



PROGRAMA 59934: *Alianza para la sostenibilidad energética de los sectores industrial y de transporte colombiano mediante el aprovechamiento de recursos renovables regionales* –SENECA-

PROYECTO 60627: *“Estrategias de suministro dual de combustibles gaseosos y líquidos en vehículos semipesados del sector transporte colombiano para el aumento de la eficiencia energética y la reducción de contaminantes”*

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Auxiliar de Apoyo

Proceso de adquisición No.048-2019

Categoría	GASTOS OPERATIVOS
Rubro	PERSONAL
Categoría de adquisición	Consultoría Individual
Método	Comparación Hojas de Vida Abierta Proceso N°048-2019

ANTECEDENTES

EL INSTITUTO COLOMBIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y ESTUDIOS TÉCNICOS EN EL EXTERIOR MARIANO OSPINA PÉREZ – ICETEX (en adelante denominado “el Prestatario”), ha recibido del Banco Mundial (BM) un préstamo para financiar el costo del Programa de Acceso y Calidad de la Educación Superior – PACES.

COLCIENCIAS a través del Fondo Francisco José de Caldas, es el ejecutor del componente dos del Préstamo denominado: “Aumento de la calidad de las instituciones y programas de Educación Superior”.

En el marco de ejecución de dicho componente, COLCIENCIAS adelantó la Convocatoria No. 792-2017, resultando como elegible y financiable la Universidad de Antioquia para ejecutar el programa denominado Alianza para la sostenibilidad energética de los sectores industrial y de transporte colombiano mediante el aprovechamiento de recursos renovables regionales” –SENECA-.

El objetivo del Programa está dirigido a Desarrollar e implementar un programa de investigación y desarrollo tecnológico para la sostenibilidad, diversificación energética, optimización y uso final eficiente de la energía basado en el aprovechamiento de los recursos renovables de las regiones, con el fin de contribuir a un suministro confiable, eficiente, de bajo impacto ambiental y sostenible del recurso energético en Colombia, y que además permita la articulación de las sinergias y capacidades científicas y académicas para el fortalecimiento y el mejoramiento de la calidad de las instituciones educativas participantes, como también de la mejora en la productividad y competitividad del sector industrial y de transporte.

Para la puesta en marcha y ejecución del proyecto “Estrategias de suministro dual de combustibles gaseosos y líquidos en vehículos semipesados del sector transporte colombiano para el aumento de la eficiencia energética y la reducción de contaminantes”, se requiere la contratación de una persona encargada de Adaptación, implementación y verificación del sistema de control del motor dual.



ALCANCE

La función principal del auxiliar de apoyo técnico a contratar será la de prestar soporte científico y técnico en el diseño e implementación del sistema de control del motor dual para operar en modo estacionario y transitorio, así como su adaptación en el banco de ensayos móvil que se construirá para el desarrollo del proyecto

OBJETO

Prestación de servicios profesionales como auxiliar de apoyo técnico responsable del diseño, adaptación, implementación y verificación del sistema de control del motor dual.

ACTIVIDADES

El consultor desarrollará las actividades necesarias para cumplir el objeto del contrato, siguiendo los procedimientos y estándares definidos para el proyecto "Estrategias de suministro dual de combustibles gaseosos y líquidos en vehículos semipesados del sector transporte colombiano para el aumento de la eficiencia energética y la reducción de contaminantes", dichos procedimientos serán entregado por el contratante a los 05 días del inicio del contrato, y como mínimo deberá cumplir las siguientes actividades:

- Revisión del estado del arte en sistemas de control en motores duales operando en modo estacionario y transitorio
- Vigilancia tecnológica de los kits de conversión de motores diésel a modo dual disponibles en el contexto local e internacional y la comparación de sus variables de desempeño
- Acompañamiento técnico científico en el proceso de diseño e implementación del sistema de control en modo dual
- Acompañamiento técnico científico en el proceso de adaptación del sistema de control en modo dual al banco de ensayos.

PRODUCTOS

- Una revisión sistemática de literatura del estado del arte de sistemas de control en modo dual operando en estado estacionario y transitorio.
- Una revisión y evaluación de los diferentes kits de transformación a modo dual comerciales disponibles en el contexto internacional.
- Descripción técnica de los componentes del sistema de control en modo dual a implementar
- Planos de montaje del sistema de control a implementar en el banco de ensayos móvil.

INFORMES

El auxiliar de apoyo técnico se obliga a presentar los informes que a continuación se indican, dentro de los plazos que para cada uno de ellos se señalan:

- Un (1) informe escrito mensual sobre avance de su gestión.
- Un (1) informe escrito final en el que se detallen las actividades y los avances de los productos.
- Cualquier informe adicional que se le solicite en relación con el desarrollo del objeto del contrato.



Todos los informes antes relacionados deben contar con la aprobación del supervisor del contrato.

Si a juicio del supervisor del Contrato existieran modificaciones, adiciones o aclaraciones que deban hacerse al informe y/o producto establecido como obligación del auxiliar de investigación, éste tendrá que realizarlas, y sólo hasta el momento en que se incluyan y tengan el visto bueno del supervisor se considerará entregado en debida forma.

En caso de terminación anticipada del contrato, es prerequisite para el pago además del(os) producto(s) para el periodo respectivo, la entrega de un informe final al Supervisor del contrato, acompañado de ser necesario de las tareas pendientes y archivos en medio magnético y/o físico.

CONFIDENCIALIDAD

Toda información obtenida por el Consultor, así como sus informes y los documentos que produzca, relacionados con la ejecución de su contrato, deberá ser considerada confidencial, no pudiendo ser divulgados sin autorización expresa por escrito de Universidad de Antioquia y/o del Proyecto “Estrategias de suministro dual de combustibles gaseosos y líquidos en vehículos semipesados del sector transporte colombiano para el aumento de la eficiencia energética y la reducción de contaminantes”

DURACIÓN

La duración del contrato será a partir del perfeccionamiento y legalización del mismo y hasta el 31 de marzo de 2020.

VALOR

El valor del contrato será hasta por \$7.000.000 (siete millones de pesos ml), bajo la modalidad de prestación de servicios profesionales. A este valor se le descontará los impuestos de retención en la fuente. El pago de la seguridad social es responsabilidad de la persona contratada.

PAGOS

Se establecen pagos de honorarios mensuales por \$2.000.000 (dos millones de pesos m/l), contra entrega y aprobación por parte del contratante y/o supervisor del respectivo Informe de Actividades y/o Productos. Para el caso que existan periodos de ejecución parciales, el pago será proporcional.

PERFIL

Se requiere que el consultor cumpla con el siguiente perfil mínimo:

1. Título de formación profesional en Ingeniería Mecánica.
2. Participación en al menos dos (2) proyectos de investigación, inversión, o formación sobre evaluación del desempeño de motores de combustión interna

El cumplimiento del perfil mínimo habilita al aspirante para realizar la consultoría, el puntaje asignado en los criterios de selección, permite a la entidad, escoger entre los candidatos hábiles al mejor.

La experiencia relacionada en la hoja de vida, base del perfil y de la calificación, debe estar sustentada y coincidir con los certificados expedidos por la entidad contratante, especificando las funciones realizadas, actividades o productos, fecha de ingreso y retiro.

Las certificaciones podrán ser solicitadas al candidato elegido de forma previa a la elaboración del contrato. En caso que éste no las presente, o las mismas no coincidan con lo establecido en la Hoja de Vida, se escogerá al candidato que le siguió en puntos y así sucesivamente hasta agotar la lista de elegibles. El Contratante se reserva el derecho de verificar los datos indicados en las hojas de vida.

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CONCEPTO		PUNTOS MAX A OTORGAR
Formación Académica	Doctorado (25)	25
	Maestría (20)	
Experiencia demostrada en los sectores académico y/o productivo en la evaluación del desempeño de motores de combustión interna y/o vehículos	Sectores académico y productivo (25)	25
	Sólo sector académico (20)	
	Sólo sector productivo (15)	
Otros Criterios	Autor o coautor de 2 o más artículos científicos o de revisión sobre motores de combustión interna en Q1 de SCOPUS (10 puntos)	10
	Autor o coautor de 1 artículos científico o de revisión sobre motores de combustión interna en Q1 de SCOPUS (5 puntos)	
	Ponencia sobre motores de combustión interna en evento internacional	10
	Ponencia sobre motores de combustión interna en evento nacional	5
	Tutoría o dirección de trabajos de grado para título profesional sobre motores de combustión interna: Tres o más (25) Al menos dos (15) Al menos uno (10)	25
Total		100

SUPERVISOR

La función del supervisor será ejercida por el Investigador principal del Proyecto, Docente investigador de la Universidad de Antioquia.

CONFLICTO DE INTERESES - ELEGIBILIDAD

4/5

Términos de Referencia de fecha [Incluir fecha], aprobados por [Incluir la instancia responsable de esta aprobación] en fecha [Incluir fecha] y con aprobación de Colciencias de fecha [Incluir fecha]. (solo si aplica)



Para efectos de la decisión de participar en el proceso de selección y/o aceptación de la contratación, los candidatos deberán tener en cuenta las causales de conflicto de interés y elegibilidad establecidas en las Regulaciones de adquisiciones para prestatarios en proyectos de inversión del Banco Mundial, numerales 3.14 a 3.17 y 3.21 a 3.23.

CONTINUIDAD DE SERVICIOS POSTERIORES (*De ser aplicable*)

Existirá continuidad de servicios posteriores, siempre y cuando se haya recibido a satisfacción los productos e informes del presente contrato.

Para los servicios que se han de realizar en una etapa posterior, el contratante dependerá de la aprobación por parte de Colciencias del Plan Operativo (POAI) y Plan de Adquisiciones para la respectiva vigencia.

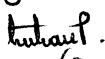
A la finalización del contrato se determinará si la necesidad persiste, en este caso, será necesario el recibido a satisfacción de los productos e informes del contratista. lo anterior con el fin de dar continuidad a la prestación del servicio.

REQUERIMIENTOS PREVIOS A LA FIRMA DEL CONTRATO

Los siguientes documentos deben ser presentados a la firma del contrato:

- Hoja de Vida Actualizada.
- Copia de los soportes de la Hoja de Vida (certificaciones de estudios, acta de grado o diploma y certificaciones laborales).
- Copia de la Tarjeta Profesional (*En los casos establecidos por Ley*)
- Copia de la Cédula de Ciudadanía.
- Copia del Registro Único Tributario (RUT).
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación (Vigente) puede ser por Internet.
- Certificado de Antecedentes Fiscales expedido por la Contraloría General de la República (Vigente). Se admite impresión de la consulta del Boletín de Responsables Fiscales de la página WEB de la contraloría.
- Copia del Certificado Judicial (Vigente) o copia del código de verificación por Internet.
- Copia Último Pago al Sistema de Salud.
- Copia Último Pago Sistema de Pensión
- Copia Último pago ARL
- Certificación Bancaria.
- Certificado médico preocupacional.


CARLOS EDUARDO OSTOS
Director Científico
SIU

vs. 
V. 