



TÉRMINOS DE REFERENCIA

Servicio: “ELABORACIÓN DEL ANÁLISIS GENERAL DE IMPACTOS ECONÓMICOS Y SOCIALES PARA NORMA DE EMISIÓN VEHÍCULOS PESADOS”

Proyecto Clima y Aire Limpio en Ciudades de América Latina Plus Fase 2 – (CALAC+ Fase 2)

1. ANTECEDENTES

En el marco del primer objetivo del Programa CALAC+ sobre Buses sin hollín y bajos en emisiones de carbono, el Ministerio de Medio Ambiente (MMA) y el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) solicitaron asistencia técnica para la elaboración de los antecedentes e insumos técnicos para generar una norma de emisión de ingreso para vehículos pesados.

Dada la necesidad de reducir las emisiones de dichos vehículos que ingresan al país, la nueva propuesta normativa establece la exigencia de límites máximos de emisión, equivalente a Euro 6/la norma de los Estados Unidos de Norteamérica equivalente, las que para su cumplimiento requieren que los motores incorporen tecnología de punta tales como filtros de partículas y sistemas de reducción para controlar los óxidos de nitrógeno.

2. OBJETIVO GENERAL

Elaborar el Análisis General de Impactos Económicos y Sociales (AGIES) en Chile, que apoye el proceso de elaboración de la norma de emisión de vehículos pesados, en base a un análisis de impacto con un horizonte de 10 años, tomando como año de base lo indicado en el anteproyecto.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar los impactos sociales y económicos debido a la aplicación de la normativa.
- Evaluar los costos incrementales asociados a la implementación de la norma.
- Proyectar y modelar dichos costos en el horizonte de evaluación de la norma.
- Evaluar los beneficios asociados a la implementación de la norma, en términos de reducción de emisiones de la flota.
- Proyectar y modelar dichas emisiones en el horizonte de evaluación de la norma.
- Elaborar la relación costo/beneficio de la implementación de la norma.
- Elaborar el documento de análisis, incluyendo las planillas de cálculo y modelos desarrollados.

4. ALCANCE DE LOS SERVICIOS

- Calcular la línea base del parque de vehículos pesados a nivel país.
- Calcular la línea base de las emisiones del parque de vehículos pesados a nivel país.
- Proyectar el crecimiento del parque vehicular pesado con la aplicación de la norma de emisión.
- Calcular las emisiones con la aplicación de la norma de emisión.
- Identificar y valorar costos incrementales que permitan el cumplimiento del proyecto de norma de los vehículos pesados.

- Modelar la reducción de emisiones en el horizonte indicado en el objetivo general.
- Identificar y valorar costos asociados al esquema de fiscalización que se indica en el proyecto de norma y otros que el consultor estime necesarios.
- Obtener la relación costo/beneficio en salud de la implementación de la norma.

5. SEGUIMIENTO Y COORDINACIÓN

La coordinación del trabajo con el(la) consultor(a) elegido se realizará a través del MMA que estará representado por la profesional encargada de fuentes móviles Nancy Manríquez, quien vinculará en el proceso a un profesional del Departamento de Economía Ambiental del MMA, y contará con el apoyo directo de la Coordinadora Chile del programa CALAC+. Junto con el Director del Programa CALAC+ y el responsable del Componente Buses Urbanos Limpios de CALAC+ conformarán un equipo revisor que se asegurará de:

- Supervisar y controlar el desarrollo del contrato, velando por el cumplimiento de sus objetivos y plazos establecidos.
- Proporcionar la información necesaria para la prestación al consultor que se adjudique el contrato.
- Revisar y aprobar la entrega de los servicios en forma previa al pago.
- Verificar el cumplimiento de los plazos de entrega de los informes de avance y 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.

6. PRODUCTOS E INFORMES

Se entregará un informe de avance y un informe final, el cual sistematizará toda 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 | Contenido |
|--------------------------|--|--|
| Primer informe de avance | 45 días después de la firma del contrato | Estimación de: <ul style="list-style-type: none"> - Línea base del parque de vehículos pesados a nivel país - Línea base de las emisiones del parque de vehículos pesados a nivel país - Parque proyectado con la aplicación de la norma de emisión en un horizonte de 10 años - Emisiones proyectadas con la aplicación de la norma de emisión en un horizonte de 10 años |
| Informe final | 90 días después de la firma del contrato | <ul style="list-style-type: none"> - Valoración de los costos incrementales que permitan el cumplimiento del proyecto de norma de los vehículos pesados. - Modelación de la reducción de emisiones en el tiempo, en un horizonte de modelación de 10 años. - Valoración de los costos asociados al esquema de fiscalización que se indica en el proyecto de norma y otros que el consultor estime necesarios. - Relación costo/beneficio en salud de la implementación de la norma en un horizonte de 10 años. |

El informe de avance debe ser enviado por correo electrónico y tiene el carácter de producto preliminar (borrador), puesto que los mismos están sujetos a las observaciones y correcciones del equipo revisor de la consultoría. Una vez entregado el informe de avance, el consultor deberá realizar una presentación a la contraparte técnica.

El Informe final debe contar con el análisis del impacto económico y social de la norma de vehículos pesados, que permita ser incluido en el proceso normativo que exige dicho análisis para la formulación de la norma. Luego de entregar el informe final, el consultor deberá preparar y presentar una exposición en Power Point para el equipo revisor sobre este estudio y una presentación al comité científico del programa CALAC+.

7. PLAZO DE LA CONSULTORÍA Y PAGOS

La ejecución del servicio será por un período de tres meses calendario, se consideran 90 días de consultoría, contabilizados a partir de la firma del contrato. El monto referencial para este estudio será propuesto por el postor, incluidos los impuestos y cualquier otro concepto que pueda incidir sobre el costo del servicio. Los honorarios serán pagados de la siguiente manera:

- 1er pago: 40 % a la entrega del primer informe (45 días).
- 2do pago: 60% a la aprobación del informe final (90 días).

8. PROPUESTAS DE TRABAJO

Los interesados deberán mandar sus propuestas de trabajo las cuales deben incluir:

- Propuesta económica desagregada en dólares americanos (US\$) incluidos impuestos de Ley de su país de origen.
- Propuesta técnica.
- Plan de trabajo propuesto.
- Currículum Vitae no documentado que certifique la experiencia y los conocimientos requeridos.

Esta información deberá ser enviada hasta el día 10 de setiembre del 2021 a la siguiente dirección de correo electrónico: carol.arenas@swisscontact.org.

9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación de las propuestas estará a cargo del Comité Técnico Asesor, que procederá a evaluar formal, técnica y económicamente, sólo las ofertas que hayan cumplido con lo establecido en las presentes Bases. La siguiente tabla muestra los criterios que se evaluarán, su ponderación y el puntaje máximo por ítem a ponderar:

| CRITERIO | PONDERACIÓN |
|---|-------------|
| <p>PRECIO</p> <p>El oferente que proponga el menor precio obtendrá un puntaje de 100. Los otros oferentes, obtendrán el puntaje que resulte de la aplicación de la siguiente fórmula</p> <p>$= (\text{precio menor ofrecido} / \text{costo de la oferta en evaluación}) \times 100$</p> | 10% |

| CRITERIO | PONDERACIÓN |
|---|-------------|
| <p>PROPUESTA TÉCNICA</p> <p>En este criterio se evalúa la validez y pertinencia de las técnicas empleadas y metodologías específicas detalladas para lograr la consecución de los objetivos. Se categorizará la evaluación analizando la coherencia de la propuesta y su diseño metodológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100 puntos = Las técnicas empleadas y la metodología considerada son óptimas para cumplir en su totalidad los objetivos de la presente licitación. - 70 puntos = Las técnicas empleadas y la metodología considerada son buenas y permiten garantizar el cumplimiento de las actividades del estudio y la obtención de los productos y objetivos de la presente licitación. - 40 puntos = Las técnicas empleadas y la metodología considerada son sólo básicas para alcanzar las actividades que aseguran el logro de productos dentro de los plazos del estudio, permitiendo cumplir de manera mínima los objetivos de la presente licitación. - 0 puntos = Las técnicas empleadas y/o la metodología considerada son deficientes o incompletas. No dan cuenta de la realización de las actividades mínimas para asegurar el cumplimiento de los objetivos de la presente licitación. <p>Se considera como calificativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Óptimo: propuesta técnica y metodológica que incorpora todos los componentes solicitados en las bases técnicas y que propone metodologías validadas a nivel nacional y/o internacional, indicando de manera detallada y completa las técnicas y herramientas que aplicarán en el estudio, garantizando la robustez de los resultados del estudio. - Bueno: propuesta técnica y metodológica que incorpora los componentes solicitados en las bases técnicas y que propone metodologías validadas a nivel nacional y/o internacional pero que posee carencias y/o pocos detalles en la explicación de la técnica en el objetivo específico. - Básico: propuesta técnica y metodológica que, si bien incorpora todos los componentes solicitados en las bases técnicas, sólo los aborda de forma superficial y sin una metodología robusta, o bien, con muy pocos detalles de la metodología a aplicar. | 40% |
| <p>PLAN DE TRABAJO PROPUESTO</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100 puntos = la oferta presenta un plan de trabajo concordante con la metodología propuesta, detallando las horas hombre y tiempos establecidos para dar cumplimiento con las actividades específicas establecidas en las bases. - 50 puntos = la oferta presenta un plan de trabajo poco coherente con la metodología propuesta. - 0 puntos = la oferta no presenta un plan de trabajo. | 20% |
| <p>EXPERIENCIA DEL OFERENTE</p> <p>Se evaluará en base a los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formación educacional a nivel de licenciatura en Ingeniería o carreras en ciencias afines. • Experiencia profesional específica: 10 años o más de experiencia profesional en fuentes móviles. | 30% |

| CRITERIO | PONDERACIÓN |
|--|-------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos sólidos en sistemas de control de emisiones vehiculares y evaluación de sus resultados. • Experiencia en elaboración de Análisis General de Impactos Económicos y Sociales (AGIES) o documentos afines en otros países. • Experiencia a nivel de la región de Latinoamérica y conocimiento del sector transporte en Chile. <p>Puntajes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100 puntos = cumple todos los criterios mencionados anteriormente. - 60 puntos = cumple 4 o más de los criterios mencionados anteriormente. - 40 puntos = cumple 1 o más de los criterios mencionados anteriormente. - 0 puntos = no cumple ninguno de los criterios mencionados anteriormente. | |
| TOTAL | 100% |

10. 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+. 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 los socios arriba mencionados.

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 como que pueda 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 le 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.

Agosto, 2021