

REPORTE
SEGUNDA MESA TÉCNICA SECTORIAL DE TRANSPORTE
Martes 15 de septiembre del 2020 de 14:30 a 18:00 hrs.
Plataforma: Microsoft Teams

Antecedentes

En el marco de la elaboración de la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP) se desarrolló la primera ronda de talleres de trabajo de las denominadas “Mesas Técnicas Sectoriales”, las cuales trataban temáticas de mitigación y adaptación conforme a cada sector, con el fin de obtener elementos que permitan construir una visión macro e identificar objetivos y metas de largo plazo de cada sector.

La presente instancia participativa corresponde a la segunda sesión de la Mesa Técnica Sectorial de Transporte, cuyo propósito es identificar las principales ideas e instrumentos asociados a los objetivos de largo plazo, identificados desde la ejecución y sistematización de la primera mesa del sector.

Convocatoria

La convocatoria consideró a una gran variedad de actores del sector público, privado, academia, ONGs/sociedad civil y organizaciones internacionales, se realizaron esfuerzos para incorporar en la convocatoria a representantes de distintas regiones del país y representantes de organizaciones de jóvenes y de pueblos indígenas.

Se envió una invitación directa a los actores identificados. La invitación se extendió a 130 personas, con 10 días de anticipación, mediante correo electrónico, indicando fecha y hora de la actividad, acompañada del link para conectarse a la plataforma. Adicionalmente, se dispuso de un formulario web para la inscripción, en el cual se registraron 39 personas, de las cuales 29 asistieron finalmente a la sesión de trabajo.

Distribución de la participación

La sesión consideró una primera etapa de presentaciones y panel de discusión y luego se desarrolló el trabajo participativo grupal. Del total de inscritos, 29 personas asistieron a la etapa de presentaciones y/o el trabajo participativo grupal de esta sesión de la mesa. A continuación, se presenta la distribución de la participación de los asistentes a la sesión de la mesa.

- Distribución por género:

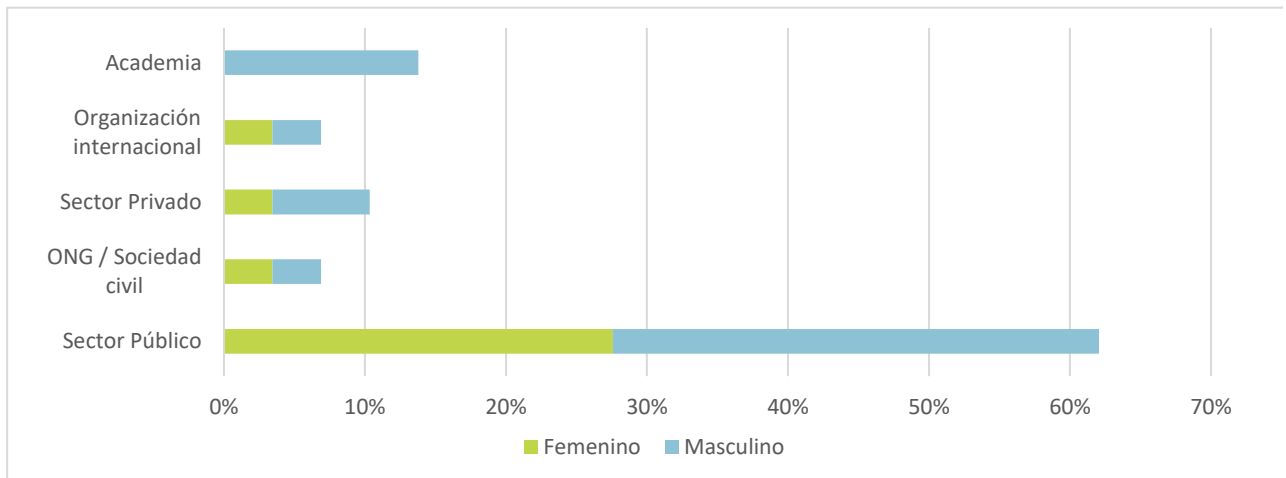


11 mujeres



18 hombres

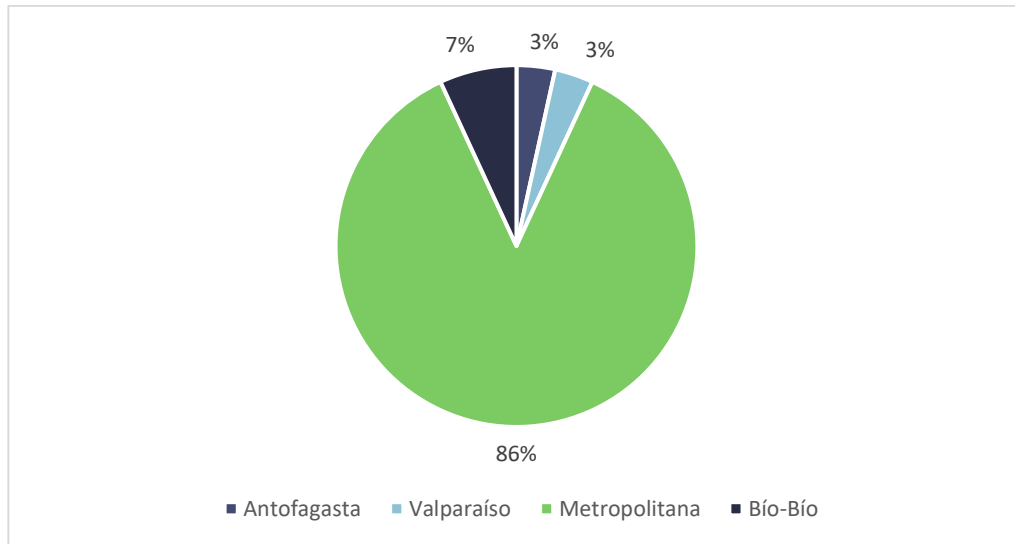
- Distribución según categoría y género:



De acuerdo con el registro de participantes, la categoría que tuvo mayor participación fue el sector público con un 62%, seguido de la academia con un 14%, luego con un 10% el sector privado y finalmente las organizaciones internacionales junto con las ONG/Sociedad civil con un 7%.

Por su parte, respecto a las organizaciones presentes destaca el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, el Ministerio de Energía, el Banco Mundial, GIZ, entre otros, mientras que dentro de la academia se encuentra la Universidad Técnica Federico Santa María, Universidad de Antofagasta y la Universidad Andrés Bello.

- Distribución regional:

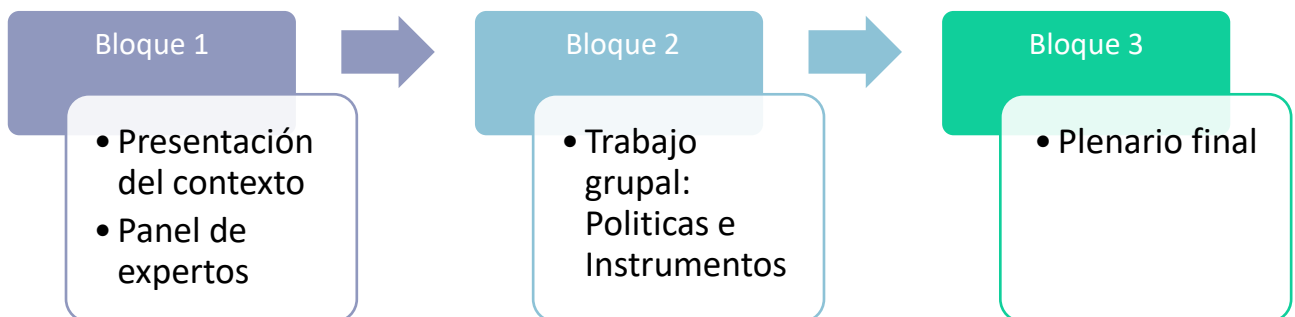


De acuerdo a lo anterior, el desarrollo de la sesión de manera remota permitió la incorporación de un total de 4 participantes regionales.

En esta instancia se identifica 1 participante de organizaciones de jóvenes.

Metodología de la reunión

La metodología de la segunda Mesa Técnica Sectorial de Transporte fue de carácter participativa, con el fin de proveer a los participantes un espacio de discusión acerca de las temáticas propuestas, el cual tuvo una duración total de 3 horas y 30 minutos. La reunión se desarrolló en tres bloques de trabajo que se presentan a continuación.



1er Bloque: Presentación del contexto

Se realizó un primer bloque de presentación del contexto, en el cual participaron todos los asistentes, que contempló una breve introducción al taller y un panel de discusión de expertos, a modo de introducción del trabajo a realizar, junto con un espacio para preguntas y respuestas.

- Presentación de resultados de primera sesión de mesas sectoriales” – Oficina de Cambio Climático, Ministerio del Medio Ambiente.

Participantes del panel de discusión:

- **Sebastián Tolvett:** Director Escuela de Mecánica de la Universidad Tecnológica Metropolitana. Especialista en calidad de aire, con larga experiencia en el sector transporte y residencial, con desarrollo de modelos del sector transporte y profundización en materia de cambio climático.
- **Roberto Villalobos:** División de Transporte Público Regional (Sede Seremi Metropolitana). Extensa experiencia en transporte público en regiones, en términos de la estructura empresarial y de la situación normativa y financiera presente en la mayoría de las ciudades del país.
- **Rodrigo Ulloa:** Asesor Urbanista de la Municipalidad de San Pedro de la Paz, Región Biobío. Lidera Programa Ciudades Caminables en San Pedro de la Paz, proyecto pionero en la región, que busca promover la caminata entre los sanpedrinos teniendo una comuna más expedita y bajar la congestión vial de la comuna.

Luego de la presentación y del panel, el equipo de la ECLP tomó la palabra para abrir un espacio de preguntas y respuestas. Finalmente se solicitó a la audiencia conectarse a la sesión de grupos (segundo bloque).

Este bloque tuvo una duración aproximada de 60 minutos.

2do Bloque: Trabajo grupal

En este bloque se conformaron 3 grupos de entre 4 a 8 personas, cuya distribución fue previamente designada según categoría (público, privado, academia, ONGs/sociedad civil y organización internacional) y género. Cada uno consideró un o una representante de la Oficina de Cambio Climático del Ministerio del Medio Ambiente y un o una representante de la consultora WSP, quienes actuaron como moderador y secretario respectivamente. Se realizó una ronda de presentación de participantes y se escogió en forma voluntaria a alguien que representara al grupo en el plenario final cuya función fue exponer los resultados de la actividad grupal.

Cada grupo discutió sobre los mismos temas, esto es, respecto a cómo logramos los objetivos identificados desde la sistematización de las mesas anteriores. Concretamente, se trabajó en función de dos preguntas: **“¿Cómo logramos los objetivos? e Indique instrumentos (existentes o nuevos) para lograr objetivos y actores vinculados.**

Para la realización del trabajo grupal se utilizó la plataforma FunRetro, donde cada participante pudo registrar sus comentarios en forma online, además de visualizar los del resto del grupo. Para la primera pregunta, cada participante registró sus ideas en forma individual, y luego, comentaron brevemente respecto a los aportes realizados por cada uno. Esta pregunta permitió identificar acciones vinculadas a los objetivos presentados,

para luego dar paso a la segunda pregunta en torno a los instrumentos nuevos o existentes y actores vinculados correspondientes a cada objetivo. La segunda pregunta consideró una ronda de intervenciones, en la que cada integrante del grupo tuvo la oportunidad de expresar su opinión, mientras que la persona que cumplía el rol de secretario tomaba notas que sirvieron de insumo para realizar el resumen de ideas fuerza del grupo para ser presentadas en el plenario por el representante de grupo.

Este bloque tuvo una duración aproximada de 1 hora y 55 minutos. La metodología aplicada permitió que todos los participantes pudieran expresar su visión respecto a los temas planteados.

3er Bloque: Plenario final

Al término del segundo bloque, los participantes de los grupos se reunieron en el plenario, con el objetivo de compartir los principales aportes discutidos en el trabajo grupal, entregando la palabra a cada representante de grupo. En la sección posterior, se indican los principales resultados mencionados.

Finalmente se entregaron palabras de agradecimiento y cierre de la reunión por parte del equipo de la ECLP.

Este bloque tuvo una duración aproximada de 25 min.

Resultados de la sesión

A continuación, se presentan los principales resultados obtenidos desde la realización de la mesa de trabajo. Cabe destacar que la sistematización considera una clasificación de ideas asociadas a instrumentos y otra de ideas vinculadas a cada objetivo presentado en particular, donde en cada una de ellas se integran respuestas registradas en las dos preguntas planteadas.

En general, los comentarios expuestos corresponden a lo manifestado por los asistentes, teniendo la consideración de no repetir ideas que ya fueron mencionadas, de esta manera no se duplica información y se facilita la comprensión del reporte.

Objetivo 1:

Orientar las decisiones en materia de movilidad urbana a fin de priorizar los modos de desplazamiento más sustentables y eficientes, potenciando los sistemas de movilidad integrados, multimodales y orientados a bienestar social y la calidad de vida (intersectorial).

Ideas asociadas a instrumentos nuevos o existentes para lograr el objetivo:

- ✓ Promover planes orientados a priorizar a peatones y ciclos.

- ✓ Generar una política de fomento a los modos sustentables y eficientes que promuevan el bienestar social y la calidad de vida.
- ✓ Generar carteras de proyectos que respondan a la situación local considerando la distancia de viajes a colegios, hospitales, etc.
- ✓ Generar los instrumentos de gobernanza e institucionales que permitan fortalecer la planificación local y regional con énfasis en la movilidad sostenible.
- ✓ Trazar un Estrategia Nacional de Movilidad Sostenible, que permita articular el conjunto de acciones de manera intersectorial, multiniveles y con énfasis en desarrollo regional.
- ✓ Estrategia de Planificación Integrada: Instrumento usado para acordar multisectorialmente acciones territoriales para un territorio específico.
- ✓ Planes locales de movilidad: instrumento para desarrollar en detalle la especialidad de movilidad en todos sus modos para un territorio específico.
- ✓ Planes regionales de movilidad activa.
- ✓ Revisión de políticas de impuestos e incentivos según atributos (medio ambientales, eficiencia energética) / Actores: Ministerios que impulsan transporte sostenible y eficiente (Transporte, Energía, Medio Ambiente y Hacienda).

Otras ideas vinculadas a objetivo 1:

- ✓ Tener en consideración la seguridad de mujeres, NNA, disidencias, etc. Entendiendo que la complejidad de preferir un medio de transporte distinto al que se sienten seguros/os (transporte privado).
- ✓ Incorporando en la evaluación social nuevas variables que den puntuación a intangibles.
- ✓ Impulsar y promover el modo caminata de forma intersectorial, impulsando soluciones de diseño urbano que permitan su desarrollo.
- ✓ Proponer espacios y entornos seguros que potencien los modos sustentables.
- ✓ Crear zonas urbanas con prioridad peatonal.
- ✓ Incorporar la logística urbana para la planificación de los sistemas de actividades y para el diseño de la vialidad urbana.
- ✓ Considerar un enfoque multimodal que amplifique las oportunidades de conexión y la accesibilidad.
- ✓ Mejorar el espacio público como un factor de bienestar y recurso para mejorar la movilidad.
- ✓ Dar un mayor énfasis a los cobeneficios del transporte sustentable en términos de calidad del aire, que se traducen en mejores índices de calidad de vida.
- ✓ Fortalecer los mecanismos de financiamiento de iniciativas que apunten a una movilidad más sostenible.
- ✓ Se podría comenzar con un plan acotado, a una ciudad o provincia, que sirva como ejemplo en mejoramiento de calidad del aire, calidad de vida y movilidad. En vez de trabajar una estrategia nacional, se debería tratar como un problema regional o más acotado. / Municipalidades o GOREs; MMA; MTT.
- ✓ Incorporar el uso de tarjeta BIP en el uso de bicicletas urbanas. (A nivel RM).
- ✓ Buscar instrumentos de cambio modal de carga, hacia cabotaje y trenes. (ej exenciones tributarias).
- ✓ Planificación Integrada multisectorial, para coordinar políticas, leyes, programas, etc. a mediano y largo plazo.
- ✓ Generar instrumentos de planificación integrada de escala intercomunal y comunal con mirada de largo plazo (10 años). Estableciendo metas e indicadores de corto plazo (3 años).
- ✓ Favorecer el desarrollo de proyectos urbanos y residenciales que sean un aporte a la movilidad urbana. Entregar incentivos en densidad para proyectos inmobiliarios conectados con nodos de transporte público intermodales, dar incentivos para el mix de uso de suelos en los proyectos urbanos e inmobiliarios (acercando comercio, servicios y fuentes laborales a las comunidades) y promover los TOD (proyectos orientados al transporte) en los IPTs (entregarles incentivos en densidad u otras condiciones urbanísticas). Para ciudades medianas y grandes es urgente resolver desequilibrios territoriales y segregación.
- ✓ Es necesario que existan los correctos incentivos que de alguna manera reconozcan los beneficios que tienen los medios de transporte más sustentables y eficientes (pensando en el caso de por ejemplo licitaciones de buses). En esta materia algo ya se ha incorporado en las nuevas licitaciones del sistema

RED. Del mismo modo es importantísimo que se penalicen aquellas tecnologías que producen efectos negativos en los mismos términos y dejar de subsidiarlas (caso subsidio al diésel, por ejemplo).

- ✓ Explicitar que las políticas públicas priorizarán a los modos de transporte más sustentables y las inversiones futuras guardarán relación con esta priorización.
- ✓ Se requiere una integración de los instrumentos de planificación territorial con los planes de transportes y movilidad.
- ✓ Diseñar movilidad y ciudad al mismo tiempo, considerando ciudades compactas y polos de desarrollo en las ciudades que hagan que los desplazamientos sean cortos.
- ✓ Asignar fondos de los GORE en el presupuesto relativo a Transporte e Infraestructura proporcionalmente a la Priorización Urbana de Modos de Transporte. Establecer la obligación de justificar cuando esa proporción no se cumpla.

Objetivo 2:

Incorporar en los procesos de formulación de los instrumentos de ordenamiento y planificación urbana y territorial objetivos de movilidad sostenible y de cambio climático (intersectorial).

Ideas asociadas a instrumentos nuevos o existentes para lograr el objetivo:

- ✓ Incluir un indicador asociado a la dimensión "Entorno" de la medición de pobreza multidimensional el acceso a movilidad vía caminata o bicicletas. Esto está a cargo del observatorio social del Ministerio de Desarrollo Social y Familia.
- ✓ Generando guías de estándares y posibles soluciones de diseño y gestión de la movilidad sostenible para que los implementadores y autoridades locales puedan incorporar de manera práctica y concreta en sus planes locales.
- ✓ Generar guías de electromovilidad: para proponer modos, soluciones, recomendaciones sobre rentabilidad de las alternativas para el nivel local.
- ✓ Promover el desarrollo de planes de movilidad urbana, financiar estudios, implementar planes maestros de movilidad y no solo de transporte. Vincular estos planes con los municipios.
- ✓ Planes reguladores comunales o metropolitanos con participación de expertos y ciudadana, que cuente con una evaluación de impactos en emisiones y en tiempos de viaje, y considere orientaciones desarrolladas para hacer el diseño sustentable, que existan guías de buenas prácticas donde la aprobación de los planes sea entre varios Ministerios (Vivienda y Urbanismo, Transporte y Telecomunicaciones, Medio Ambiente y Desarrollo Social).
- ✓ Crear un único mapa de Ciclovías para cada Macrozona Urbana. (Ej. Gran Santiago, Gran Valparaíso y Gran Concepción).
- ✓ Se debe crear un nuevo instrumento que integre la planificación territorial con los planes maestros de transporte con una visión de sustentabilidad. Los actores: Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones / Gobiernos Regionales.
- ✓ Generar indicadores (identificando del punto de partida y adonde se quiere llegar) transversales, que fueren a una toma de decisión unificada.

Otras ideas vinculadas a objetivo 2:

- ✓ Promover límite a la extensión de las ciudades o dotarlas de servicios cercanos para disminuir los traslados.
- ✓ Incluir dentro de la medición de pobreza multidimensional, el acceso a modos amigables con el medio ambiente en el entorno local.

- ✓ Generar carteras de proyectos que respondan a la situación local considerando la distancia de viajes a colegios, hospitales, etc.
- ✓ Capacitar y mejorar las metodologías de planificación urbana que permitan incorporar variables de movilidad a la formulación de los instrumentos de planificación. Incorporar elementos de planificación integrada de modo de captar beneficios producto de la acción sinérgica y complementaria.
- ✓ Planificación urbana, respondiendo a transportes limpios, caminata, bicicleta, motocicletas o vehículos pequeños.
- ✓ Promover la Planificación Integrada como un mecanismo de gestión y coordinación de los planes sectoriales.
- ✓ En la evaluación del desarrollo urbano incorporar los costos perpetuos de los desplazamientos.
- ✓ Favorecer el desarrollo de proyectos urbanos y residenciales que sean un aporte a la movilidad urbana. Entregar incentivos en densidad para proyectos inmobiliarios conectados con nodos de transporte público intermodales, dar incentivos para el mix de uso de suelos en los proyectos urbanos e inmobiliarios (acercando comercio, servicios y fuentes laborales a las comunidades) y promover los TOD (proyectos orientados al transporte) en los IPTs (entregarles incentivos en densidad u otras condiciones urbanísticas). Para ciudades medianas y grandes es urgente resolver desequilibrios territoriales y segregación.
- ✓ Coordinar la planificación urbana más allá del alcance comunal, con visión de macrozonas urbanas. Y en el caso interurbano, por ejemplo, coordinar la infraestructura de carga pública para vehículos eléctricos posibilitando viajar entre regiones en medios de transporte eléctricos.
- ✓ Diseñar movilidad y ciudad al mismo tiempo, considerando ciudades compactas y polos de desarrollo en las ciudades que hagan que los desplazamientos sean cortos.

Objetivo 3:

Incorporar en las decisiones y en la planificación una participación activa y efectiva de la ciudadanía, reforzar las identidades y valores locales, fortalecer la descentralización, la articulación multinivel para avanzar en un desarrollo coherente y sinérgico de nuestro territorio.

Ideas asociadas a instrumentos nuevos o existentes para lograr el objetivo:

- ✓ Guías de diseño movilidad urbana sostenible: para fijar estándares, proponer soluciones / Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones y Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- ✓ Guías de electromovilidad: para proponer modos, soluciones, recomendaciones sobre rentabilidad de las alternativas, etc. para el nivel local / Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones y Ministerio Energía.
- ✓ Implementar un mecanismo de participación inspirado en la iniciativa francesa "Convención Ciudadana por el Clima".
- ✓ Crear instrumentos legales que permitan plebiscitar regularmente las decisiones comunales respecto a Transporte y la infraestructura asociada.
- ✓ Incorporar transversalmente el impacto ambiental en la evaluación social de proyectos. (Precio Social del Carbono).
- ✓ Actualización de la Ley 20.500 y del instructivo presidencial de participación ciudadana.
- ✓ Mejorar e identificar nuevos formatos de participación ciudadana que permitan captar de mejor manera la opinión e intereses ciudadanos, generación de acuerdos sociales, pactos sociales, que refuercen la adhesión a los planes.
- ✓ Trabajo activo con NDC Partnership para incorporar de manera vinculante a la sociedad civil en la implementación de las metas a nivel transporte-MMA.

Otras ideas vinculadas a objetivo 3:

- ✓ Educando a la ciudadanía en la importancia de su participación activa en la gestión, diseño y mejora de la movilidad sostenible.
- ✓ Estableciendo canales permanentes de información y consulta.
- ✓ Potenciar la participación ciudadana de manera abierta sin necesidad de intermediarios. Plebiscitar decisiones urbanas potenciando la Democracia activa.
- ✓ Diseñando sistemas digitales y presenciales de información y consulta. Instalando los principios de la movilidad sostenible en la malla educativa para todos los niveles de enseñanza.
- ✓ Estableciendo incentivos de fortalecimiento del tejido social mediante proyectos pilotos y nuevas obras.
- ✓ Incorporar a las juntas de vecinos y actores de las comunas empresas servicios, academia en el diseño del funcionamiento de la comuna, de manera que todos los servicios básicos estén al alcance (colegios hospitales, supermercados, etc.) de manera que estos sean validados y utilizados.
- ✓ Generar observatorios ciudadanos o instancias de trabajo técnico-ciudadano en donde se incluyan mecanismos de participación vinculantes.
- ✓ Entregar herramientas a las municipalidades y autoridades regionales para determinar los modos más apropiados acorde a las realidades y potencialidades locales.
- ✓ Dar mayor peso a las autoridades locales, identificando oportunidades o brechas que sean propias de la locación en la que se realizarán los cambios. Incluir una mirada desde el punto de vista del género en el transporte público.

Objetivo 4:

Promover acciones para que los usuarios prefieran modos de transporte activo, eficientes y sostenible por sobre el uso de vehículos privados.

Ideas asociadas a instrumentos nuevos o existentes para lograr el objetivo:

- ✓ Promover planes orientados a priorizar a peatones y ciclos.
- ✓ Implementar políticas, instrumentos, etc. que protejan la seguridad física en general de todos los usuarios.
- ✓ Crear herramientas de difusión y educación en temas de eficiencia energética en transporte.
- ✓ Mejorar la inserción urbana de proyectos de transporte, mediante la generación de Planes Maestros de Transporte público insertos en la planificación urbana. Estudiar la inclusión de medidas de integración modal y multimodalidad. (infraestructura de trasbordo y estaciones intermodales).
- ✓ Políticas de género para acelerar el cambio a una movilidad sostenible (en el mundo existen organizaciones que están trabajando en esta temática BID, Women in motion) / Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.
- ✓ Realizar un plan de desarrollo metropolitano de ciclovías que ayude a homogeneizar el acceso y calidad de estas. A cargo de Municipalidades.
- ✓ Mitigación de impacto vial de proyectos como modo de financiamiento del espacio público para promover caminata y bicicletas / MTT MINVU.
- ✓ Incentivos económicos ya sea desde los empleadores a los trabajadores para uso bicicleta (Empresas) o bien incentivos municipales por uso de ciclovías y/o transporte público (Municipios).
- ✓ Incorporar el concepto Mobility as a Service (MaaS) a los Planes de movilidad urbana: micromovilidad integrada e inteligente.

Otras ideas vinculadas a objetivo 4:

- ✓ Tener en consideración la seguridad de mujeres, NNA, disidencias, etc. Entendiendo que la complejidad de preferir un medio de transporte distinto al que se sienten seguras/os (transporte privado).
- ✓ Generación de ejes ambientales destinados a la movilidad activa.

- ✓ Proporcionar infraestructura para bicicletas y casilleros/estacionamiento para bicicletas cerca del origen y del destino de los posibles viajes en bicicleta, especialmente si la infraestructura para bicicletas está separada de manera segura del resto del tráfico por carretera.
- ✓ Actualizar infraestructura para caminar, por ejemplo, mediante la creación de aceras y/o áreas peatonales espaciosas, verdes y seguras, lo que fomentará la caminata en una ciudad.
- ✓ Promover la educación para una cultura de la movilidad y promover un enfoque de salud y de actividad física.
- ✓ Baja en las tarifas o subsidios.
- ✓ Mejor regulación del transporte fuera de Santiago como por ejemplo BIP nacional que haga del transporte público más amigable con los usuarios. / Municipalidad; Universidades que desarrollen innovación en temas de pago de transporte.
- ✓ Mejorar las condiciones de transporte Público (calidad y eficiencia) para la preferencia de los usuarios.
- ✓ Generar infraestructura apropiada para la movilidad activa (ciclovías y veredas), generando condiciones seguras para los usuarios de movilidad activa. Aumentar los días de uso exclusivo para movilidad activa en calles. Liberando calles (ejes completos) para uso prioritario y/o privilegiado de peatones y ciclistas (calles secundarias). dar continuidad a los tramos a fin de que sean funcionales.

Objetivo 5:

Priorizar la planificación, gestión y operación los sistemas de transporte público, para que sean una opción frente al transporte individual, incorporando una mirada integrada e intersectorial (intersectorial).

Ideas asociadas a instrumentos nuevos o existentes para lograr el objetivo:

- ✓ Promover el desarrollo de Planes de infraestructura dedicada al transporte público/ Ministerio de Transporte, mesa ampliada Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ministerio de Obras Públicas, etc.
- ✓ Incorporar el estándar RED desde Arica a Punta Arenas.
- ✓ Integración tarifaria y reducción de costos para el usuario.
- ✓ Incentivos de tipo económico y normativas para fomentar tecnologías limpias, incluyendo subsidios en caso de ser necesario considerando los cobeneficios que se obtienen, por ejemplo, tren para transporte de carga.
- ✓ Diseño de instrumentos de espacios públicos, que los municipios deban priorizar, para fomentar caminata y bicicleta, coordinación entre Municipios, diseños de una ciclovía conectada para cada ciudad.
- ✓ Planes de transporte públicos, vinculantes. Actores MTT/MINVU/GORE/Municipalidad.

Otras ideas vinculadas a objetivo 5:

- ✓ Prospección a largo respecto al movimiento de las personas en la ciudad y/o territorios con el fin de planificar inversiones e incentivos en el transporte público. Además, se debe considerar la participación ciudadana en estos procesos.
- ✓ Incorporar indicadores de desempeño urbano de los sistemas de transporte como accesibilidad y cobertura.
- ✓ Ampliar los kilómetros de pistas solo buses, sacar a los taxis de las vías exclusivas.
- ✓ Aumentando la tecnología en el sistema de transporte y en toda su cadena de valor.

Objetivo 6:

Potenciar el uso de innovaciones tecnológicas como aliados para desarrollo sostenible, en pro de una mayor eficiencia, flexibilidad y adaptabilidad de los sistemas de transporte en términos de cobertura, accesibilidad, seguridad, operatividad, monitoreo y planificación.

Ideas asociadas a instrumentos nuevos o existentes para lograr el objetivo:

- ✓ Plan de interoperabilidad a nivel transporte/ Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones y Ministerio de Energía.
- ✓ Plan o estrategia para la reducción de los HFC / Unidad Ozono del Ministerio del Medio Ambiente, Protocolo de Montreal.
- ✓ Plan Nacional de Frío / Unidad Ozono del Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Energía.
- ✓ Incentivos tributarios /Ministerio de Hacienda, Ministerio de Economía, SII y Corfo.
- ✓ Actualizar la metodología de ESP (evaluación social de proyectos) para incentivar uso de tecnologías, innovaciones y medio ambiente/ Ministerio de Desarrollo Social, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Ministerio del Medio Ambiente, entre otros. También se podría agregar la métrica de emisiones de CO2 en la ESP.
- ✓ Financiar proyecto "Mobility as a Service" (MaaS). Integrando tecnológicamente las App. de Transporte Público (Ej. Red Metropolitana) con las App. de Micro-Movilidad Urbana (Bike Santiago, Grin, Lime, Flash). Ampliando la forma de Planificar el viaje sumando: Caminata + Metro + Bus + Tren + Bicicletas + Scooters.
- ✓ Apoyar el desarrollo tecnológico local (lo que hace CORFO) para involucrar a la empresa local al proceso.
- ✓ Concursos de proyectos para municipios para incentivar tecnologías limpias y modos de transportes sustentables.

Otras ideas vinculadas a objetivo 6:

- ✓ Introducción de sistemas integrados con foco en interoperabilidad para el sector transporte.
- ✓ Hacer uso de infraestructura actual para uso alternativo de transporte. Por ejemplo, la ciudad de Antofagasta es cruzada casi de extremo a extremo por una línea férrea, la cual podría ser usada para instaurar un Tram.
- ✓ Incentivar la reconversión de vehículos de combustible fósil a eléctrico, por sobre la integración de nuevos vehículos. Esto ayudaría a la creación de nuevos emprendimientos. Así mismo, permitiría disminuir no sólo emisión de GEI sino que otros contaminantes como aceites u otros.
- ✓ Incentivar la generación distribuida. Para estabilidad de la red eléctrica es necesaria una gestión adecuada de los prosumers.
- ✓ Ampliar y mejorar la calidad de la información con la que se dispone a nivel regional para poder generar mejores herramientas a nivel global. (Usos modales).
- ✓ En relación al uso de gases refrigerantes (AA y Refrigeración): Apoyar al parque automotriz o transporte en general, en mejoras relacionadas con la eficiencia energética y buen manejo de los gases refrigerantes.

- ✓ Potenciar el rol de la tecnología en la captura de datos para amplificar el conocimiento de la movilidad y permitir la gestión y monitoreo.
- ✓ Potenciar las TIC como un recurso para amplificar la accesibilidad y potenciar el teletrabajo para reducir demanda de viajes.
- ✓ Incorporar dentro de los Requisitos de Información para la formulación de proyectos de transporte una descripción de la intensidad de usos modales a nivel regional. A cargo de la División de Evaluación Social de Inversiones y MTT.
- ✓ Priorizar los presupuestos en función de la movilidad sustentable tanto a nivel nacional como a nivel Regional.
- ✓ Seguir fortaleciendo la incorporación de variables (ambientales, ruido, hacinamiento...) en las metodologías de evaluación social de proyectos.

Objetivo 7:

Incentivar tecnologías limpias en el transporte público urbano, logística de carga, transporte privado, transporte interurbano de carga y pasajeros y otros tipos de transporte, a tecnologías con menores emisiones (intersectorial).

Ideas asociadas a instrumentos nuevos o existentes para lograr el objetivo:

- ✓ Incorporar impuestos a la emisión de CO₂ y a las tecnologías más contaminantes. / Ministerio de Hacienda.
- ✓ Hacer prospección del uso de tecnologías de captura de carbono, con foco en ciudades saturadas o consideradas como zonas de sacrificio.
- ✓ Desarrollar escenarios prospectivos que permitan evaluar que ámbito de la tecnología se va a impulsar, desarrollando proyecciones que permitan identificar las acciones más efectivas.
- ✓ Plan o estrategia para la reducción de los HFC / Unidad Ozono del Ministerio del Medio Ambiente, Protocolo de Montreal.
- ✓ Plan Nacional de Frío / Unidad Ozono del Ministerio del Medio Ambiente y Ministerio de Energía.
- ✓ Política de Electromovilidad. / Ministerio de Transporte debiera considerar al Gas Licuado y Gas Natural como combustibles de transición, la remotorización y el uso de tecnologías duales, tomando en cuenta que al 2050 solo se estima que el 40% del parque será eléctrico.
- ✓ Incentivos tributarios. / Ministerio de Hacienda, Ministerio de Economía, SII, Corfo.
- ✓ Incentivos económicos para PYMES con flotas de altos recorridos y menos intensas en CO₂e/km. (patentes, peajes) / Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones y Ministerio de Energía.
- ✓ Desarrollo de metodología validada por todas las partes, para el monitoreo en operación de pilotos de nuevas tecnologías bajas en emisiones para el sector transporte de carga.
- ✓ Diseño e implementación de plataforma que permita comparar tecnologías en el sector transporte de carga. (rango de motor, potencia, emisiones) y que recomiende tecnologías de acuerdo a la operación y rutas a seguir (considerando las pendientes).
- ✓ Registro público de empresas transportistas que poseen flotas menos intensas en CO₂eq. Disponer esta información en Generadores de Carga de Chile.

Otras ideas vinculadas a objetivo 7:

- ✓ Considerar Gas licuado y Gas natural como combustible de transición, tomando en cuenta que al 2050 solo el 40% del parque vehicular será eléctrico.
- ✓ Es prioritario buscar planes para bajar las emisiones del sector transporte terrestre que aporta 21% de las emisiones de GEI y en especial en transporte de carga y pasajeros interurbanos.
- ✓ Incentivar el Cabotaje.
- ✓ Autorizar uso de tecnologías duales (Diésel/Gas Licuado) en transporte vehicular.

- ✓ Autorizar el uso de Gas Licuado y Gas Natural en vehículos pesados.
- ✓ Autorizar la remotorización en Chile (reemplazar motor Diésel por motor GLP, GNC, Eléctrico).
- ✓ Entregar herramientas a las Universidades del CUECH para desarrollar pilotaje en las tecnologías que a su juicio sean pertinentes para las realidades locales en las ciudades que desempeñan.
- ✓ Difusión y sensibilización de tecnologías amigables con el medio ambiente; Impacto que pueden tener en el medio ambiente algunos componentes, como son los gases refrigerantes, específicamente el aire acondicionado y refrigeración en cadena de frío.
- ✓ Barajar la posibilidad de un tren eléctrico para el transporte de carga.
- ✓ Reconvertir vehículos de combustible fósil a eléctrico.
- ✓ Creando estructuras empresariales capaces de emprender estos desafíos, capaces de soportar la inversión en tecnologías limpias.
- ✓ Ejemplo de dificultades en regiones es que cada conductor es el empresario de su ruta. Son fuertemente sindicalizados, lo que podría hacer menos atractiva la inversión de un tercero. El Ministerio de Energía debería tener que pensar en cómo fortalecer cooperativas alineados con el objetivo de reducción de emisiones.
- ✓ Creemos que vehículos pesados a celdas de combustible H₂ tendrá un gran potencial. Debemos pavimentar el camino hasta llegar a que sea una realidad, y como toda nueva tecnología, quizás empezar por proyectos de pruebas, para también con ello dar la oportunidad a la regulación de avanzar en paralelo.
- ✓ Otorgar beneficios a las tecnologías limpias en futuras licitaciones (Puntaje extra a ofertas "verdes"), Concesiones (Ej. Peajes en Carretera) y Beneficios de Acceso a zonas libres de vehículos contaminantes (Centro de la Ciudad).
- ✓ Si bien, se espera que la electromovilidad se instale fuerte en el sector transporte de carga a partir del año 2040, es importante comenzar desde ya a trabajar en el pilotaje y validación de tecnologías, de cara a las metas de cambio climático de nuestro país a 2030 (Acuerdo de París) y 2050 (Carbono Neutralidad). Articular, establecer metodologías para monitorear pilotos Camiones eléctricos para última milla y H₂ para camiones interurbanos o de largas distancias para mover mayor carga. Cada uno de estos pilotajes contará con una Guía y material de difusión que permita difundir los resultados asociados a los potenciales casos de éxitos. Los resultados debiesen apuntar a energía y emisiones evitadas, además de la performance de los vehículos. En este proceso debiese participar las marcas de camiones, gremios del transporte de carga, consorcio de electromovilidad, ministerios de energía, medio ambiente, MTT, Fundación Conecta Logística, Agencia de Sostenibilidad Energética y programa de transporte de carga eficiente Giro Limpio.
- ✓ Impulsar desde los generadores de carga de nuestro país, mayores puntajes por flotas menos intensas en CO₂, con eso las cadenas de valor de nuestro país disminuyen su impacto sobre el clima.
- ✓ Revisión de distintas regulaciones (de distintos sectores) para habilitación de proyectos pilotos de nuevas tecnologías, por ejemplo, para incorporar transporte eléctrico en algún segmento (taxis, transporte escolar, servicios de delivery, ambulancias), y habilitar pilotos para probar nuevas tecnologías.
- ✓ Falta incorporar medidas dirigidas a transporte aéreo y marítimo. Existen iniciativas internacionales en las que Chile participa, pero debiesen bajar a la normativa local.
- ✓ Entregar beneficios a los modos de transporte limpios, en las próximas concesiones o renovaciones de Concesión (Carreteras, Autopistas, Estacionamientos), además de una discriminación positiva explícita en las licitaciones públicas.
- ✓ Disponer de resultados al sector transporte de carga. Los resultados debiesen apuntar a energía y emisiones evitadas, además de la performance de los vehículos por tipo de operación y rutas. Hacer públicos los resultados en desempeño de estas nuevas tecnologías, también incorporando rutas para incentivar la compra de un tipo de vehículo.
- ✓ Normar la electrificación de vehículos convencionales posibilitando la transformación, previo cumplimiento de normativas de seguridad definidas por el Centro de Control y Certificación (3CV) del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Generales:

Ideas asociadas a instrumentos nuevos o existentes para lograr el objetivo:

- ✓ Incentivos en densidad, altura u otras condiciones urbanísticas (LGUC, OGUC) a proyectos inmobiliarios asociados a nodos de transporte público intermodal / Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- ✓ Mecanismos permanentes de educación sobre temas climáticos y su relación con la movilidad. Hay mucho desconocimiento que se traduce en temor al cambio.

Otras ideas vinculadas a instrumentos generales:

- ✓ Considerar el parque automotriz o transporte en general, que se va quedando atrás tecnológicamente. Ejemplo: considerar buena mantención, mejoras tecnológicas, disposición final, etc.
- ✓ El transporte responde a una necesidad, sea algo mandatorio o de esparcimiento. En Chile, y en particular en Santiago, la centralización del país y la región vuelven necesario el uso del transporte privado por sobre el público, que mientras más lejano se está de la región, el transporte se vuelve peor o inexistente. En consideración de los puntos anteriores, creo que es imperativo el descentralizar el país y las regiones, promoviendo nuevos barrios que atraigan la vivienda o la inversión en actividad económica o educacional.
- ✓ Es importante tener claridad que la movilidad no se resuelve exclusivamente desde el sector transporte. El poder acercar las actividades a las personas, generara un cambio significativo en los desplazamientos. Para ello, la estrategia debe generar soluciones integrales, con mirada a largo plazo. De lo contrario, la infraestructura y las soluciones que incentiven el uso de movilidad activa será sólo para quienes hoy tiene distancias acotadas de viaje (esto sobre todo para ciudades con Santiago). La visión que se quiere para cada ciudad debe ser acordada en conjunto (sociedad civil, sector público y privado), generando compromisos que trasciendan los gobiernos. Los instrumentos (ej: planes de movilidad), ojalá pudieran ser vinculantes por ley. Seguir avanzando en incorporar nuevas variables en evaluación social de proyectos.
- ✓ Se requiere una coordinación, consistencia entre los diferentes instrumentos de planificación con una visión de sustentabilidad, de modo que los instrumentos individualmente se potencien y se implementen.

Asistentes

1. **Álvaro Jara W.**, Abastible S.A.
2. **Álvaro Rodrigo Salas Rojas**, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
3. **Andrea Palma**, GIZ
4. **Angélica Napolitano**, Fiscalización del Ministerio de Transportes
5. **Bárbara Neira**, Movimiento 0 / Red de jóvenes por el clima
6. **Catalina Guevara**, Subtrans
7. **Daniela Soler**, Ministerio de Energía
8. **Diego Espinoza**, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
9. **Eduardo Castro**, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
10. **Emilia Paredes**, Sofofa
11. **Felipe Correa**, Ministerio de Desarrollo Social y Familia
12. **Giséle Labarthe**, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
13. **Jorge Rabanal - Arabach**, Universidad de Antofagasta
14. **Julio Villalobos**, Centro de Transporte y Logística - UNAB

15. **Kevin Basoa**, Ministerio del Medio Ambiente
16. **Kurt Steffens**, Ciudad Emergente
17. **Leonardo Leyton**, Banco Mundial
18. **Lorena Alarcón**, Unidad Ozono – Ministerio del Medio Ambiente
19. **Margarita Méndez G.**, Municipalidad de Providencia
20. **María de los Ángeles González**, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
21. **Matías Vera Zurita**, Agencia de Sostenibilidad Energética
22. **Mauricio Osses**, Universidad Técnica Federico Santa María
23. **Mauro Huenupi**, Aristo Consultores SpA
24. **Pablo Saluci**, Seremi de Transporte
25. **Patricia Rojas**, Ministerio de la Mujer y la Equidad de Género
26. **Rubén Triviño**, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
27. **Rodrigo Ulloa**, Asesor Urbanista de la Municipalidad de San Pedro de la Paz
28. **Roberto Villalobos**, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
29. **Sebastián Tolvett**, Escuela de Mecánica de la Universidad Tecnológica Metropolitana