

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Servicio: “Generación de antecedentes y análisis de implementación de tarificación vial por congestión y zonas de baja emisión”

I. Introducción

El Programa Clima y Aire Limpio en Ciudades de América Latina (CALAC+) es una iniciativa regional financiada por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE) y ejecutada por Swisscontact. El objetivo principal es mejorar la calidad del aire y mitigar el cambio climático en cuatro ciudades de América Latina: Lima, Santiago, Ciudad de México y Bogotá a través de tres ejes temáticos:

- a. El primer eje, *Transporte urbano menos contaminante*, busca asegurar que las emisiones de partículas ultrafinas, carbono negro y gases de efecto invernadero (GEI) de los sistemas de transporte público urbano se reduzcan de manera significativa y sostenible.
- b. El segundo eje, *Incubadora de políticas para maquinaria móvil no de carretera* y busca apoyar el desarrollo de políticas para una reducción significativa de partículas ultrafinas, carbono negro y gases de efecto invernadero (GEI) de la maquinaria de la construcción.
- c. El tercer eje de CALAC+, *Cooperación regional y global*, tiene como objetivo compartir, a nivel regional y global, una experiencia sistematizada sobre políticas exitosas, acciones y tecnologías rentables que permitan reducir el consumo de combustible, la contaminación atmosférica y las emisiones de carbono en el contexto urbano.

II. Antecedentes

En el contexto del primer objetivo delineado por el Programa CALAC+ en relación con Transporte urbano menos contaminante, tanto el Ministerio de Medio Ambiente de Chile (MMA) como el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones de Chile (MTT), a través de su Programa de Vialidad y Transporte Urbano SECTRA han solicitado apoyo del Programa CALAC+ para contratar los servicios de una persona natural o jurídica que realice el servicio denominado *Generación de antecedentes y análisis de implementación de tarificación vial por congestión y zonas de baja emisión*, con el propósito de elaborar los antecedentes e insumos técnicos necesarios para establecer las *Medidas de Gestión para la Movilidad Sostenible*.

La tarificación vial representa una herramienta fundamental para la gestión del tránsito en ciudades altamente congestionadas, así como para fomentar una movilidad más sostenible en entornos urbanos. Su implementación efectiva y equitativa puede tener un impacto significativo en la eficiencia del transporte, en la reducción de la congestión y contaminación, y la mejora de la calidad de vida de los habitantes de los centros urbanos. El éxito de esta estrategia radica en la coordinación entre la voluntad política, herramientas normativas, el diseño técnico adecuado y complementario de un conjunto de medidas, la participación ciudadana y la adaptación a las necesidades específicas de los usuarios del sistema de transporte.

III. Objetivo General

Explorar las opciones de implementación de la tarificación vial (TV) y las zonas de bajas emisiones (ZBE) en Chile, así como proporcionar una visión integral de los desafíos políticos, normativos, sociales y técnicos asociados a su aplicación, teniendo como referencia los casos internacionales, como las del Reino Unido, Francia, Bélgica, China, Dinamarca, Alemania, Hong Kong, Indonesia, Italia, Japón, Países Bajos, Noruega, Portugal, España, Suecia, entre otros.

IV. Objetivos Específicos

- a. Realizar un levantamiento del estado de arte de TV y ZBE internacionales identificando los beneficios de transporte y beneficios ambientales alcanzables, caracterizando los parámetros técnicos relevantes para la definición de una ZBE y TV en Chile (perímetro, tarifa, tipo vehículo, horarios, etc.).
- b. Abordar el examen técnico de la implementación de sistemas de tarificación vial y zonas de bajas emisiones, identificando las condiciones tecnológicas necesarias para su cumplimiento, definir las políticas públicas, y cambios legislativos y normativos y diseño financiero.
- c. Definir las tareas de un estudio futuro destinado a diseñar un proyecto de implementación de ZBE y TV.
- d. Evaluar dentro de las medidas analizadas el impacto a los diferentes grupos de interés con especial énfasis en los grupos de ingresos bajos y medios, diseñando medidas compensatorias de los fondos de recaudación en las zonas a impactar tanto a nivel provincial, comunal o local.
- e. Desarrollar una hoja de ruta clara que detalle las etapas de implementación.
- f. Identificar las acciones que permitan minimizar efectos no deseados.
- g. Desarrollar una guía práctica que pueda ser utilizada como referencia para la implementación de estos sistemas en otros países considerando los diferentes contextos urbanos y normativos.

V. Actividades del presente trabajo

- a. Diagnóstico, levantamiento del *Estado del Arte* de TV y ZBE internacionales.
 - Esta tarea debe incluir una revisión bibliográfica a partir de los antecedentes revisados en los estudios previos desarrollados por el MTT y el examen de nueva bibliografía y revisión de experiencias recientes, así como el análisis del estado del arte de la aplicación de estas medidas para la gestión de transporte en el mundo.
 - El reporte debe incluir la revisión de antecedentes tanto desde el punto de vista técnico, como legal, económico, financiero, social y ambiental, para la implementación de medidas de este tipo.
 - Adicionalmente, se revisarán otros mecanismos de control de la demanda existentes y que estén aplicándose en el mundo, con el propósito de desarrollar un análisis crítico de las medidas, incluyendo sus ventajas y desventajas.
- b. Definición de esquemas de aplicación de tarificación vial por congestión y zonas de baja emisión y medidas complementarias.
 - Una vez revisados los esquemas exitosos actualmente implementados en el mundo, se realizará un análisis de la factibilidad de implementación en la realidad chilena analizando diversos escenarios de soluciones técnicas y jurídicas, tales como zonas críticas, velocidad promedio, zonas de interés, tipos de vehículos, impacto en emisiones y su correspondiente tasa de mortalidad y el impacto al bienestar social debido a los efectos aplicados a los diferentes grupos sociales, con especial énfasis en los grupos de menores ingresos e ingresos medios impactados con la medida.
 - Interesa conocer las ventajas y desventajas solución, el proceso de implementación asociado y los resultados esperados entre otros tópicos.
- c. Definición de características y criterios de selección de las ciudades candidatas a la implementación.
 - Definir las características, condiciones y criterios de selección que deben cumplir las ciudades candidatas para la implementación de la ZBE y TV en Chile.
 - Extrapolar la caracterización de ciudades candidatas a ZBE y TV a la guía metodológica solicitada en el punto VI.g. Esto debe entregar un producto que permita testear a las ciudades

a través de una prueba generalizable, replicable por terceros, realizable con los datos disponibles y que entregue información del impacto en los diferentes grupos sociales de la medida a implementar.

- d. Elaboración de los términos de referencia para un estudio de implementación de una ZBE y TV en Chile.
- A la luz de los antecedentes revisados en las etapas previas, se deberán generar los términos de referencia para el análisis de la implementación de TV y ZBE y que constituirán las bases técnicas de licitación del estudio de la Etapa II de la iniciativa.
Para ello, se deberán incluir al menos, los objetivos generales y específicos del estudio, consideraciones iniciales, enfoque general, el detalle de las tareas asociadas, el cronograma y plan de actividades en semanas y meses, los resultados y productos esperados y un presupuesto detallado valorado entre otros ítems.

VI. Contratante

Swisscontact, Fundación Suiza de Cooperación para el Desarrollo Técnico, en el marco del Programa Clima y Aire Limpio en ciudades de América Latina (CALAC+).

VII. Socios beneficiarios

- Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
- Ministerio del Medio Ambiente

VIII. Seguimiento y Consideraciones

- a. El consultor coordinará directamente con el coordinador designado del programa CALAC+, considerando el cronograma de ejecución de actividades.
- b. El consultor elaborará dos informes de avances y un informe final (productos detallados en la sección X) que presente todos los resultados del estudio y las recomendaciones para su implementación. Por cada informe enviado, el consultor deberá realizar una presentación al Comité Técnico Asesor (ver siguiente punto VIII.c.) en reuniones acordadas con el coordinador del programa CALAC+, con al menos una semana de antelación a la presentación.
- c. El Comité Técnico Asesor del programa CALAC+ está constituido por el coordinador del trabajo a nivel local desde MTT, el coordinador del trabajo a nivel local desde MMA, el Director del Programa CALAC+, el Coordinador Regional de Transporte urbano menos contaminante CALAC+, el Coordinador Regional de NonRoad CALAC+ y el Coordinador país de CALAC+ Chile.
- d. El Comité Técnico Asesor estará a cargo de:
- Supervisar y controlar el desarrollo del contrato, velando por el cumplimiento de sus objetivos y plazos establecidos.
 - De ser necesario proporcionar la información dentro de su alcance al consultor para la prestación del servicio.
 - Revisar y aprobar la entrega de los servicios en forma previa al pago.
 - Verificar el cumplimiento de los plazos de entrega del informe de avance e informe final.
 - Recibir, revisar y asegurar que el informe final se ajuste a los requisitos definidos en los objetivos específicos en su contenido y calidad, formulando las observaciones que sean pertinentes al consultor con el propósito de realizar las correcciones que sean necesarias para su aprobación.
- e. Cualquier duda durante la ejecución del proyecto serán resueltas en reuniones con el contratante y beneficiarios del proyecto.

IX. Calendario de la licitación

Las etapas y plazos de la licitación son las que se detallan a continuación:

ETAPAS	PLAZOS
Publicación.	Fecha señalada en la página del Programa CALAC+.
Consulta de los proveedores.	Desde el día de la publicación en la página web del Programa CALAC+ hasta tres días siguientes con cierre a las 18:00 horas del día hábil.
Envío de respuestas y aclaraciones.	A los cinco días siguientes hábiles al cierre de las consultas de los proveedores.
Cierre de recepción de ofertas.	A los 10 días, contados desde la publicación en la página web del Programa CALAC+.
Fecha estimada de evaluación de las ofertas.	Si se presentan hasta tres ofertas, dentro de los siete días hábiles siguientes al cierre de ofertas. Si se presentan más de tres ofertas, dentro de los diez días hábiles siguientes al cierre de ofertas.
Fecha estimada de la adjudicación.	Dentro de los dos días hábiles del término de la evaluación de oferta.
Fecha de notificación a los proveedores.	Al día hábil siguiente a la adjudicación.
Fecha estimada de firma de contrato.	Dentro de los 10 días hábiles siguientes a la notificación al proveedor adjudicado.

X. Calendario de la Consultoría, sus Productos e Informes

El plazo de la consultoría será por un período de **90 días contados, a partir de la firma del contrato**. Durante la consultoría, se entregarán dos informes de avance y un tercero que corresponderá al Informe Final, el cual sistematizará la información generada en el estudio. El(la) consultor(a) deberá entregar los siguientes informes, de acuerdo con el siguiente calendario y contenidos:

Informe	Plazo entrega	Contenidos
Primer informe de avance	30 días después de la firma del contrato	a. Estado del Arte y reporte experiencia (Actividad V.a).
Segundo informe de avance	75 días después de la firma del contrato	b. Definición de esquemas de aplicación TV y ZBE (Actividad V.b). c. Definición y justificación de las ciudades candidatas a implementación.
Informe final	90 días después de la firma del contrato	d. Elaboración de los términos de referencia de implementación.

XI. Cronograma de pagos

El consultor enviará su oferta por el total incluido el pago de impuestos en el país de residencia del oferente del servicio y demás costos en que incurra por su ejecución. Los pagos serán gestionados una vez recibidos los entregables de acuerdo con la programación siguiente:

- a. 1er pago: 30% a la recepción y aprobación del entregable 1 correspondiente al primer informe de avance.
- b. 2do pago: 30% a la recepción y aprobación del entregable 2 correspondiente al segundo informe de avance.
- c. 3er pago: 40% a la recepción y aprobación del informe final.

XII. Proceso de aplicación

Las personas naturales o jurídicas interesadas deben enviar sus propuestas técnicas y económicas al correo electrónico franco.fuentes@swisscontact.org hasta los 10 días, contados desde la publicación en la página web del Programa CALAC+, con el asunto *Propuesta Tarificación Vial Chile*. La propuesta debe contener los siguientes documentos:

- a. **Plan de trabajo** el cual detallará todas las tareas y actividades específicas a llevar a cabo. Este plan incluirá plazos definidos para cada actividad, una secuencia detallada de las mismas e hitos claros para la entrega de informes y subproductos definidos especificados en estos términos de referencia y las que considere el consultor (no es necesario incluir certificados).
- b. **Soporte documental** que demuestre la experiencia en los temas de la consultoría.
- c. **Metodologías** que van a ser utilizadas para generar los productos requeridos.
- d. **Hojas de vida** detallando claramente los proyectos trabajados y su rol dentro del mismo, considerando que deba cumplir con los siguientes requisitos mínimos:
 - Responsable del proyecto, con al menos 06 años de experiencia profesional (años transcurridos desde la fecha de emisión del título) cuya experiencia se encuentre ligada a la realización de consultorías, análisis económicos, investigación u otro similar en fuentes móviles.
 - Demostrar la capacidad técnica para llevar a cabo el estudio, incluyendo dentro de su equipo de trabajo a expertos con experiencia en transporte, economía, políticas públicas, ambiental entre otros que sean necesarias.
 - Experiencia en el desarrollo de metodologías para la planificación de sistemas de transporte, considerando todos los aspectos de la movilidad urbana y con experiencia en sistemas tarifados y también en el ámbito público.
 - Idioma inglés (deseable).

XIII. Propiedad intelectual

Cualquier producto proveniente de la ejecución del presente contrato, en particular los materiales audiovisuales y guiones, u otros materiales que constituyeron las bases de su elaboración, serán propiedad exclusiva del programa CALAC+ y MTT. Queda entendido que el consultor no podrá utilizar ningún material y/o producto proveniente de la ejecución del presente contrato sin el acuerdo escrito de las instituciones beneficiadas ni contratante.

Ninguna alteración que pueda pretenderse o efectuarse a los productos provenientes de la ejecución del presente contrato con motivo de querer adaptarlos o modificarlos, de cualquier clase, forma, o extensión que ella sea, se considerará que puede dar lugar a una nueva obra intelectual, ni original ni derivada, que pueda corresponder a la autoría o titularidad de ninguna persona distinta del contratante.

No está permitido en forma alguna copiar, ceder su uso, goce y disposición, ni transferir a ningún título los productos provenientes de la ejecución del presente contrato.



Servicio: “Generación de antecedentes y análisis de implementación de tarificación vial por congestión y zonas de baja emisión”



Adrián Montalvo
Director
Programa CALAC+

Consultor