

### FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS

Presentador de la Iniciativa / Proyecto	
Nombres	Diego Fuchser R. Cristóbal Pineda A. Alejandro Tirachini H. Mauro Huenupi A.
Empresa / Institución	Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile
Teléfono	+56 9 9234 0589
Correo electrónico	dfuchser@live.cl

Identificación de la Iniciativa / Proyecto	
Nombre del proyecto de ingeniería	Estudio de Gestión de Tránsito para la Localidad de Tirúa
Empresa, institución o profesional(es) responsable(s) del trabajo realizado	División de Transporte, Departamento de Ingeniería Civil, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile
Empresa o institución para la cual se realizó el proyecto	Ilustre Municipalidad de Tirúa

Caracterización de la 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 checked="" type="checkbox"/> gestión de tránsito <input type="checkbox"/> política de transporte <input type="checkbox"/> comportamiento del usuario <input 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 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 trabajo consiste en la elaboración de un estudio de gestión de tránsito para la comuna de Tirúa que caracterice los principales conflictos viales de la localidad, en donde se proponen una serie de medidas de gestión y de diseño vial aplicables a corto y mediano plazo que contribuyan a enfrentar estos problemas.
Objetivo / Problema a resolver	Tirúa es una comuna ubicada en la Región del Bío-Bío que cuenta con 10.417 habitantes y que actualmente enfrenta conflictos en la operación de tránsito y un incremento en la congestión vehicular en su área urbana, ocasionados por factores como el aumento del parque automotriz, un elevado flujo de camiones, falta de señalización de tránsito y un deficiente diseño vial no preparado para las necesidades de la comuna. En consecuencia, este trabajo tiene como objetivo mitigar los problemas de tránsito más urgentes en el área urbana de Tirúa a través de un plan de gestión elaborado en conjunto con la municipalidad de la comuna.

Forma en que resuelve el problema	A través del diagnóstico que caracteriza la situación actual de la red vial, el transporte y el comportamiento de los viajes en la comuna, sumado a los testimonios recogidos de diferentes representantes de la sociedad civil y a la exploración y mediciones efectuadas en terreno, se plantea una serie de medidas de solución basadas en herramientas y conocimientos relativos a la ingeniería de transporte y a la revisión de experiencias similares en otras comunas del país. Se incluyen rediseños geométricos en intersecciones, aumento de la señalización de tránsito, mejoramiento de veredas, unidireccionalidad de circulación de vías, implementación de reductores de velocidad y pasos peatonales demarcados, entre otras.
Principales resultados o conclusiones	Los resultados esperados contemplan una reducción de la congestión vehicular, un descenso en los siniestros de tráfico, así como también que la comuna pueda llevar a cabo una gestión de tránsito más eficiente, segura y ordenada a futuro; todo ello, con el propósito de mejorar la convivencia vial en el espacio público y la calidad de vida de los habitantes de Tirúa.
Dimensiones abordadas	(x) dimensión física / ingeniería ( ) dimensión económica / financiera (x) dimensión social / participativa (x) dimensión política / institucional Desarrollar: El proyecto se aborda desde un punto de vista ingenieril, proponiendo un conjunto de soluciones para enfrentar los problemas de gestión de tránsito de la comuna; se incluye la dimensión social, incorporando testimonios y opiniones de habitantes locales representativos de la sociedad civil en relación a la gestión de tránsito actual; finalmente, se incluye la dimensión institucional, ya que la futura materialización del proyecto se ha trabajado en conjunto con la Municipalidad de Tirúa.

Etapa de estudio o implementación	
Etapa en que se encuentra	( ) idea ( ) factibilidad/diseño ( ) perfil ( ) construcción (x) prefactibilidad ( ) operación
Fecha de inicio	
Hito de inicio	
Fecha de término	
Hito de término	

Por qué estima que este proyecto debe ser presentado en el Congreso	
Contribución a la aplicación técnica	Mediante las herramientas y conocimientos aprendidos en la etapa universitaria del área de ingeniería de transporte, como lo son la ingeniería de tránsito, diseño vial y elementos de planificación urbana o evaluación de proyectos, se enfrenta un problema real de operación de tránsito en la comuna de Tirúa en beneficio de la municipalidad y de la comunidad en general.
Discusión técnica	En base a los antecedentes recopilados en el diagnóstico, se propone un conjunto de soluciones que sean factibles de aplicar en un horizonte no lejano de tiempo y que sean técnicamente las más oportunas para enfrentar los problemas de gestión de tránsito identificados.

Aporte a temáticas menos abordadas	Se abarca principalmente la gestión de tránsito materializada en propuestas, pero también se abordan elementos de seguridad vial y de inclusión de las experiencias de la comunidad en este tema. Esto último, es uno de los elementos diferenciadores del proyecto, ya que se tiene como objetivo beneficiar a la comunidad a través del plan de gestión propuesto, para lo cual es relevante tener como antecedente las opiniones de habitantes locales en virtud de lograr un impacto real con las medidas a efectuar. Estos testimonios han sido recogidos, en parte por parte de la municipalidad durante el último tiempo y a través de reuniones realizadas durante la visita de terreno a Tirúa.
Innovación	Este trabajo no solo busca contribuir a resolver un problema puntual de transporte, sino que además busca proyectar a futuro un plan de gestión claro que sea aplicado por parte de la municipalidad y de este modo tener una planificación definida para los proyectos posteriores que se realicen en la comuna.
Impacto	Los beneficios esperados por este trabajo buscan impactar directamente en la calidad de vida de los habitantes de Tirúa al disminuir la congestión vehicular, reducir la cifra de siniestros de tránsito y mejorar la infraestructura urbana existente. De esta forma, se logra establecer una mejor operación para los conductores y una mejor convivencia con los modos no motorizados.
Otros comentarios	Cabe destacar que el trabajo se realiza en una comuna de tamaño reducido, con una población primordialmente vinculada a la actividad agrícola, con viajes frecuentes entre la zona urbana y rural, con una mayoría de población indígena, sin profesionales especializados a disposición en materias de gestión vial y con escasos recursos por parte de la autoridad local, los cuales son elementos a considerar a la hora de proponer soluciones que respondan a las necesidades del área en estudio. Lo anterior sumado al contexto de pandemia por COVID-19, situación que ha impactado en el desarrollo del proyecto; por una parte, en los plazos del mismo, dado que el viaje a terreno fue postergado hasta que las condiciones sanitarias permitieran su realización, debiendo trabajar a distancia durante varios meses en la caracterización de la localidad; y por otro, en las condiciones actuales de circulación, ya que la actividad vehicular y peatonal es inferior a los niveles habituales, con lo cual situaciones manifestadas como la congestión no fueron posibles de observar en terreno y los flujos registrados se deben asumir como un número referencial, el cual debiese volver a crecer al terminar el estado sanitario de emergencia.

<b>Antecedentes adicionales adjuntos</b>