

**FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS**

Presentador de la iniciativa/proyecto	
Nombre	Joaquín Martínez Sepúlveda
Empresa/Institución	Programa de vialidad y transporte urbano SECTRA, Área Norte Grande
Teléfono	+56 9 5718 2791
Correo electrónico	<a href="mailto:jmartinezs@mtt.gob.cl">jmartinezs@mtt.gob.cl</a>

Identificación de la Iniciativa/Proyecto	
Nombre del proyecto de ingeniería.	Mejoramiento Costanera Sector Portuario y Conexiones al Sector Playa Chinchorro
Empresa, institución o profesional(es) responsable(s) del trabajo realizado.	Joaquín Martínez – Coordinador técnico (SECTRA Norte Grande) Mauricio Jara – Director estudio (SECTRA Norte Grande) Luis Contreras – Jefe de Proyecto equipo consultor (V&R) Sergio Rowe – Encargado Área Diseño equipo consultor (PRO5) Pablo Bass – Encargado Área Modelación equipo consultor (V&R)
Empresa o institución para la cual se realizó el proyecto	Programa de vialidad y transporte urbano SECTRA, Área Norte Grande

Caracterización Iniciativa/Proyecto	
Tipo <i>(puede seleccionar más de una)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> movilidad urbana <input type="checkbox"/> logística <input type="checkbox"/> seguridad <input checked="" type="checkbox"/> diseño vial <input type="checkbox"/> información <input type="checkbox"/> tecnología <input type="checkbox"/> institucionalidad <input type="checkbox"/> demanda <input type="checkbox"/> transporte interurbano <input type="checkbox"/> economía o regulación <input type="checkbox"/> transporte público <input type="checkbox"/> gestión de tránsito <input type="checkbox"/> política de transporte <input type="checkbox"/> comportamiento del usuario <input checked="" type="checkbox"/> modos no motorizados <input type="checkbox"/> otro: _____
Disciplina <i>(puede seleccionar más de una)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> ingeniería <input type="checkbox"/> informática / computación <input checked="" type="checkbox"/> arquitectura <input type="checkbox"/> ambiental / energía <input type="checkbox"/> psicología <input type="checkbox"/> economía <input type="checkbox"/> sociología <input type="checkbox"/> otro: _____
Descripción general del proyecto	El proyecto busca el mejoramiento integral del eje Av. Chile – Pedro Montt – Luis Beretta y algunas de sus conexiones en la ciudad de Arica, proponiendo soluciones con un enfoque multi modal, con énfasis en modos activos y el transporte de carga, buscando la reconexión de la trama urbana de la ciudad con su borde costero a la vez de mejorar las condiciones de circulación sobre el eje.

<p>Objetivo / problema a resolver</p>	<p>La costanera de la ciudad de Arica es el eje que constituye la “última milla” de acceso al puerto de Arica, concentrando todo el flujo de carga boliviana y nacional asociada al funcionamiento portuario. También es uno de los ejes más relevantes de acceso al centro comercial y administrativo de la ciudad, a la vez de transcurrir por un variado entorno urbano, con gran potencial comunitario y turístico, albergando servicios y equipamientos de diversa índole, con un potencial aún no alcanzado de localización de actividades en su entorno inmediato. A lo anterior, se suman múltiples hitos patrimoniales naturales y urbanos altamente valorados.</p> <p>Actualmente estos usos no están armonizados, con perfiles viales fuertemente orientados a los modos motorizados, con problemas de gestión de tránsito y diseño vial que afectan la competitividad portuaria, con pobres o inexistentes condiciones para la circulación peatonal y de ciclos generando discontinuidad entre los bordes costeros al sur y norte de la ciudad, y constituyendo una vez una barrera longitudinal que segrega el tejido urbano del borde costero y sus playas.</p>
---------------------------------------	---

<p>Forma en que resuelve el problema</p>	<p>Se han considerado tres estrategias simultáneas para la resolución del problema: debido a la relevancia urbana del eje y los múltiples intereses que en él se conjugan, se ha considerado un proceso continuo de interacción con organismos y empresas públicos, además de la ciudadanía, todo en el contexto pandémico actual.</p> <p>En cuanto al primer ámbito, se han incluido organismos como EFE, la Dirección de Fronteras y Límites (DIFROL) y la empresa portuaria de Arica, además de organismos tradicionales como MINVU, SERVIU, MOP y Municipio. En cuanto a la participación ciudadana, se constituyó una mesa de contraparte ciudadana con participación de JJVV, Organizaciones de pueblos originarios, agrupaciones de mujeres, organizaciones de personas en situación de discapacidad, Cámara de comercio y turismo, y ONG de ciclistas urbanos</p> <p>La segunda estrategia dice relación con la concepción de alternativas de solución en un amplio abanico de acciones e intervenciones posibles, validadas a través de la participación ciudadana y multisectorial antes señalada. Particular esfuerzo se ha puesto en generar alternativas que avancen hacia un eje más equilibrado pero sin afectar la eficiencia portuaria y el acceso expedito de media y larga distancia hacia el centro de la ciudad. En este contexto, se han propuesto alternativas que disminuyen el perfil de 3 a 2 pistas, permitiendo una redistribución significativa de la plataforma.</p> <p>La tercera estrategia busca compensar esta intervención, tanto a través de soluciones que se integran a las alternativas de proyecto, como mediante una mejor representación de fenómenos en la modelación. En particular, se ha buscado habilitar nuevas rutas que permitan aliviar la demanda de viajes motorizados sobre el eje, y mejorar la operación de los principales cuellos de botella (en las intersecciones). En el ámbito de la modelación, se han considerado, estrategias como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La situación base optimizada definida no consideró la eliminación de estacionamientos en calzada que ocupan parte de la capacidad vial. Tradicionalmente estas medidas se incorporan como “medidas de gestión de bajo costo”, sin embargo, la experiencia en la zona norte grande muestra que campañas de fiscalización y educación vial no logran modificar el comportamiento de los usuarios, siendo necesario que el diseño del espacio impida el uso indebido de la plataforma pública. Al momento de proyectar, lo anterior permite incorporar ampliaciones de acera o ciclovías en las fajas actualmente utilizadas como estacionamiento sin generar aumentos de consumo de tiempo respecto de la base. Estas ampliaciones incluso pueden considerar fajas de estacionamiento, manteniendo el uso habitual.</li> <li>• Se aplicaron nuevos criterios en la representación de intersecciones (ajuste de brechas críticas, flujos de saturación base, consideración de demoras aleatorias), de tal forma de representar de mejor manera la operación en situación actual, base y proyecto, posibilitando la captura más fina de los ahorros de recursos logrados a partir de las intervenciones planteadas.</li> </ul>
--	--

<p>Principales resultados o conclusiones</p>	<p>El estudio está actualmente en desarrollo, por lo que siguen desarrollándose análisis para la propuesta de soluciones. No obstante lo anterior, el proceso de diagnóstico y formulación de alternativas activamente acompañado por la ciudadanía y representantes multisectoriales ha devenido en propuestas con elevado nivel de consenso y donde se han conjugado distintos intereses. En general, los diseños propuestos reconectan la ciudad con su borde costero, habilitando nuevas conexiones para modos activos y dotando de accesibilidad playas y predios anteriormente aislados. Además, se generan nuevas rutas peatonales que conectan el borde costero sur y norte, a la vez que revitalizan hitos naturales como la desembocadura del Río San José.</p> <p>Desde el punto de vista de la operación del eje para viajes motorizados, los resultados indican que las nuevas conexiones propuestas, que habilitan nuevas rutas, permiten disminuir la demanda de vehículos livianos sobre la costanera, complementándose con las reducciones de pistas, mejorando el nivel de servicio del eje. Adicionalmente, se ha encontrado que la disminución de pistas en el eje Costanera mejora su permeabilidad transversal (al permitir incorporar pistas de viraje, mejorar la visibilidad en intersecciones y disminuir brechas críticas), disminuyendo los tiempos de viaje de aquellos usuarios que realizan desplazamientos transversales (1 de cada 3 viajes en veh. Particular en horario PM).</p> <p>Todo lo anterior se traduce en propuestas que logran indicadores de rentabilidad social positivos en la etapa de pre-factibilidad, habilitando inversión pública por más de MM\$44.000 de pesos.</p>
<p>Dimensiones abordadas</p>	<p>(x) dimensión física / ingeniería                  ( ) dimensión económica / financiera                  (x) dimensión social / participativa                  ( ) dimensión política / institucional                  Desarrollar:</p> <p>Las dimensiones físicas y de ingeniería son propias de cualquier proyecto de vialidad urbana estructurante. Las fuertes restricciones morfológicas y antrópicas que se conjugan en el eje, configuran un contexto de elevada complejidad para el planteamiento de posibles soluciones, donde el diseño vial, la ingeniería de transporte, arquitectura, y otras disciplinas, cobran gran relevancia para la proposición de intervenciones que además conciten la aceptación social para factibilizar la posterior ejecución del proyecto.</p> <p>La dimensión participativa se expresa en un proceso de participación ciudadana continuo, involucrando actores sociales en las etapas de diagnóstico, diseño de alternativas, evaluación multicriterio y desarrollo de anteproyecto.</p>

Etapa de estudio o implementación

Etapa en que se encuentra	<input type="checkbox"/> idea <input type="checkbox"/> perfil <input checked="" type="checkbox"/> prefactibilidad <input type="checkbox"/> factibilidad/diseño <input type="checkbox"/> construcción <input type="checkbox"/> operación
Fecha de inicio	4 de octubre de 2019
Hito de inicio	(inicio del estudio)
Fecha de término	Primer semestre de 2022
Hito de término	<p>El estudio se encuentra en desarrollo, teniendo cerrada la etapa de pre-factibilidad (diagnóstico, diseño y evaluación de alternativas preliminares, y selección de alternativa a desarrollar a nivel de anteproyecto).</p> <p>El anteproyecto comienza su desarrollo la tercera semana de junio de 2021, esperando su conclusión durante los primeros meses durante el año 2022.</p>

Por qué estima que este proyecto debe ser presentado en el Congreso	
Contribución a la aplicación técnica	<p>El eje de proyecto tiene características muy particulares que configuran un contexto muy complejo para encontrar soluciones factibles desde el punto de vista social, económico y de ingeniería. En este marco, la contribución que se plantea releva en el contexto del Congreso dice relación con las estrategias adoptadas por el Mandante y Consultor para poder avanzar en encontrar dichas soluciones. Se estima que constituye un caso de estudio de proyecto relevante para transmitir la experiencia adquirida. Algunos aspectos especiales que se pueden mencionar, por ejemplo, son las restricciones por tratados internacionales; los intereses antagónicos sobre el eje (aspiraciones de crecimiento portuario, desarrollo turístico, otras actividades económicas, hitos patrimoniales) son una manifestación palpable de las problemáticas de la dinámica ciudad-puerto; soluciones de ingeniería de elevada complejidad (diversas estructuras); la manifestación en el eje de problemáticas de gran actualidad en la discusión pública de proyectos de transporte (distribución del espacio público, integralidad del diseño, accesibilidad universal, entre otros).</p> <p>El proceso de desarrollo del estudio considera prácticas novedosas en términos de participación ciudadana, respecto de las instancias tradicionalmente desarrolladas por el MTT, y en específico en la Macrozona Norte Grande.</p>
Discusión técnica	<p>Importancia de procesos de participación ciudadana para procesos de planificación y desarrollo de proyectos de vialidad urbana.</p> <p>Problemáticas de movilidad urbana en zonas extremas.</p> <p>Valoración de mejoras para modos activos, fundamentalmente peatonales, actualmente no contempladas por las metodologías del MDSyF.</p>
Aporta a temáticas menos abordadas	<p>Participación ciudadana.</p> <p>Movilidad Urbana.</p>

Innovación	<p>El proyecto propone reducir el espacio dedicado a modos motorizados, lo cual tradicionalmente resulta en resultados negativos de evaluación social dadas las metodologías vigentes de MDSyF. Además, el proceso de participación ciudadana desarrollado en contexto de pandemia presenta ideas que podrían incorporarse al ejercicio nacional de planificación y diseño de vialidad urbana estructurante.</p>
Impacto	<p>Fuera del tradicional ahorro de tiempo de viajes motorizados, el proyecto introduce mejoras sustanciales a la calidad del espacio público y logra vincular una ciudad por excelencia costera con su litoral.</p>
Otros comentarios	<p>El estudio en que se enmarca la iniciativa aun se encuentra en desarrollo.</p> <p>Habiendo cerrado la etapa de diseño, evaluación y selección de alternativas preliminares, para la fecha de realización del congreso se encontrará en pleno desarrollo del desarrollo de anteproyecto, por lo cual los aportes que surjan de la retroalimentación con asistentes del congreso podrán incorporarse al resultado final, presentando no solo una oportunidad de compartir experiencia regional, sino que enriquecerla a partir de la multiplicidad de perspectivas de quienes participan del congreso.</p>

Antecedentes adicionales adjuntos <b>Alternativa seleccionada para desarrollo de anteproyecto</b>

