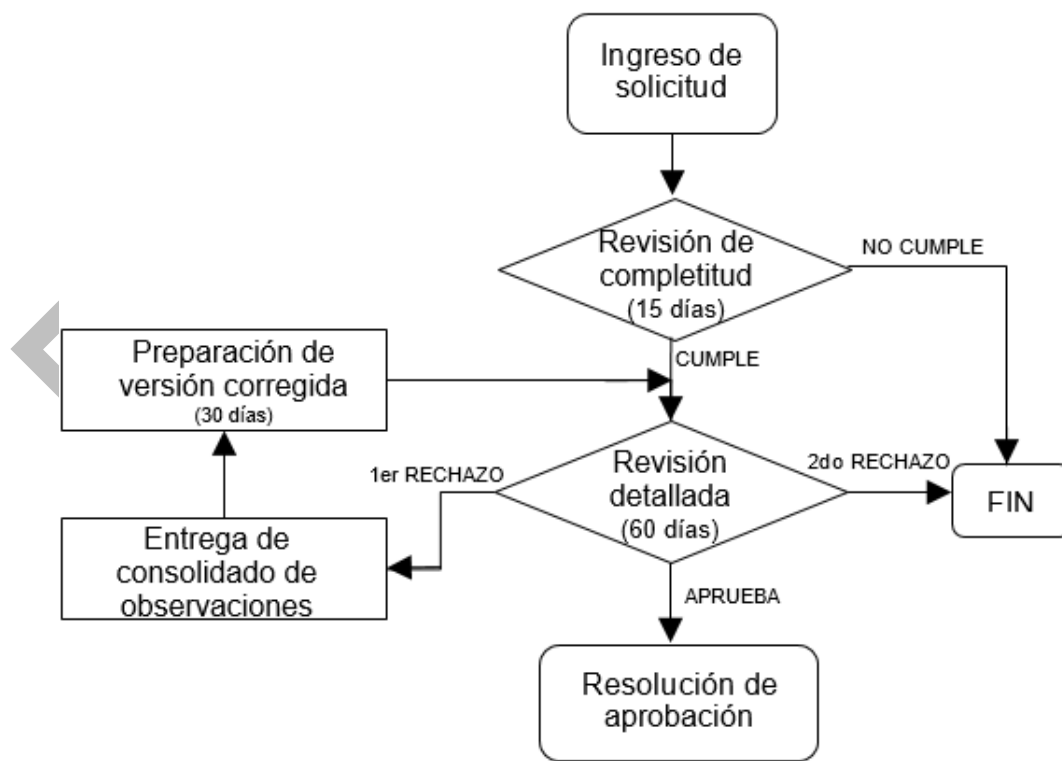


Figura 1 - Esquema proceso de revisión de solicitudes de autorización

A continuación se describe cada una de las etapas del proceso.

- **Ingreso de solicitud.** El proponente debe preparar un documento impreso en una copia con sus medios digitales asociados y presentarlo en la instancia respectiva (**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**). Si esta operación ocurriera en más de una región, la solicitud tendrá que presentarse a nivel nacional en la Dirección de Vialidad.
- **Revisión de completitud.** En un plazo de 15 días corridos desde la recepción de los antecedentes por parte de la Dirección Regional de Vialidad, o quien corresponda, se revisará la completitud de los antecedentes suministrados, en el sentido de constatar que se encuentren presentes los elementos necesarios de acuerdo a los requerimientos establecidos en este Manual (Punto 3 Requisitos Previos), pero no ahondará por ahora en su contenido. Si no cumple con el conjunto de antecedentes requeridos, se informará al proponente y se dará fin al proceso, el que podrá ser reiniciado en un plazo no inferior a dos meses desde la comunicación del rechazo. En caso de cumplirse con la completitud, se informará al proponente y se le solicitará la entrega de tantas copias como sean necesarias para la revisión detallada de parte de las distintas instituciones.
- **Revisión detallada**
 - Una vez recibidas todas las copias, se iniciará un periodo de revisión cuyo plazo será 60 días corridos, al cabo de los cuales se la Dirección de Vialidad deberá emitir un pronunciamiento. Durante este plazo, la Dirección de Vialidad distribuirá el documento a todas las instituciones relevantes y les solicitará revisarlo en un plazo interno que se ajustará caso a caso.
 - Las instituciones a considerar contemplan:
 - Obligatorias, aquellas que deben ser consultadas en todos los casos
 - Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas.
 - Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones
 - Departamento de Pesajes de la Dirección de Vialidad
 - Departamento de Seguridad Vial de la Dirección de Vialidad
 - Departamento de Estructuras de la Dirección de Vialidad.
 - Programa de Desarrollo Logístico del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
 - Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito
 - Adicionales, en función de los trazados o a decisión del Director Regional de Vialidad o del Director de Vialidad.
 - Departamento de Vialidad Urbana
 - Dirección General de Concesiones.
 - Departamento de Puentes de la Dirección de Vialidad
 - Otros
 - El rol de la Dirección Regional de Vialidad o Dirección de Vialidad, según sea el caso, será el de coordinar la participación de las otras instituciones, consolidando sus opiniones y consensuando criterios, además de mantener el contacto con el proponente.
 - Las distintas instituciones revisarán los antecedentes y, finalmente, emitirán un pronunciamiento interno, ya sea de rechazo, indicando las observaciones a la presentación que justifican el rechazo, o de aprobación, indicando las condiciones específicas para tal efecto. La Dirección Regional de Vialidad o la Dirección de Vialidad consolidará los pronunciamientos individuales y emitirá un

pronunciamiento definitivo, que podrá ser una aprobación (con o sin condiciones adicionales a lo incluido en la solicitud) o un rechazo (con las observaciones que lo justifican).

- **Primer rechazo.** En el caso de un primer rechazo, se informará al proponente y se le otorgará un plazo máximo de 30 días corridos para responder con una nueva solicitud y una carta que explique cómo se hará cargo de cada una de las observaciones, iniciándose un nuevo proceso de revisión detallada.
- **Segundo rechazo.** En el caso de un segundo rechazo, se dará por terminado el proceso, pudiendo ser reiniciado por el proponente con una nueva solicitud en un plazo no inferior a 60 días corridos desde la comunicación del rechazo.
- **Resolución de aprobación.** En el caso de que la revisión de la solicitud, ya sea en primera o segunda instancia, conduzca a una aprobación derivada del cumplimiento de todos los aspectos contemplados en este manual, se procederá a emitir una resolución de aprobación por parte del Director de Vialidad, que será el instrumento que facultará al proponente a desarrollar la operación basada en VAP propuesta. Si la aprobación contempla tramos de tuición municipal, ésta será notificada al municipio. La resolución de aprobación deberá pronunciarse al menos sobre los siguientes tópicos.
 - **Descripción de la operación** que se autoriza. Basado en los antecedentes proporcionados por el proponente, la resolución establecerá una descripción de la operación autorizada, la cual contemplará al menos: origen/destino específicos, trazado detallado, plan de operaciones (frecuencias o itinerarios autorizados), nómina de vehículos autorizados (tipos de vehículos con sus especificaciones e identificación por placa patente), nómina de conductores autorizados (nombre y RUT) y otros que se estime de interés.
 - **Restricciones operativas**, asociadas a horarios de funcionamiento u otros que se estime conveniente. Por ejemplo, evitar paso por zonas urbanas en horarios de congestión o por zonas residenciales en horarios normales de descanso de las personas.
 - **Plazo de ejecución de las obras** de refuerzo de infraestructura o de seguridad vial contempladas en la solicitud, así como mecanismos detallados de inspección y recepción de obras.
 - **Plan de pago de derechos.** De acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo MOP N° 19 de 1984, la autorización de circulación está asociada al pago de derechos y en la resolución de aprobación deberá entregarse el valor del canon, así como los mecanismos de pago, por ejemplo, pago mensual adelantado en la Tesorería Regional respectiva.
 - **Definición de multas.** En relación a cada operación, se establecerán multas asociadas al incumplimiento de las condiciones de operación, tales como: desvíos de la ruta autorizada; uso de equipos y/o conductores no listados en la nómina; etc. Las multas podrán ser de tipo monetario o de otra índole, como suspensiones temporales o permanentes de la autorización.
 - **Suscripción de garantías.** En el caso de estimarse necesario, se establecerá la obligación del proponente de suscribir garantías de resguardo de la integridad de la infraestructura o de la seguridad vial, de modo de asegurar la disponibilidad de recursos para reparaciones, así como para cubrir eventuales multas monetarias. En la resolución de aprobación se establecerá fundadamente el monto, plazo y forma de las garantías a solicitar.
 - **Plazo de la autorización.** La autorización deberá contemplar un plazo de vigencia que podrá oscilar entre 12 y 24 meses, dependiendo de las complejidades que presente la operación.

- **Procedimientos para modificaciones menores** de la autorización. Se establecerá el procedimiento administrativo para modificar elementos menores de la autorización, estableciendo los requisitos en cada caso, considerando por ejemplo modificaciones de la nómina de personal de conducción, de la nómina de equipos, de la frecuencia y horarios de operación, etc. Por ejemplo, para reemplazo de conductores podría ser suficiente con informar con anticipación de una semana, enviando copia de la licencia de conducir y certificados de capacitación. Para modificaciones de trazado, en cambio, podría ser necesario un reingreso de la solicitud.
- **Protocolos de entrega de información a la autoridad.** Se establecerá en este punto los requerimientos de información periódica de parte de la autoridad para el debido seguimiento y control de la actividad, considerando contenido, formato y periodicidad. Por ejemplo, se podrá establecer que la información de operaciones debe contener la posición de los vehículos en operación con intervalos de tiempo de un (1) minuto, que debe entregarse en archivos planos en que cada fila contenga la patente, la hora, la latitud/longitud, el conductor y el peso de cada eje, y que este archivo debe enviarse semanalmente. O en el caso del plan de capacitación, podría exigirse la presentación de las actas de asistencia a los cursos de capacitación cada vez que éstos se desarrollen. Si bien los formatos y periodicidad deben ser establecidos caso a caso en función de los requerimientos de la Dirección Regional de Vialidad, se puede anticipar que los contenidos serán:
 - cumplimiento del plan de operaciones, a nivel general y detallado
 - reportes de incidentes
 - reportes de actividades de capacitación del personal
 - etc.

5.2 Solicitud de renovación

En el caso que el solicitante quiera renovar alguna solicitud de renovación, éste deberá ingresarla a la Dirección de Vialidad (ya sea a nivel regional o Central, según corresponda), adjuntando un informe de cumplimiento de las condiciones establecidas en la autorización previa y un informe actualizado sobre el estado de la infraestructura utilizada. En un plazo no inferior a 90 días corridos, contados desde el vencimiento de la autorización vigente,

La Dirección Regional de Vialidad o la Dirección de Vialidad revisarán los antecedentes presentados en un plazo máximo de 30 días, luego de los cuales podrá:

- **Extender la autorización** por un plazo de entre 12 y 48 meses, en función del nivel de cumplimiento del plan de operaciones y del estado de la infraestructura. En ese caso, se emitirá una nueva resolución de autorización actualizando los ítems de la autorización adicional o agregando otros, de ser necesario.
- **Rechazar la solicitud de renovación**, si el nivel de cumplimiento es bajo o se presentan falencias en el cumplimiento del plan de operaciones o en el estado de la infraestructura o, en el cumplimiento general de las condiciones establecidas en la resolución de autorización previa. En este caso, el proponente podrá volver a ingresar una solicitud de autorización en un plazo no inferior a 60 días corridos desde la comunicación del rechazo, ocasión en la cual se dará inicio a un nuevo proceso de revisión
- **Solicitar antecedentes adicionales**, en caso de que los antecedentes presentados no permitan a la autoridad decidir entre la aprobación o rechazo, se requerirán antecedentes adicionales, los cuales deberán ser entregados por el proponente en un plazo de 30 días

corridos. Posteriormente, contará con un plazo de 30 días corridos adicionales para emitir un rechazo o una extensión de la autorización.

BORRADOR