SUBASTA INVERSA

ANEXOS Y DOCUMENTOS QUE COMPLEMENTAN EL ESTUDIO PREVIO:

ANEXO 3: ANEXO TÉCNICO

El objeto se desarrollará teniendo en cuenta las especificaciones técnicas mínimas que se describen a continuación, la propuesta debe cumplir los siguientes requerimientos mínimos y se deberán presentar junto con la propuesta los documentos requeridos en el presente anexo.

Las especificaciones técnicas mínimas para contratar la *“prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos y contratar el servicio de revisión técnico mecánica, de gases y expedición del correspondiente certificado, para vehículos automotores (carros, camperos, camionetas) que conforman el parque automotor del ICA de Oficinas Nacionales- Bogotá y para vehículos automotores (carros, camperos, camionetas) y motocicletas que conforman el parque automotor de la seccional Valle del Cauca*”, se relacionan de conformidad con los requerimientos mínimos sobre los cuales los posibles oferentes deben formular sus ofertas de tal forma que los mismos deben enmarcarse dentro de todas las exigencias y requerimientos del Instituto Colombiano Agropecuario, ICA., de acuerdo a las marcas, modelo, línea y tipo de vehículo, conforme se detalla en los Anexos: ANEXO 1. “LISTADO DE MARCAS – LINEAS Y VEHÍCULOS A ATENDER EN OFICINAS NACIONALES” y ANEXO 2 “LISTADO DE MARCAS – LINEAS Y VEHÍCULOS A ATENDER EN SECCIONAL VALLE DEL CAUCA”.

- **Mantenimiento Preventivo:** El mantenimiento preventivo es el destinado a la conservación de equipos o instalaciones mediante la realización de revisión y reparación que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad, su objetivo es evitar o mitigar las consecuencias de los fallos del equipo, logrando prevenir las incidencias antes de que estas ocurran, las cuales se describen en la ficha técnica y no involucran operaciones de montajes complejos. Este se realiza mediante revisiones periódicas con el fin de minimizar la ocurrencia de un accidente de tránsito. Por lo que se requiere estar atentos al desgaste de las piezas y/o sistemas, a la limpieza regular de los vehículos y al mantenimiento de cada uno de sus sistemas. También llamado mantenimiento planificado. Es el conjunto de revisiones y cambios programados que técnicamente debe hacerse a los vehículos de acuerdo con su manual, el cual determina las acciones que tienen por objeto mantener las condiciones óptimas de los vehículos en el tiempo.

  Según el kilometraje, debe efectuarse mantenimientos a las piezas y/o sistemas, de acuerdo con las especificaciones descritas en el manual de operación del modelo de cada vehículo y cumpliendo con los parámetros y especificaciones técnicas de calidad y desempeño establecidos para tal fin.

- **Mantenimiento Correctivo**: El mantenimiento correctivo es el destinado a reparar y poner en condiciones de funcionamiento aquellos que dejaron de funcionar o están dañados, es la corrección de averías o fallas, cuando estas se presentan producto de situaciones eventuales como desgastes, mala utilización, falta de mantenimiento y siniestros en general. El mantenimiento correctivo no es planificado ya que las causas que provocan los deterioros son impredecibles y consiste en corregir los defectos que no permiten el correcto funcionamiento de los vehículos.

  También es conocido como mantenimiento reactivo. Es el conjunto de acciones diferentes a las definidas como mantenimiento preventivo que técnicamente deben hacerse a una motocicleta cuando sus componentes cumplan su vida útil o cuando el uso ocasione daños y pérdida de funcionalidad.

Nota: Para el vehículo de placas JKX701 de la marca Volvo que se encuentra incluido dentro de los vehículos a atender en la ciudad de Bogotá, se realizará únicamente el mantenimiento correctivo.

GARANTÍAS DE SERVICIO QUE CUBRIRÁN LOS TRABAJOS POR MANO DE OBRA Y REPUESTOS EJECUTADOS

GARANTÍA DE LOS SERVICIOS

EL CONTRATISTA deberá otorgar una garantía técnica mínima para los trabajos realizados, es decir mano de obra, de seis (6) meses o 5.000 km (lo primero que ocurra).

GARANTÍA DE LOS REPUESTOS

EL CONTRATISTA deberá otorgar una garantía técnica mínima para los repuestos instalados de seis (6) meses o 5.000 km (lo primero que ocurra). Para todos los efectos se deberá suministrar repuestos nuevos, originales de las marcas de los fabricantes de cada una de los vehículos amparadas por el contrato respectivo.

Si para la verificación de la instalación, funcionamiento u originalidad del repuesto se requiere el desmonte, desarmado y armado de las piezas, este se ejecutará a cargo del contratista, quien deberá realizarlo sin que implique costo adicional para la entidad.

GARANTÍA DE LA BATERÍA

EL CONTRATISTA deberá otorgar como mínimo una garantía de DOCE (12) MESES por el cambio de la batería, contados a partir de la entrega a satisfacción de la misma, por parte del jefe del taller del CONTRATISTA, y recibo a satisfacción por parte del asignatario del vehículo o motocicleta y supervisor o apoyo a la supervisión designado por parte del Instituto Colombiano Agropecuario.

NOTA COMÚN A LAS GARANTÍAS

El contratista deberá atender las reparaciones solicitadas que correspondan a servicios (mano de obra) o repuestos cubiertos por la garantía técnica, sin que ocasione ningún costo adicional y su atención no puede retrasar los trabajos de mantenimiento ya programados. Si la entidad solicita garantía por un sistema, servicio prestado o repuesto instalado y es rechazada por el Contratista, alegando un presunto mal uso del vehículo o motocicleta, el rechazo deberá ser justificado por medio de un concepto técnico emitido por el contratista, el cual en todo caso estará sujeto al estudio y aval técnico emitido por el ICA, luego del cual se determinará si el contratista está o no obligado a emitir o dar cumplimiento a la garantía.

El CONTRATISTA desde la aprobación de la cotización asume la garantía de la mano de obra de los trabajos realizados y/o repuestos instalados en la reparación, y este documento será el soporte de cumplimiento de las garantías ofertadas en la propuesta aceptada.

Para todo efecto de garantía se asumen las definiciones establecidas por la Superintendencia de Industria y Comercio y lo establecido en la Ley 1480 de 2011 Estatuto del Consumidor.

SERVICIO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y EMISIÓN DE GASES CONTAMINANTES

La revisión técnico mecánica es un proceso de mantenimiento preventivo el cual consiste en verificar las condiciones mecánicas, ambientales y de seguridad de un vehículo, con lo cual se busca el mejoramiento de la seguridad de todos los actores viales.

Por razones de seguridad vial y de protección al medio ambiente, el propietario o tenedor de los vehículos de placas nacionales o extranjeras, que transite por el territorio nacional, tendrá la obligación de mantenerlo en óptimas condiciones mecánicas, ambientales y de seguridad, por lo que se requiere de la revisión técnico-mecánica de los vehículos, conforme con lo establecido en la Ley 762 de 2002, modificada por la Ley 1383 de 2010 y el Decreto 019 de 2012.

De acuerdo con lo establecido en el Decreto Ley 019 de 2012, artículo 201, por medio del cual se modificó el artículo 51 de la Ley 759 de 2002, modificado por el artículo 11 de la Ley 1383 de 2010, la revisión estará destinada a verificar:

"f. El adecuado estado de la carrocería.

g. Niveles de emisión de gases y elementos contaminantes acordes con la legislación vigente sobre la materia.

h. El buen funcionamiento del sistema mecánico.

i. Funcionamiento adecuado del sistema eléctrico y del conjunto óptico.

j. Eficiencia del sistema de combustión interno.

k. Elementos de seguridad.

I. Buen estado del sistema de frenos constatando, especialmente, en el caso en que este opere con aire, que no emita señales acústicas por encima de los niveles permitidos.

m. Las llantas del vehículo.

n. Del funcionamiento de los sistemas y elementos de emergencia.”

La revisión técnico mecánica es un procedimiento obligatorio que utilizan las autoridades colombianas para saber si los vehículos poseen las condiciones mecánicas óptimas para poder circular por las vías públicas y privadas del país, confrontando las especificaciones tecnicomecánicas, ambientales, de pesos, dimensiones, comodidad y seguridad con las normas legales vigentes para su respectiva aprobación a través de:

Inspección visual

Con un análisis visual se comprueba el estado físico del chasis y los elementos de la suspensión, el exterior del vehículo, estado de las ruedas y los retrovisores, como:

Adecuado estado de la carrocería
Sistema de luces
Sistema de Alimentación de aire y combustible
Llantas del vehículo
Tablero de Instrumentos

Inspección mecánica

Sistema de Dirección: La dirección es el conjunto de órganos que permiten a cualquier vehículo modificar su trayectoria para seguir el rumbo deseado, que es necesario revisar.

Sistema de Frenos: Medir y evaluar la fuerza de frenada de un vehículo. Las ruedas giran arrastradas por los rodillos. Estos están unidos a unas galgas extensiométricas las cuales registran la fuerza de frenada. Este valor es enviado a un ordenador y representado en Kilo Newton.

Sistema eléctrico (luces): Se mide la intensidad e inclinación lumínica, Se comprueba el reglaje de los faros de un vehículo. Con este control se pretenden evitar deslumbramientos en las vías públicas. Esta prueba permite ajustar correctamente la altura e intensidad de las luces de corto y largo alcance.

Sistema de Suspensión: Este procedimiento determina el estado del sistema de suspensión, a través de métodos vibratorios avalados internacionalmente.

Eficiencia del sistema de Combustión Interna - Sistema de escape: Se mide la concentración de los diferentes gases contaminantes, por medio de un analizador multigas podemos analizar y medir las emisiones generadas por vehículos con motor a gasolina. A través de una sonda introducida en el tubo de escape se toma una muestra a ralentí.

Prueba de Sonometría: Por medio de un sonómetro se comprueban las emisiones sonoras generadas por los vehículos.

La revisión debe realizarse en centros de diagnóstico automotriz (CDA) autorizados por el Ministerio de Transporte y el Ministerio del Medio Ambiente.

PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR LA REVISION TÉCNICO MECÁNICA

El contratista debe remitir los vehículos que requieran de esta revisión a un Centro de Diagnóstico Automotor (CDA) que debe estar legalmente constituido y contar con las condiciones que determinan los reglamentos emitidos por el Ministerio de Transporte y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para la realización de las revisiones técnico mecánicas y de emisión de gases contaminantes, el cual debe mantenerse durante la ejecución del contrato, previa verificación de las condiciones técnicas por parte del taller.

Las revisiones técnico-mecánicas deben ser realizadas en los Centros de Diagnóstico Automotor o sitios especializados para esta actividad, donde se debe expedir el respectivo certificado de aprobación, verificable en el RUNT de cada vehículo entregado para este servicio.

La prestación del servicio deberá ser realizado de acuerdo con las especificaciones técnicas y procedimientos requeridos, atendiendo la normatividad vigente.

Cuando los vehículos remitidos al Centro de Diagnóstico Automotor (CDA) para revisión, no superen el examen técnico, el contratista debe informar inmediatamente al supervisor del contrato, para la aprobación y realizar las reparaciones correspondientes y subsanar los aspectos defectuosos, para luego someter a los vehículos a una nueva inspección sin que ello genere un costo adicional, esto de conformidad con lo establecido en el artículo 28 de la Resolución 3768 del 26 de septiembre de 2013, emitida por el Ministerio de Transporte.

Se debe llevar y mantener actualizada, una base de datos referente a las revisiones técnico mecánicas del vehículo, incluida la verificación ante el RUNT de la fecha de vencimiento de la RTM, para determinar en qué momento se vencen éstas y proceder a programar su actualización, deberá ser alimentada por el taller contratista, supervisor y/o apoyo a la supervisión.

Cuando se trate de vehículos nuevos, la primera revisión tecno mecánica se debe realizar seis (6) años después de la fecha de matrícula inicial, y en adelante cada año.

*El taller contratista debe garantizar que cuenta con el servicio de un Centro de Diagnóstico Automotriz legalmente constituido y que posee las condiciones que determinan los reglamentos emitidos por el Ministerio de Transporte y el Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible, para la realización de las revisiones técnico mecánicas y de emisión de gases contaminantes.

NOTA 1: Si los vehículos no son certificados, el contratista informará al supervisor, con el fin de autorizar previo análisis las reparaciones correspondientes con el fin de que el vehículo obtenga la certificación en la segunda revisión que realice el CDA y esta no tenga costo para la Entidad.

El valor de la Revisión Técnico-mecánica y de emisiones contaminantes se encuentra regulado por las Resoluciones No. 3318 del 2015, modificada por las Resoluciones No. 20213040063835 de 2021 y 20213040064285 de 2021 expedidas por el Ministerio de Transporte y las tarifas para este servicio se encuentra publicadas en la página de la Superintendencia de Puertos y Transporte "TARIFAS CDA COLOMBIA" y pueden ser consultados a través del link por lo cual, el oferente seleccionado deberá cotizar el valor del servicio según las tarifas autorizadas por la ley, sin superar los valores máximo establecidos para la referencia de cada vehículo.

TALLER

Para los talleres en la ciudad de Bogotá y Palmira (Valle del Cauca), el área mínima de las instalaciones del taller mecánico incluido áreas administrativas, de almacén y bodega debe ser de mínimo 300 mts2, de los cuales mínimo el 60% (180m2)

deben corresponder al área de taller operaciones y tránsito (puestos de trabajo) 100% techada; la cual puede ser conformada así:

Área de operación y tránsito (puestos de trabajo) 100% techada.

El área de operación y tránsito es exclusivamente para labores de mantenimiento preventivo y correctivo, en ella se encontrarán únicamente los puestos de trabajo para los vehículos, herramientas fijas, cajas, armarios de herramientas de mano, bancos de prueba y áreas relacionadas con lubricación.

Marca	No. de puestos de trabajo	Área mínima en m2
Multimarca	3	180m2

El espacio que debe estar claramente demarcado con pintura industrial y 100% techado, con puestos de trabajo con banco con elevación automatizada o mecánico para los vehículos, herramientas fijas, cajas, armarios de herramientas de mano, bancos de prueba y áreas relacionadas con lubricación.

NOTA 1: El proponente deberá anexar junto con su propuesta documento independiente firmado por el representante legal, indicando la descripción y dirección de las instalaciones, las cuales deben estar ubicadas en la ciudad de Bogotá, y en la ciudad de Palmira (Valle del Cauca), anexando el respectivo certificado de tradición y libertad.

NOTA 2: En caso de que el inmueble sea en arriendo o convenio o cualquier figura comercial avalada por el código de comercio (anexando el documento idóneo que acredite este vínculo comercial), anexar el certificado de tradición y libertad. Es de anotar que esta forma de asociación comercial deberá tener mínimo un plazo de vencimiento a 30 de junio de 2024, esto con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en GARANTIA TÉCNICA de este documento.

EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

El oferente, en documento independiente, deberá certificar que:

a. Cuenta con equipos actualizados y en perfecto funcionamiento que garanticen el servicio.
b. Cumple integralmente con las normas ambientales.
c. Cuenta con normas de seguridad industrial y laboral
d. Cuenta con STOK de repuestos que garantiza la oportunidad en el servicio.

El oferente deberá contar con un taller en la ciudad de Bogotá y en la ciudad de Palmira, en el que deberá disponer como mínimo de los siguientes equipos, los cuales debe certificar garantizando la disponibilidad necesaria para ofrecer el servicio de mantenimiento de forma ágil y eficaz:

ITEMS	EQUIPO	CANTIDAD
1	Taladro de árbol.	1
2	Lavador inyectores por ultra sonido	1
3	Cargador baterías	1
4	Analizador de gases de gasolina	1

5	Container para recolección de aceites usados	1
6	Elevadores con capacidad mínima de 2 toneladas	2
7	Equipo de montaje y desmontaje de llantas automático	1
8	Equipo de soldadura autógeno	1
9	Equipo de soldadura eléctrica	1
10	Equipo de soldadura mig	1
11	Equipo electrónico de balanceo	1
12	Equipo de lavado de inyectores diésel	1
13	Escáner para vehículos de gasolina	1
14	Escáner para vehículos diésel	1
15	Grúa de motores y cajas	1
16	Prensa hidráulica	1
17	Circuito cerrado de televisión- Sistema de video vigilancia en el lugar de mantenimiento de los vehículos, con registro de grabación durante el horario de atención.	1
18	Compresor de aire de 200 psi min	1
19	Carro de herramientas básica personal según casa matriz	2
20	Multímetro o pinza voltiamperimétrica con certificado de calibración vigente no mayor a seis (6) meses	1
21	Torquímetros específicos para trabajo diario en taller con certificado de calibración vigente no mayor a seis (6) meses	2
22	Vehículo Grúa modelo 2017 o superior, propia o en convenio; debe anexar tarjeta de propiedad, SOAT, o soporte del convenio.	1
23	Vehículo carro taller modelo 2017 o superior, propia o en convenio; debe anexar tarjeta de propiedad, SOAT, o soporte del convenio.	1

NOTA 1. El proponente deberá anexar junto con su propuesta en documento independiente certificación en la que relacione la disponibilidad y el estado de los equipos. **Todas las herramientas y equipos deben estar disponibles dentro de la sede a ofertar.**

FORMA DE DETERMINAR EL VALOR DE LOS ÍTEMS NO CONTEMPLADOS

En caso de requerirse para la ejecución del objeto del contrato, ítems (repuestos o mano de obra) no contemplados o no relacionados en la propuesta económica, la cual hace parte integral del contrato, se establecerá el siguiente procedimiento para su respectivo reconocimiento:

El contratista cotizará el artículo y/o servicio solicitado especificándolo detalladamente en el documento producto del diagnóstico técnico. La supervisión del contrato procederá a realizar una revisión de los precios históricos de los contratos

anteriores, una vez realizada la revisión de estos precios se procederá a realizar el incremento del IPC y se le cancelará al contratista, siempre y cuando la cotización presentada no supere los valores históricos con el incremento del IPC, en caso de ser superior el contratista deberá ajustar el(los) ítem(s) al aumento del IPC.

En caso de no encontrarse los Ítems de repuestos o insumos dentro de los precios históricos de la entidad, el contratista, cotizará el repuesto y/o insumo solicitado especificándolo detalladamente en el documento producto del diagnóstico técnico, la Supervisión del Contrato realizará una verificación del valor del elemento en el mercado mediante dos cotizaciones, con base en esta verificación la supervisión realizara una estimación promedio del valor de las cotizaciones, con el fin de aceptar el valor propuesto por el contratista en el caso de que se encuentre por debajo de las estimaciones realizadas producto de las consultas.

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO PARA EL DESARROLLO DEL CONTRATO

El proponente deberá diligenciar el Anexo 2. Personal Mínimo Requerido

FORMACIÓN EQUIPO DE TRABAJO Y EXPERIENCIA

RECURSO HUMANO	CANT
Técnico o tecnólogo en Electricidad Automotriz o profesiones afines certificado por entidad debidamente registrada y avalada por el Min Educación, con dos (2) años de experiencia relacionada en el sector automotriz, la cual debe ser demostrada a través de certificaciones laborales.	1
Técnico o tecnólogo Automotriz o profesiones afines en motores a gasolina, certificados por entidad debidamente registrada y avalada por el Min Educación, con dos (2) años de experiencia en mantenimiento automotriz, la cual debe ser demostrada a través de certificaciones laborales.	1
Técnico o tecnólogo en motores diésel o profesiones afines, certificados por entidad debidamente registrada y avalada por el Min Educación, con dos (2) años de experiencia en mantenimiento de motores diésel, la cual debe ser demostrada a través de certificaciones laborales.	1
Técnico o tecnólogo en mecánica automotriz con capacitación en caja y/o transmisión o profesiones afines, certificados por entidad debidamente registrada y avalada por el Min Educación, con dos (2) años de experiencia en mantenimiento de cajas o trasmisiones, la cual debe ser demostrada a través de certificaciones laborales.	1
Técnico o tecnólogo en mecánica de motocicletas certificado por entidad debidamente registrada y avalada por el Ministerio de Educación Nacional, con dos (2) años de experiencia, la cual debe ser demostrada a través de certificaciones laborales, teniendo en cuenta las motocicletas asignadas a la seccional de Valle del Cauca, Palmira.	1

Técnico o tecnólogo en latonería y pintura certificado por entidad debidamente registrada y avalada por el Min Educación, con dos (2) años de experiencia, la cual debe ser demostrada a través de certificaciones laborales.	1
Ingeniero Mecánico o profesiones afines, con experiencia certificada mínima de tres (3) años en mantenimiento automotriz, a partir de la entrega de la tarjeta profesional.	1

Del personal anteriormente relacionado, se deberá adjuntar en la propuesta las hojas de vida, certificados de estudios y certificaciones de experiencia, debidamente listadas.