# PROCESO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA (EAE), DE LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN N° 104 (MODIFICACIÓN EN INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE) DEL PLAN REGULADOR METROPOLITANO DE SANTIAGO (PRMS).

## ASPECTOS GENERALES, TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS PREVIOS

-Se espera que los fundamentos de esta iniciativa y sus objetivos se originen desde un diagnóstico integral del funcionamiento de la infraestructura de transporte y sus proyecciones.

-También se espera conocer un modelo del sistema de transporte actual, que incluya los desafíos del crecimiento de la población, tendencias de urbanización en los diferentes territorios, crecimiento del parque automotriz, nuevos centros de acopio y distribución de carga.

-El proceso de EAE busca y pretende efectuar en paralelo, la evaluación ambiental de las decisiones que se vayan adoptando en el proceso de planificación.

-Implica en este caso poner el foco de análisis alternada e iterativamente en diversos territorios regionales: Áreas Rurales, Áreas Urbanas, y, Áreas de Intersección entre Áreas Rurales y Urbanas.

-En lo que se refiere a rutas Expresas y Troncales y en función a los Objetivos que a la fecha ha definido el Promotor; se menciona que es la oportunidad de revisar y actualizar principalmente elementos viales (su dimensionamiento), nomenclaturas, e incorporación de vías rurales a territorios intercomunales.

-En cualquier caso se trataría de una tarea/ejercicio de *Evaluación Ambiental especial* o *sui géneris*, pues en función de la escala que se aplique, por la naturaleza de los elementos del sistema evaluados (lineales), se enfoca espacialmente hablando en modificación de "*redes*" más que de "*polígonos*".

-El cuestionario se consulta por conflictos socioambientales potenciales que pudiesen suscitar esta modificación, mencionar a modo general:

- Ocupaciones irregulares de fajas viales, en el borde de caminos públicos, que deben ser erradicadas para construir y/o mantener la vialidad.
- Ruidos molestos por tránsito vehicular.
- Pérdida de cultivos y tierra agrícola por crecimiento en extensión tiene efectos sociales en trabajadores agrícolas del lugar, entre otros.
- Resistencia al cambio. Temores naturales de invasión a la propiedad y forma de vida y costumbres de los residentes en las comunas intervenidas.

-En función de lo conocido hasta ahora (Presentación Power Point efectuada en "Reunión Focus Group Vialidad" entre SRM MINVU RMS (promotor) y su consultora, GORE RMS, y SRM + DRV del MOP RMS del 26.11.20); en la Primera Parte se repasan los principales Antecedentes Normativos referidos a 6 Modificaciones de alcance regional en lo vial, y 3 modificaciones locales o específicas; todas Modificaciones entre los años 1994 al 2019.
En la Segunda Parte de la misma (Objetivos y Alcances de la Modificación), sintetizando, un Objetivo Central sería "Reformular el Listado de Ejes de Vías Expresas y Troncales" con alcance para toda la Región, y, en cuanto a Objetivos Específicos -también sintetizando- :
i) Optimizar conectividad, ii) Optimizar trazados y anchos, iii) Estructurar un Sistema Vial compuesto de 2 Subsistemas complementarios (Expreso y Troncal), y, iv) Mejorar Integración de la Red.
En resumidas cuentas, poner atención especialmente en todo el entramado de Vías "*Expresas"* y "*Troncales*", acentuando la misma en las "*Vialidad" Condicionadas*", "*Vialidades Restablecidas*", y/u otras vialidades singulares del Territorio Regional; ya sea que estén incorporados o no en los IPT vigentes.

-Al respecto, como un antecedente oficial más reciente de la DRV MOP RMS, existe el Ord. N° 1979 del 12 de septiembre de 2020 remitido al Sr. Director Nacional de Vialidad, bajo la Materia: "*Solicita considerar propuesta de ANCHOS DE CAMINOS PÚBLICOS REGIONALES, en función del artículo 29 del DFL MOP 850/97*", y cuyo Antecedente es a su vez el Ord DRV MOP RMS N°554 del 28 de febrero de 2020, dirigido a todos los Alcaldes de la Región, con el fin de definir en conjunto los anchos de los caminos regionales.
**El Ord. DRV N° 1979/2020 adjunta el documento "*CLASIFICACIÓN DE CAMINOS Y RUTAS DRV RMS. PROPUESTA DE VIALIDAD ESTRUCTURANTE*"; en el cual se incluye la fundamentación de la proposición, y los Perfiles Viales Tipo respectivos**

En función de él, en un segunda parte de esta Pre-Minuta referida a Aspectos Específicos, se realizan desde la perspectiva ATP y enfocados en la EAE, algunas proposiciones adicionales.

-Por otra parte, dado el contexto y circunstancias en que se está desarrollando el proceso, se estima de utilidad tener en consideración aspectos referidos a "*Territorios Circulares, Ciudades Circulares, y Lanzamiento de la Hoja de Ruta de Economía Circular RCD*" por parte de CORFO; y, al documento "*Marco de Orientación para las Buenas Prácticas para una Infraestructura Sostenible. (Enfoques Integrados a Nivel de Sistemas -Borrador para revisión mayo 2020-, del PNUMA-UNEA*)".

Tener en alta consideración a su vez los resultados recientes del Estudio "*Planificación Ecológica a Escala Local en el Área del Proyecto GEF Corredores Biológicos de Montaña: Integrando la Dimensión Ecológica al Ordenamiento Territorial en la RMS*" (MMA-GEF ONU- FAU U. de Chile). (Abarcó 30 comunas de la RMS y 6 de la de Valparaíso).

-Junto con lo anterior, es indispensable tener cabal conocimiento del Estudio MOP "*PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA PARA MOVILIDAD*", desarrollado bajo los conceptos de Infraestructura Sostenible. Al respecto, de algún modo relacionado y más en un escenario post-pandemia, hay el reflejo de entidades como la "Fundación Sendero de Chile", que entre sus Objetivos 2020 tiene previsto acercarse al MOP para que legalmente asuma incorporar en su quehacer la figura de los "Senderos" Urbanos y Rurales.

-Además de lo expuesto se encontraría "*ad-portas*" la firma del Convenio de Colaboración entre la DRV MOP RMS y la U. de Chile; mediante el cual aspectos de este tipo se podrían revisar con mayor apoyo científico.

## ASPECTOS ESPECÍFICOS AMBIENTALES-TERRITORIALES-PARTICIPATIVOS ("ATP") PRELIMINARES Y SINGULARES, VINCULADOS A COMPETENCIA MOP EN LA RMS.

-Parte de los elementos que se mencionan a continuación en esta Pre-Minuta podrían eventualmente transformarse en "*semilla*" para la definición de Factores Críticos de Decisión, (FCD),que a su vez, potencialmente, podrían permitir calibrar los Objetivos Ambientales (OA) y los Criterios de Desarrollo Sustentable (CDS); indispensables para generar al menos un par de Opciones de Desarrollo (OD) de la EAE.

La consulta sobre "problema ambiental" que debiese considerar esta modificación considerar:

- Urbanización de cuencas del piedemonte andino de la ciudad de Santiago (cuencas de Macul-San Ramón, de Arrayán-Las Gualtatas, de Chicureo), con grave impacto sobre los ecosistemas, afectando la productividad vegetal, biomasa, permeabilidad del suelo, temperatura urbana, cambios en la estética de los paisajes, etc. Además, construir sobre la falla San Ramón en las comunas de Las Condes, La Reina, Peñalolén, La Florida, Puente Alto y en menor grado Lo Barnechea y Pirque constituye un riesgo potencial inminente para la población habitante.

- La expansión del límite Urbano en diversas comunas para nuevas vialidades, puede alterar el orden natural de los ecosistemas existentes en la Región. (Esto en particular en comunas rurales que son un potencial pulmón y ecualizador térmico, para toda la RM.).

En la Comuna de Pudahuel se emplaza el Aeropuerto AMB, el cual se ve amenazado por la cercanía de la vivienda. Esta amenaza es mutua, respecto a los habitantes actuales y futuros de estas instalaciones, que cada vez requieren mayor conectividad con el resto de la ciudad. El ruido del Aeropuerto por otra parte, es un contaminante para quienes deciden vivir en estas áreas mal planificadas, sin considerar el riesgo para la salud de estos ciudadanos.

**Avenida "Pie Andino" o "Pie de Monte".**

Desde la perspectiva de la Accesibilidad y Conectividad Vial, en función de los Planes Conceptuales Viales que ha estado desarrollando la DR de Vialidad MOP RMS, se estima conveniente y oportuno poner el foco del análisis en la situación de la Av. "*Pié Andino*".

Podría clasificarse como ruta de la Red de Tercer Orden (interprovincial) de la propuesta DRV.
Si bien en la presente propuesta no se habla explícitamente de "*Orbitales*", uno de los eventuales "*orbitales*" podría involucrar esta ruta; que se prolonga desde la Provincia de Chacabuco desde el norte (ruta G-19), pasando por la de Santiago, y rematando en la de Cordillera.

Cabe señalar que desde el MOP RMS se ha estado proponiendo revisar y evaluar más rigurosa y sustentablemente lo de la vigencia de accesibilidad y conectividad vial a través de la Cota 900/1000 (aprox.) de la Pre-cordillera Andina de Santiago, así tal como lo plantea el PRMS mediante la Av. Pié Andino. Esto se ha expresado en el proceso de EAE del PRC de Peñalolén, y se ha reiterado para el proceso de EAE M PRC 15 de La Florida -*aún en curso*-, dado que comparten dicho territorio común. De igual manera se vincula a uno de los aspectos considerados dentro de la evaluación de las opciones del Estudio de "*Preinversión Mejoramiento Conectividad 2° Acceso a Pirque*" que está desarrollando la Dirección de Vialidad del MOP.

**Los recurrentes fenómenos aluvionales por causa del Cambio Climático y la potencialidad de sismos por motivo de la existencia de la Falla del Ramón en dicha cota; más el altísimo valor económico de los servicios ecosistémicos que brinda dicho sub-territorio precordillerano a la Metrópoli de Santiago según antecedentes del Estudio de Planificación Ecológica Local 1:25.000 que están desarrollando el MM Ambiente con la FAU de la U. de Chile, hacen aconsejable considerar tal sugerencia.**

Como alternativa de accesibilidad y conectividad vial en este ambientalmente valioso sub-territorio regional precordillerano, **se sugiere el reforzamiento de un "*sistema vial*" a modo de un corredor vial de "*cintura*" pre-existente a una cota más baja**, conformado tentativa y preliminarmente por la adecuación y prolongación simultánea de rutas como Av. Álvaro Casanova - Av. Las Perdices - Av. Tobalaba y sus respectivas prolongaciones a través de corredores de movilidad hacia el Sur (verificables). Sin embargo aquello y complementariamente, podría mantenerse habilitado un corredor de accesibilidad y conectividad más al Oriente ,-podría ser en torno a la cota 1.000-, para modos de transporte "*blandos*", ya sea peatonal y/o ciclístico u otro ,-como de hecho existe todavía en tramos habilitados del "Sendero de Chile"-, combinado eventualmente con la potencialidad de otros modos de Transporte, como la posibilidad de un teleférico precordillerano, u otras opciones urbanísticas que puedan surgir aún.

**Costaneras y bordes de ríos Maipo y Mapocho (provincias de Talagante y Melipilla)**

En torno a estos ambientes fluviales coincidirían corredores viales (planificados) y corredores ripiarios o riparianos.

Actualmente existe una Mesa de Trabajo "*Bordes de Ríos Maipo y Mapocho*" en las provincias señaladas; conducida por el MMA en el contexto del proyecto de Planificación Ecológica del GEF Montaña mencionado antes. En ella están incorporados los municipios ribereños y Servicios Públicos, entre los que se cuentan hasta ahora la SRM MINVU RMS y la DROH MOP RMS. La DRV MOP RMS podría ser convocada integrarse próximamente o hacerlo de mutuo propio.

Eventualmente producto de este trabajo intersectorial pudieren suscitarse situaciones que provoquen adecuaciones de trazado o de ancho de las rutas concebidas en estos tramos.

Situación asociada a las Redes Viales de Tercer, Cuarto y Quinto Orden (Rutas Interprovinciales, Intercomunales y Comunales)

**Interconexión con rutas extra-regionales de uso prioritariamente minero en la alta cordillera de la cuenca del río Maipo**

También desde la perspectiva de la Accesibilidad y Conectividad Vial, en función de los Planes Conceptuales Viales que ha estado desarrollando la DR de Vialidad MOP RMS, se evalúa aún oportuno el explorar una conexión entre la "*Ruta del Gas*" en la RMS y la "*Ruta el Cobre*" en la Región del Libertador, la que podría descolgarse desde el Alto Maipo a la altura de las proximidades de Cruz de Piedra / sub-cuenca del Río Barroso (incluiría túnel).

Teóricamente, -entre otros aspectos que habría que verificar-, dicha conexión permitiría disminuir importante flujo de camiones mineros (cobre, yeso, y otros minerales) que hoy utilizan la Ruta G-25 recorriendo todo el Cajón del Maipo, provocando severo impacto ambiental y riesgo de accidentes, para dirigirse a la Mina El Teniente.

De este modo, esta situación se asociaría a la Red vial de Segundo Orden, o de Rutas Interregionales.

**Influencia de movilidad a ser irradiada en la Zona Poniente de la RMS, por el mega-puerto o puerto exterior o puerto de gran escala de San Antonio**

En mayo del presente la Empresa Estatal Portuaria San Antonio (EPSA) ingresó al SEIA de la Región de Valparaíso el proyecto mencionado por un monto de inversión de US$ 3.500 millones y cuya fase de Construcción implicará 10 años.

El enorme potencial atractor de este proyecto pudiere generar necesidad de adecuaciones de la red vial de la zona poniente de la RMS. (Ejemplo: ¿Posibilidad de una conexión más directa entre la localidad de María Pinto con Cartagena San Antonio?...)…

Esta situación podría potencialmente provocar adecuaciones en Redes Viales del Primer al Quinto Orden en la zona poniente de la RMS.

<u>RELACIÓN PRELIMINAR RESUMIDA DE RUTAS EN LAS CUALES CENTRAR ATENCIÓN DESDE LA PERSPECTIVA "ATP"</u>

**-Red Vial de Primer Orden** (Rutas Nacionales Concesionadas)
Comprende 13 rutas, con y en las cuales se debe mantener estrecha coordinación con DGC y DVN del MOP.

**-Red Vial de Segundo Orden** (Rutas Interregionales).
Comprende 15 rutas en esta categoría.
Atención especial con:
-Ruta rol G-115-E (Cuesta Chacabuco)= Código PRMS vigente: T17N
-Ruta rol G-768-F (Crucero-Límite Regional-Colliguay)= S/Cód. PRMS vigente

**-Red Vial de Tercer Orden** (Rutas Interprovinciales)
Comprende 19 rutas en esta categoría.
Atención especial con:
-Ruta Rol G-54 (Champa-Cuesta El Cepillo-Chocalán)= Cód. PRMS vigente:T63S
-Ruta G-19 (Chicureo-La Dehesa-Pié Andino…)=Cód. PRMS vigente: T29N,T19O,T29O,T30O
-Ruta S/rol Costanera Norte Río Maipo=Cód. PRMS vigente: T60S
-Ruta S/rol Costanera Sur Río Maipo=Cód. PRMS vigente: T61S

**-Red Vial de Cuarto Orden** (Rutas Intercomunales)
Comprende 16 rutas en esta categoría.
Atención especial con:

-Ruta G-21 Santiago-Farellones=Código PRMS vigente: T28O
-Ruta G-308 (El Guanaco)= Código PRMS vigente: T28S
-Ruta G-384 (El Diablo) = S/Cód. PRMS vigente

**-Red Vial de Quinto Orden** (Rutas comunales)
Comprende 21 rutas en esta categoría.
Atención especial con:
-Ruta G-490 (Buin-Maipo-Viluco)= S/Cód. PRMS vigente
-Ruta G- 420 (San Antonio de Naltahua)= S/Cód. PRMS vigente
-Ruta G- 500 (Estancilla-Valdivia de Paine))= S/Cód. PRMS vigente

**-Red Proyectada a Futuro** (HORIZONTE AÑO 2030)
Comprende 34 rutas.
Por ahora se recomienda mantener atención en todas ellas

Así, como una primera aproximación, se recomienda mantener atención en 59 de las 118 Rutas del Universo considerado.

¿OTROS?

**Ruta G-21**

¿Qué ocurrirá con el actual trazado de la Ruta G-21 una vez que se construya y comience la operación de la ruta vial concesionada?...

OTROS de Otros

**Faja vía del Ex -Tren Militar Puente Alto El Volcán**

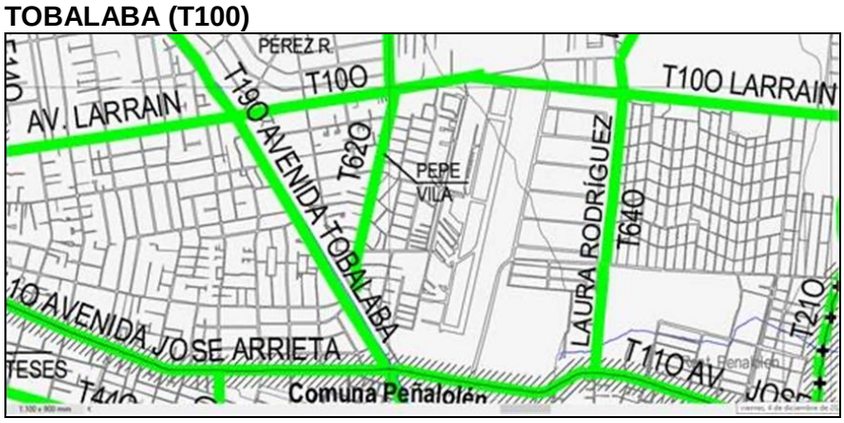
¿Posibilidad de restituir la totalidad o parte del trazado de dicha faja vía para algún modo de transporte o combinación de más de alguno de ellos…?…

## ASPECTOS AEROPORTUARIOS

### Aspectos Técnicos

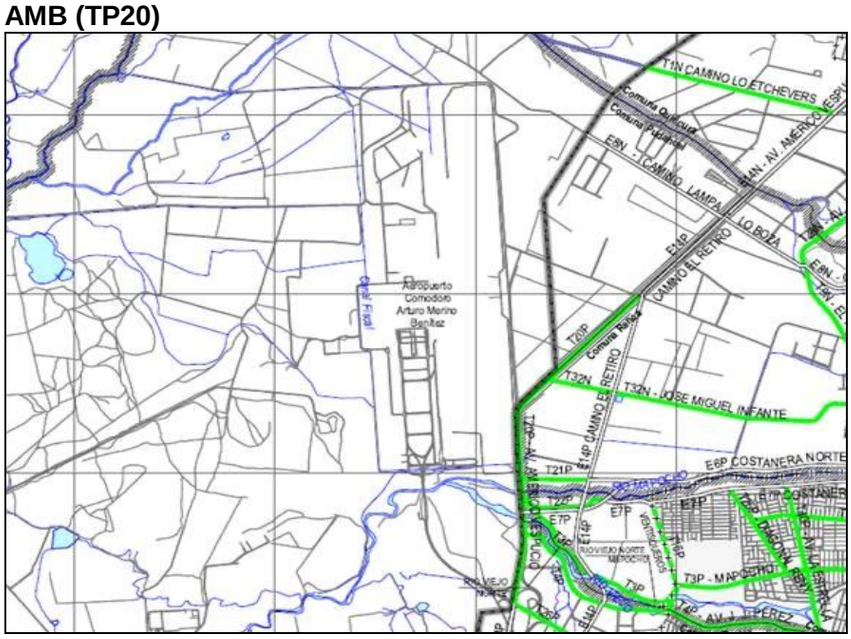
En el caso de Ad. Tobalaba, este se ubica en medio de la ciudad, teniendo acceso hoy desde (Av. Larraín). Esta vía es usada tanto por vehículos particulares como locomoción colectiva en la actualidad y se entiende que una modificación/mejora en esta vía, no afecta al aeródromo.

**TOBALABA (T100)**




- En el caso de Ap. AMB, este se ubica en el borde de la ciudad. Tiene un acceso independiente que se conecta con Av. Am. Vespucio. Esta vía es usada tanto por vehículos particulares como locomoción colectiva en la actualidad. Según la información revisada hoy es una vía troncal y se declara como tal en el PRMS. Sin embargo, el MOP está pidiendo que se convierta en expresa.

**AMB (TP20)**




- Conforme a los análisis preliminares realizados por la DAP, la MPRMS vial no tendría afectaciones a la operación y planes de expansión del Aeródromo Tobalaba y del Aeropuerto Arturo Merino Benítez a nivel general, ya que se mantienen las condiciones actuales de conectividad hacia ellos.

Sin perjuicio de lo anterior, se solicita que cuando se analice en particular los proyectos asociados a las vialidades cercanas a los aeródromos antes mencionados, se considere la participación vinculante de la Dirección de Aeropuertos, conforme a lo estipulado por la Circular MINVU, Ord. N°417 DDU 272, de 05 agosto 2014.

**Aspectos Ambientales**
Considerar la biodiversidad del territorio a impactar.
El recurso hídrico.
La degradación de terrenos agrícolas.
Ecosistemas propios del territorio.
Resiliencia al Cambio Climático.

**Posibles conflictos socio ambientales:**
Incorporar la Participación Ciudadana General, para todos los conflictos.
Mayor cantidad de habitantes… Vehículos.
Comercio.
Nuevos sistemas de Infraestructura de abastecimiento.
Transporte.

## ASPECTOS A CONSIDERAR DESDE DIRECCIÓN GENERAL DE CONCESIONES (DGC)

Para la EAE se deberá considerar los siguientes proyectos de la Dirección de Concesiones del MOP:
EN CONSTRUCCIÓN (LICITADOS)

1) Concesión Américo Vespucio Oriente Tramo El Salto - Príncipe de Gales. Vía expresa urbana de aproximadamente 9,1 km de longitud, cuyo trazado abarca 6 comunas: La Reina, Ñuñoa, Las Condes, Vitacura, Recoleta y Huechuraba. Vía de 2 calzadas expresas de 3 pistas por sentido. En el tramo desde el sector de Avda. El Salto hasta el Puente Centenario, se contempla viaducto principal y secundario, un túnel de tres pistas bajo el Cerro San Cristóbal y bajo el río Mapocho, y el mejoramiento de la vialidad preexistente La Pirámide. En el tramo 2 que se extiende desde el

Puente Centenario por el norte hasta inmediaciones de Avenida Príncipe de Gales por el sur, se proyectan 2 calzadas por sentido en solución subterránea con 3 pistas expresas cada una.
Adicionalmente, la iniciativa considera una completa propuesta de remodelación de la vía en superficie y un corredor de transporte público en el tramo 2.

2) Concesión Américo Vespucio Oriente Príncipe de Gales – Los Presidentes. Vía expresa urbana subterránea de 5,2 km de longitud, de 3 pistas por sentido, correspondiente al tramo comprendido entre Av. Príncipe de Gales y Rotonda Grecia, cuyo trazado abarca 4 comunas: La Reina, Peñalolén, Ñuñoa y Macul.
Adicionalmente, la iniciativa considera una completa propuesta de remodelación de la vía en superficie y un corredor de transporte público.

3) Ruta G21. Se contempla ensanche de la plataforma y rectificaciones de trazado y curvas de la Ruta G-21, en el tramo comprendido entre la intersección con Av. Las Condes y la intersección con la Ruta G-251, que se dirige hacia Valle Nevado en la comunidad de Farellones, comuna Lo Barnechea.

4) Conexión ruta 78-68
Se trata del Sistema Vial que interconecta Camino a Valparaíso Ruta 68 (E5.P) Ruta 78 Autopista del Sol (E19.S) a través de: ajuste de trazado de costanera Interior (T48.P), Costanera Norte Zanjón de la Aguada (T10.P) y Cuatro Poniente (T14.P). Declarado camino público según Decreto Exento N°903 del MOP de 2017.

Características: Vía expresa de aproximadamente 9 km de longitud, con dos pistas de 3,5 m por calzada, situadas sobre una plataforma que considera la futura ampliación a una tercera pista por sentido; incluye enlaces desnivelados en las conexiones con la Ruta 68, Callejón Los Perros y la Ruta 78.

5) Concesión Teleférico Bicentenario. Proyecto de transporte público que consiste en una línea de teleférico de 3,2 km que conecta la comuna de Providencia con la Ciudad Empresarial en la comuna de Huechuraba. La vía tendrá una estación en el sector cercano a la estación metro Tobalaba, una intermedia en el Parque Metropolitano y una terminal en la Ciudad Empresarial, en la intersección de las calles Av. Santa Clara y Av. El Parque.
La infraestructura consta de cabinas para 10 personas, montadas sobre cables sostenidos por torres ubicadas cada 100 m aproximadamente. La capacidad estimada del sistema, considerando una frecuencia de una cabina cada 12 segundos, son 3.000 pasajeros/hora/sentido.

<u>EN ETAPA DE PROPOSICIÓN</u>

6) Orbital Sur a Santiago. Vía expresa ubicada en el sector sur de Santiago, en las comunas de Peñaflor, Calera de Tango y San Bernardo, que une el Acceso Sur a Santiago (Ruta 79) a la altura del Río Maipo con la Ruta 5 y continuando hacia el poniente hasta la Autopista del Sol (Ruta 78), con una longitud aproximada de 24 km en dos pistas por sentido. El principal objetivo del tramo en proyecto es habilitar parte del futuro segundo anillo orbital de Santiago, comunicando las tres grandes vías expresas enunciadas.
En el tramo urbano en la comuna de San Bernardo su trazado coincide con la Costanera Norte Río Maipo, vía T16S del PRMS. Al respecto, cabe señalar que el proyecto fue presentado en reuniones a los profesionales de la Seremi MINVU, en las cuales participó el Sr. Flavio Onetto a cargo de la presente modificación, para consultar opinión sobre las alternativas de declarar camino público el tramo urbano de la ruta y así posibilitar su construcción.

7) Autopista Costanera Central. El trazado de Autopista Costanera Central está proyectado desde la calle Bascuñán Guerrero por el eje de Avenida Isabel Riquelme hasta Américo Vespucio, ocupando la faja del Zanjón de La Aguada y luego siguiendo por el sur por Av. La Florida – Av. Camilo Henríquez hasta Av. Eyzaguirre (sector Las Vizcachas), en una extensión aproximada de 22 km, se

distinguen dos tramos a saber: a) Tramo Isabel Riquelme – Américo Vespucio y b) Tramo Américo Vespucio – Las Vizcachas.

## ASPECTOS A CONSIDERAR DESDE LA DIRECCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS RMS (DOH)

**Planes DOH que debieran ser considerados**

- Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias del Gran Santiago
- Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias de la Provincia de Chacabuco
- Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias Provincias de Melipilla y Talagante y Buin y Paine (en estudio).
- Plan Maestro de Aguas Lluvias de Curacaví
- Plan Maestro de Cauces Naturales Estero Lampa
- Plan Maestro de Cauces Naturales Río Maipo
- Plan Maestro de Cauces Naturales Rio Mapocho

**Aspectos que se esperan sean integrados en el análisis para las definiciones e integrados en la norma**

**Planes Maestros de Aguas Lluvias**

- Áreas Aportantes; se espera que sea reconocida la red de escurrimiento natural, de quebradas, esteros y ríos; de manera de no interferir con la modificación del patrón de escurrimiento natural que afluye hacia las áreas urbanas.
- Límites de Áreas Tributarias; en el ámbito urbano, las diferentes áreas tributarias son servidas por los colectores primarios y secundarios de aguas lluvias, muchos de los límites de estas áreas tributarias corresponden a la vialidad de la infraestructura de trasporte. Una posible modificación de cotas y ancho de esta vialidad, podría representar una modificación de caudales aportantes, generando efectos de saturación de colectores y áreas con problemas de inundación.

**Planes Maestros de Cauces Naturales**

La información de los Planes Maestros de Cauces Naturales, debiera aportar información sobre los efectos y riesgos fluviales procedentes de los sistemas cauces naturales, características y dinámica de la red de escurrimiento natural, que debiera ser integrada tanto en la planificación como en el diseño de la infraestructura de transportes.

**Observaciones Generales**

- Se espera que el análisis de esta modificación incluya el diagnóstico y funcionamiento sistémico de todos los medios de transporte que funcionan en la RMS y su relación con las Regiones del resto del país, como también de las relaciones de transporte de pasajeros y carga internacionales.
- Igualmente sería importante integrar el análisis de políticas territoriales y ambientales, como: Estrategia de Biodiversidad de la RMS; todas las modificaciones del PRMS; Política de Desarrollo Urbano; Plan Maestro Borde Ríos Mapocho y Maipo, de las comunas de Peñaflor, El Monte, Isla de Maipo y Talagante; Política y Planes de Cambio Climático, entre otros.
- Especial consideración debiera tener la situación de Pandemia, en atención a que la gestión pública no ha tenido un análisis crítico de la pertinencia y efectos del actual modelo de transporte público en el control de la Pandemia.

JBP/COP/ACV/RBM/PHO/RVM/bdr