

**SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO  
CARTAGENA DE INDIAS D. T. Y C.**

**TRANSCARIBE S.A.**



**ALCALDIA DE CARTAGENA DE INDIAS**  
Distrito Turístico y Cultural

**ANALISIS PRELIMINAR DE LA CONTRATACIÓN**

**PROCESO DE CONVOCATORIA PÚBLICA No. 002 de 2019**

**OBJETO: CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y ALISTAMIENTO DE VEHICULOS TIPO BUSETÓN Y PADRON DE LA PORCIÓN No. 2 DE OPERACIÓN A CARGO DE TRANSCARIBE EN LA CONDICIÓN DE OPERADOR DEL SISTEMA TRANSCARIBE S.A.**

**Cartagena de Indias D. T. y C.  
Noviembre de 2019**

*A*



## INTRODUCCIÓN

El Sistema Transcaribe ha sido concebido como un Sistema Integrado de Transporte Masivo para Cartagena de Indias, basado en un sistema tronco-alimentado dotado de una infraestructura física que incluye vías, puentes, plazoletas y estaciones, al que se vinculan inversionistas privados en calidad de concesionarios y contratistas para la realización de las actividades necesarias para la prestación del Servicio Público de Transporte Masivo y sus servicios conexos.

En virtud del Acuerdo 004 de 2003 TRANSCARIBE S.A. es el titular del Sistema Transcaribe, y en tal calidad le compete la planeación, gestión y control del Sistema. El proyecto de "Sistema Integrado de Servicio Público Urbano de Transporte Masivo de Pasajeros del Distrito de Cartagena" se encontraba incluido en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 "Prosperidad para Todos" y es considerado un proyecto de importancia estratégica para la Nación, de acuerdo con el Documento CONPES 3259 de 2003.

TRANSCARIBE S.A., es una sociedad industrial y comercial del Estado, por acciones, constituida entre entidades públicas del orden Distrital bajo la forma de sociedad anónima de carácter comercial con aportes públicos, autorizada mediante Acuerdo 004 del 19 de febrero de 2003 del Concejo Distrital de Cartagena, dotada de personería jurídica, autonomía administrativa y capital independiente, constituida mediante Escritura Pública 0654 de julio 18 de 2003, registrada en la Cámara de Comercio de Cartagena, la cual tiene el carácter de titular del Sistema TRANSCARIBE.

TRANSCARIBE S.A. abrió procesos licitatorios y de selección abreviada para la adjudicación de la operación del Sistema. A las convocatorias se presentaron dos proponentes, resultando adjudicadas las concesiones No. 1 y No. 3, y siendo declarada desierta en tres (3) oportunidades la concesión No. 2. En virtud de lo anterior, y en razón a la imposibilidad de adjudicar el Contrato de Concesión No. 2, TRANSCARIBE S.A. será el operador de la Porción No. 2 de la operación del sistema TRANSCARIBE, teniendo en cuenta que le corresponde al Estado garantizar la prestación eficiente de los servicios públicos, manteniendo su regulación, control y vigilancia, siempre que el servicio sea requerido, si los particulares no concurren a su prestación el Estado debe intervenir para garantizarlos.

Para el efecto, en la sesión de Junta Directiva del 15 de diciembre de 2014 se tomó la decisión de que, con fundamento en la normatividad nacional, el Acuerdo 004 de 2003 y en los estatutos, TRANSCARIBE S.A. fuera el operador de la porción correspondiente a la concesión número 2, denominándola porción No. 2 de operación.

Transcaribe en su rol de operador de la porción No. 02 del SITM, celebró el contrato No. TC-LPN-001-2015 con la sociedad BUSSCAR DE COLOMBIA SAS con el objeto de adquirir TREINTA (30) vehículos tipo busetón correspondientes al primer pedido para la operación de la porción a su cargo.

Así mismo, la entidad celebró el contrato No. TC-LPN-002-2017 con la sociedad SCANIA DE COLOMBIA SAS con el objeto de adquirir 69 vehículos tipo padrón para operar las rutas pre-troncales a cargo dicha porción del sistema.



En ese sentido, cuenta Transcaribe en su rol de operador con Noventa y nueve (99) vehículos de tipologías busetón y padrón para la operación de la porción del sistema a su cargo, y la óptima prestación del servicio en las rutas que de acuerdo con el plan de implementación del sistema le han sido asignadas.

La operación de las referidas rutas y la puesta en funcionamiento de los vehículos generan el desgaste natural de los factores mecánicos de estos y además requieren de especial atención para evitar afectaciones en campo y que interrumpa o afecte la prestación del servicio, generando así la necesidad de contar con personal especializado en mantenimiento preventivo, correctivo y alistamiento de la flota que ejecute todas las actividades de esa índole y se mitigue al máximo los inconvenientes que se puedan presentar.

De conformidad con las normas legales vigentes en Colombia, en concreto, la ley 769 de 2002 y de la ley 1383 del 2010, es necesario "para que un vehículo pueda transitar por el territorio nacional" que se garantice su adecuado nivel de desempeño, y en particular, "como mínimo, el perfecto funcionamiento de frenos, del sistema de dirección, del sistema de suspensión, del sistema de señales visuales y audibles permitidas y del sistema de escape de gases"; así como demostrar un estado adecuado de llantas, del conjunto de vidrios de seguridad, de los espejos y en todo caso, cumplir con las normas de emisión de gases que establezcan las autoridades ambientales.

Aunado a ello, el Ministerio de Transporte como máxima autoridad encargada de regular la óptima prestación del Servicio de Transporte Público Terrestre, la seguridad de los usuarios y las condiciones en las cuales deben circular los vehículos que prestan servicios de transporte público, reguló las condiciones mínimas sobre el mantenimiento preventivo y correctivo a los vehículos, en ese entendido, la Resolución No. 00315 de 06 de febrero de 2013 "Por la cual se adoptan unas medidas para garantizar la seguridad en el transporte público terrestre automotor y se dictan otras disposiciones", modificada por la Resolución No. 00378 de 15 de febrero de 2013 "Por la cual se aclara el artículo 3 de Resolución No. 00315 de 6 de febrero de 2013". Dicha norma dispone lo siguiente:

*"(...) ARTÍCULO 3.- Mantenimiento de vehículos. El mantenimiento de los vehículos será preventivo y correctivo. El mantenimiento preventivo constituye la serie de intervenciones y reparaciones realizadas al vehículo con la finalidad de anticipar fallas o desperfectos; no podrá entenderse por mantenimiento preventivo las actividades de revisión o inspección. El mantenimiento correctivo es aquel que se ejecuta en cualquier momento al vehículo y ante la evidencia de una falla en cualquiera de sus componentes.*

*El mantenimiento preventivo se realizará a cada vehículo en los periodos determinados por la empresa, para lo cual se garantizará como mínimo el mantenimiento cada dos (02) meses, llevando una ficha de mantenimiento donde consignará el registro de las intervenciones y reparaciones realizadas, indicando día, mes y año, centro especializado e ingeniero mecánico que lo realizó y el detalle de las actividades adelantadas durante la labor.*

*En la ficha de mantenimiento además, se relacionarán las intervenciones correctivas realizadas indicando día, mes y año, centro especializado y técnico que realizó el mantenimiento, detalle de las actividades adelantadas*



*durante la labor de mantenimiento correctivo y la aprobación de la empresa.*

*Las empresas de transporte deberán ajustar sus fichas físicas de mantenimiento a lo dispuesto en la presente resolución y conservar la de cada vehículo a disposición permanente de las autoridades de inspección, vigilancia y control de su operación.*

*Parágrafo.- La empresa transportadora no podrá percibir directa ni indirectamente ningún beneficio económico por la selección del centro especializado, ni por la prestación de sus servicios, los cuales deberá contratar siempre de manera directa y respondiendo a criterios de eficiencia económica que permitan valores acordes con los promedios del mercado. Lo anterior sin perjuicio de los costos administrativos en que incurra con la implementación de los programas de seguridad.*

*ARTÍCULO 4.- Protocolo de alistamiento. Sin perjuicio del mantenimiento preventivo y correctivo realizado al vehículo, todas las empresas de transporte terrestre de pasajeros, las empresas de transporte de carga y las empresas de transporte mixto, realizarán el alistamiento diario de cada vehículo, dentro del período comprendido entre el último despacho del día y el primero del día siguiente, donde se verificará como mínimo los siguientes aspectos:*

*Fugas del motor, tensión correas, tapas, niveles de aceite de motor, transmisión, dirección, frenos, nivel agua limpia brisas, aditivos de radiador, filtros húmedos y secos.*

- Baterías: niveles de electrólito, ajustes de bordes y sulfatación.*
- Llantas : desgaste, presión de aire*
- Equipo de carretera*
- Botiquín*

*Parágrafo. El alistamiento lo realizará la empresa con personal diferente de sus conductores pero con la participación del conductor del vehículo a ser despachado. Del proceso de alistamiento y de las personas que participaron en el mismo, así como de su relación con la empresa, se dejará constancia en la planilla de viaje ocasional, planilla de despacho o extracto de contrato según el caso.*

*ARTÍCULO 5.- Reparaciones en la vía. De conformidad con lo señalado en el artículo 79 de la Ley 769 de 2002, o la norma que lo modifique, adicione o sustituya solamente se podrá reparar vehículos en las vías públicas en caso de reparaciones de emergencia o bajo absoluta imposibilidad física de mover el vehículo, con el fin de permitir el desplazamiento del automotor al centro especializado para las labores de reparación.*

*Cuando un vehículo haya sido intervenido en la vía no podrá continuar con la prestación del servicio de transporte debiendo la empresa proveer oportunamente un vehículo de reemplazo, salvo cuando el vehículo se haya pinchado.*

*Lo anterior sin perjuicio de la imposición de la sanción de multa de que trata el*



*literal C.34 del artículo 131 de la Ley 769 de 2002, modificada por el artículo 21 de la ley 1383 de 2010, o la norma que la adicione, modifique o sustituya.”<sup>1</sup>*

En consecuencia, Transcaribe en miras de garantizar y dar estricto cumplimiento a las consagraciones constitucionales, teniendo en cuenta que el inciso 2 del artículo 2 de la Constitución Política de Colombia que señala que “Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares”, además, lo contenido en el literal “e” del artículo 2 de la Ley 105 de 1993, el cual establece: “La seguridad de las personas constituye una prioridad del Sistema y del Sector Transporte”, considera que se hace necesario llevar a cabo un proceso de contratación para seleccionar un contratista que atienda todas las necesidades que surjan en la operación de los vehículos de Transcaribe en su rol de operador, que tenga como objeto: CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y ALISTAMIENTO DE VEHICULOS TIPO Busetón Y PADRON DE LA PORCIÓN No. 2 DE OPERACIÓN A CARGO DE TRANSCARIBE EN LA CONDICIÓN DE OPERADOR DEL SISTEMA TRANSCARIBE S.A.

## DESARROLLO

### 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACION

TRANSCARIBE S.A. es el operador de la porción No. 2 de la operación del Sistema TRANSCARIBE, teniendo en cuenta que le corresponde al Estado garantizar la prestación eficiente de los servicios públicos, manteniendo su regulación, control y vigilancia, siempre que el servicio sea requerido, si los particulares no concurren a su prestación el Estado debe intervenir para garantizarlos.

En esa lógica, TRANSCARIBE S.A. como operador del servicio tiene la obligación de cumplir, en igualdad con los demás operadores, con las obligaciones que surgen de la operación del sistema.

Así, en el proceso de selección No. TC-LPN-004 de 2013, se estableció que el objeto de la concesión número 2, que fue declarada desierta y de la cual TRANSCARIBE asumirá la operación, así:

**“Otorgar en concesión la operación de hasta doscientos veinticuatro (224) vehículos del Sistema de Transporte Masivo de Cartagena de Indias - TRANSCARIBE, por su cuenta y riesgo, y bajo la supervisión, controle implementación de TRANSCARIBE S.A., en los términos, bajo las condiciones y con las limitaciones previstas en el pliego de condiciones, sus adendas, el Contrato de Concesión y en todos los demás documentos que forman parte del proceso de selección y del contrato. Los mencionados vehículos estarán distribuidos así: ochenta y cuatro (84) vehículos padrones y ciento cuarenta (140) vehículos busetones.**

<sup>1</sup> Resolución No. 00315 de 6 de febrero de 2013 aclarada mediante Resolución No. 00378 de 15 de febrero de 2013.



**Para la Fase 2 de operación del sistema se exige la vinculación de ciento catorce (114) vehículos distribuidos así: ochenta y cuatro (84) vehículos padrones y treinta (30) vehículos busetones.** La vinculación de los vehículos restantes se hará en función de la demanda y de las necesidades de los niveles de servicio, de acuerdo con lo previsto en el **APÉNDICE 9** (Protocolo de Incorporación de Flota) del pliego de condiciones y la minuta del contrato de concesión." (Resaltado fuera del texto).

De acuerdo a lo anterior TRANSCARIBE suscribió contratos de suministro de flota como a continuación se detalla:

- El día 21 de Octubre de 2015 se suscribió Contrato de Suministro TC-LPN-001-2015 para: SELECCIONAR LAS PROPUESTAS MÁS FAVORABLES PARA LA ADQUISICIÓN DE VEHÍCULOS PARA LA OPERACIÓN DE LA PORCIÓN No. 2 DEL SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE MASIVO DE CARTAGENA DE INDIAS – TRANSCARIBE S.A. en la cual se adquirieron 30 buses de tipología busetón.
- El día 27 de Diciembre de 2017 se suscribió Contrato de Suministro TC-LPN-002-2017 para: SELECCIONAR AL PROVEEDOR Y FINANCIADOR DE FLOTA NUEVA DE LOS VEHICULOS PADRONES QUE CORRESPONDEN A LA PORCION NO. 2 DE OPERACION DEL SISTEMA TRANSCARIBE A CARGO DE TRANSCARIBE S.A. en la cual se adquirieron 69 buses de tipología padrón.

En fecha 24 de enero de 2017, se puso en operación los treinta (30) vehículos tipo busetón de Transcaribe en su rol de operador, surtiendo las rutas que de acuerdo con el plan de implementación se tenía previstas para tal porción del sistema.

El 15 de enero y 16 de febrero de 2019, Transcaribe puso en operación las rutas troncales x101 y x105 surtidas con los vehículos tipo padrón de la porción No. 2.

La operación de los referidos vehículos demanda la realización de mantenimiento preventivo, correctivo y de alistamiento con la finalidad de garantizar el óptimo funcionamiento y la debida prestación del servicio.

En este sentido, dado que TRANSCARIBE S.A. es operador de la porción No. 2 del Sistema es necesario que se lleve a cabo el proceso de selección para CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y ALISTAMIENTO DE VEHICULOS TIPO Busetón Y PADRON DE LA PORCIÓN No. 2 DE OPERACIÓN A CARGO DE TRANSCARIBE EN LA CONDICIÓN DE OPERADOR DEL SISTEMA TRANSCARIBE S.A.

La modalidad de selección y los responsables de la elaboración del análisis preliminar fueron autorizados en sesión del COMITÉ DE OPERACIÓN de fecha 15 de noviembre de 2019, ACTA No. 014, de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 137 de 2015, del 31 de julio de 2015, "Por la cual se adopta el Manual de Contratación y Supervisión de TRANSCARIBE S.A. para la operación de la porción No. 2 del Sistema Transcaribe".



Este proceso de contratación fue autorizado en la Junta Directiva del 22 de octubre de 2019, lo cual consta en el ACTA No. 146.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

El objeto del proceso de contratación es **CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y ALISTAMIENTO DE LA FLOTA DE VEHÍCULOS TIPOLOGÍA Busetón Y PADRON DE LA PORCIÓN No. 2 DE OPERACIÓN A CARGO DE TRANSCARIBE EN LA CONDICIÓN DE OPERADOR DEL SISTEMA TRANSCARIBE S.A.**

Código UNSPSC	Nombre UNSPSC
78181500	Servicios de mantenimiento y reparación de vehículos

### 2.1. DESCRIPCIÓN TÉCNICA, DETALLADA Y COMPLETA DEL SERVICIO OBJETO DEL CONTRATO

El contratista de mantenimiento deberá ejecutar las actividades de mantenimiento preventivo que no estén incluidas dentro de las actividades desarrolladas por el fabricante, además, de realizar las actividades de mantenimiento correctivo durante la ejecución del contrato, incluido el periodo de garantía.

Lo anterior compromete al contratista a cumplir las siguientes actividades:

- Ejecución de las rutinas de mantenimiento preventivo de toda la flota de tipología Padrón.
- Realizar el alistamiento de los vehículos previo a su operación diaria.
- Mantenimiento preventivo de la totalidad de la flota de tipología padrón Y busetón.
- Mantenimiento correctivo, incluido el suministro de repuestos a excepción de las llantas.
- Cumplimiento de los niveles de servicio asignados.

Además, comprende la ejecución de las siguientes obligaciones:

1. Recolección de datos para el desarrollo de las actividades de mantenimiento preventivo.
2. Responder por las actividades de Mantenimiento ejecutadas y calidad de los trabajos realizados.
3. Suministrar el personal necesario para el cumplimiento de las actividades durante las 24 horas del día.
4. Tener un stock de repuestos de mayor rotación y una disponibilidad menor a 15 días para los repuestos de no rotación.
5. Contar con disponibilidad de grúas y un carro de urgencias mecánicas, para desvares en vías o accidentes.
6. Realizar el mantenimiento y pago de servicios públicos de la infraestructura del patio y taller entregado.
7. Reportar información cuando le sea requerido.

7



8. Garantizar que todos los insumos de los mantenimientos preventivos están inmersos en el pago realizado, solo se realiza el pago de los repuestos que sean requeridos por mantenimientos correctivos o accidentes (que no están en garantía).
9. Identificar un listado de precios unitarios de ingenieros, mecánicos y demás personal que se demanden por solicitud
10. Llevar a cabo de manera anual, las revisiones técnico-mecánicas de los vehículos de la porción No. 2 del SITM, por intermedio de un centro de diagnóstico debidamente autorizado para tal fin.
11. Atender cada uno de los requerimientos que efectúe el Director de Operaciones con el objetivo de propender por la operación adecuada de los vehículos y mantener en el tiempo la vida útil de estos.

### 2.1.1 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

Son las actividades que propenden por la conservación de los componentes del Vehículo y equipos a bordo tales como reparaciones, lubricaciones, etc. que se realizan de manera planificada o de emergencia.

#### 2.1.1.1 ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Se refiere a intervenciones planificadas sobre los componentes y/o equipos a bordo que propenden por evitar las fallas y deterioro de los mismos y garantizar su funcionabilidad durante las condiciones de operación, consiste en la aplicación de mantenimiento preventivo a la flota de padrones y busetones de acuerdo al siguiente plan de mantenimiento preventivo:

NOMBRE TIPO MANTENIMIENTO	TIPOLOGIA	UNIDAD MEDICIÓN	DE	FRECUENCIA
MANTENIMIENTO CHASIS X	PADRON	KILOMETRO		15.000
MANTENIMIENTO CHASIS XO	PADRON	KILOMETRO		30.000
MANTENIMIENTO CHASIS S	PADRON	KILOMETRO		60.000
MANTENIMIENTO CHASIS M	PADRON	KILOMETRO		120.000
MANTENIMIENTO CHASIS L	PADRON	KILOMETRO		240.000
MANTENIMIENTO FRENOS	PADRON	KILOMETRO		10.000
MANTENIMIENTO PUERTAS	PADRON	KILOMETRO		7.500
MANTENIMIENTO CARROCERIA	PADRON	KILOMETRO		10.000
MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO M	PADRON	KILOMETRO		5.000
MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO T	PADRON	KILOMETRO		15.000
MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO S	PADRON	KILOMETRO		30.000
MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO A	PADRON	KILOMETRO		60.000
MANTENIMIENTO PLATAFORMA T	PADRON	KILOMETRO		10.000
MANTENIMIENTO PLATAFORMA A	PADRON	KILOMETRO		60.000
MANTENIMIENTO DE BATERIAS	PADRON	KILOMETRO		5.000
MANTENIMIENTO REFRIGERACION MOTOR	PADRON	KILOMETRO		5.000
MANTENIMIENTO GNV	PADRON	KILOMETRO		5.000
MANTENIMIENTO SISTEMA CONTRAINCENDIO	PADRON	KILOMETRO		50.000





REVISION TECNICO MECANICA	PADRON	TIEMPO	ANUAL
TELEMETRIA	PADRON	TIEMPO	MENSUAL
TOMA Y RESULTADOS DE MUESTRA DE ACEITE	PADRON	KILOMETRO	10.000
MANTENIMIENTO CHASIS E	BUSETON	KILOMETRO	7.500
MANTENIMIENTO CHASIS C	BUSETON	KILOMETRO	15.000
MANTENIMIENTO CHASIS F	BUSETON	KILOMETRO	60.000
MANTENIMIENTO MOTOR 500 HORAS*	BUSETON	KILOMETRO	5.000
MANTENIMIENTO MOTOR 1.000 HORAS*	BUSETON	KILOMETRO	10.000
MANTENIMIENTO MOTOR 2.000 HORAS*	BUSETON	KILOMETRO	20.000
MANTENIMIENTO PUERTAS	BUSETON	KILOMETRO	7.500
MANTENIMIENTO CARROCERIA	BUSETON	KILOMETRO	15.000
MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO M	BUSETON	KILOMETRO	5.000
MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO T	BUSETON	KILOMETRO	15.000
MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO S	BUSETON	KILOMETRO	30.000
MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO A	BUSETON	KILOMETRO	60.000
MANTENIMIENTO DE BATERIAS	BUSETON	KILOMETRO	5.000
MANTENIMIENTO REFRIGERACION MOTOR	BUSETON	KILOMETRO	5.000
MANTENIMIENTO SISTEMA GNV	BUSETON	KILOMETRO	5.000
MANTENIMIENTO CONTRAINCENDIO MOTOR	BUSETON	KILOMETRO	40.000
REVISION TECNICO MECANICA	BUSETON	TIEMPO	ANUAL
TELEMETRIA	BUSETON	TIEMPO	MENSUAL
TOMA Y RESULTADOS DE MUESTRA DE ACEITE	BUSETON	KILOMETRO	5.000

Tabla 1. Plan de Mantenimiento Buseton y Padron.

**PARÁGRAFO PRIMERO:** Las rutinas de mantenimiento que actualmente se ejecutan en la flota de buses, cumple con las frecuencias descritas en la tabla, lo que indica que al momento de adjudicación del contrato y posterior acta de inicio, se debe continuar con la misma frecuencia de mantenimiento, manteniendo el mismo intervalo ejecutado.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** Las rutinas de mantenimiento preventivo tienen un margen de ejecución de más o menos 500 kilómetros, sin embargo, podrá aumentar o disminuir el espectro de km, según se den los datos de confiabilidad de los buses por parte de Transcaribe S.A. y las demás contingencias que pueden surgir operativamente.

**PARÁGRAFO TERCERO:** Los buses tipo padrón le corresponde la primera revisión obligatoria técnico mecánica, para diciembre del año 2020, y a partir de esta fecha, se debe ejecutar anualmente.

Cada rutina de mantenimiento preventivo se debe aplicar de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y TRANSCARIBE S.A., que se encuentran plasmadas en las listas de chequeo adjuntas a este documento.

Se debe considerar todos los insumos consumibles (filtros, tornillería, abrazaderas, grasas), aceites (motor, transmisión, diferencial) y lubricantes (penetrantes, limpiadores eléctricos)



en la propuesta del oferente para el mantenimiento preventivo por rutina, el costo deberá ser fijo durante la vigencia del contrato,

Si durante la ejecución de los mantenimientos preventivos se detectan novedades correctivas, se pagará los repuestos requeridos de acuerdo a la lista de precios y se pagará la mano de obra si y solo si, el tiempo de corrección es mayor a una (1) hora por actividad.

El contratista debe responder por las actividades de mantenimiento preventivo ejecutadas y la calidad de los trabajos realizados.

Si durante la operación de los buses en la ciudad de Cartagena y aplicando las recomendaciones de los fabricantes sobre las rutinas y frecuencias de mantenimientos preventivos, se detecta que algunas recomendaciones del fabricante no son lo suficientemente eficientes y eficaces para prevenir fallas, varadas, salidas de operación, se debe replantear el plan de mantenimiento entonces:

En el evento que de acuerdo con lo expuesto se llegare a ajustar la frecuencia de la rutina de mantenimiento, ello no dará lugar a cambio en el precio debido a que la frecuencia no significa un cambio sustancial en el servicio contratado.

En caso de que se llegare a ajustar la rutina de mantenimiento sustancialmente la entidad en conjunto con el contratista deberá reevaluar el tempario e insumos utilizados y concluir la necesidad de reajustar el costo de la rutina.

Finalmente, en el evento de que se trate de una rutina nueva distinta a las contempladas inicialmente en el análisis preliminar, la entidad y el contratista deberán negociar el precio de la nueva rutina.

Si en los mantenimientos preventivos, se detectan cambio de componentes por naturaleza correctiva, se podrán cambiar con previa autorización de Transcaribe teniendo en cuenta como primera opción remanufacturar.

El contratista debe garantizar la disponibilidad de la flota, de acuerdo, con la flota programada por Transcaribe, en caso de falla incumplimiento será evaluado por niveles de servicio.

El contratista debe garantizar que se evalúen las garantías que Transcaribe solicita y si la investigación técnica lo amerita, se deberán otorgar.

Para el caso de la telemetría, debe tener los siguientes parámetros:

Parámetros Operacionales:

- Rastreo del vehículo en tiempo real, con actualizaciones por minuto.
- Plataforma de software integrada escalable del vehículo que muestra los mapas en tiempo real, diagnósticos remotos y visualización en tiempo real de diagnósticos remoto y mensajes de error (sistemas del vehículo), notificación automática.
- Tiempo de manejo por operador, Km recorridos, perfil del operador, si el vehiculo pasó (o no) en cierto Punto de interés, exceso de velocidad, etc.



- Frenadas bruscas
- Aceleraciones bruscas
- Demás señales que se soliciten de acuerdo con la dinámica de la operación.

Parámetros de Mantenimiento:

- Rendimiento de combustible km/m<sup>3</sup> o un equivalente.
- Consumo de combustible por día e histórico.
- Parámetros de consumo económico de combustible por operador.
- Tiempos de trabajo y tiempos en ralentí de motor.
- Acceso a todos los testigos del panel de instrumentos.
- Aire acondicionado encendido y temperatura del habitáculo de pasajeros.
- Puertas abiertas y cerradas
- Voltaje de baterías
- Motor encendido o apagado
- Revoluciones de motor
- Kilometraje odómetros
- Horas de motor
- Temperatura del motor
- Presión de aceite Motor
- Demás señales que se soliciten de acuerdo con la dinámica del mantenimiento

Parámetros Generales:

- La información debe estar en español.
- Todo lo dispuesto en el APENDICE 2. Especificaciones técnicas de los vehículos del sistema, anexo a este documento.
- Seguimiento desde App.
- Claves de acceso mínimo 10 usuarios.
- Garantías por el daño de los equipos teniendo en cuenta el tiempo estipulado para cada una de estos

### **2.1.1.2 ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO**

Consiste en la reparación inmediata de los componentes y/o equipos a bordo del vehículo que presentan fallas o desperfectos de cualquier naturaleza.

El contratista debe ofrecer un precio de mano de obra INTEGRAL, para el pago de los temporarios correspondientes a carrocería, aire acondicionado, mecánica general, mecánica especializada y gas natural vehicular.

Para el caso de repuestos como alternadores (motor o aire acondicionado), compresor de aire de servicio, compresor de aire acondicionado, pedal de freno, motor de arranque, pedal acelerador, cortinas de aire, bomba de dirección, cámaras de freno, radiadores, ratchet de frenos, electroválvulas de puertas, cilindros neumáticos de puertas, unidades de mantenimiento, ventiladores de condensadora, ventiladores de evaporadora, condensador de aire de servicio, válvulas de control de altura suspensión, unidad aire acondicionado operador, entre otros componentes que Transcaribe considere viable o posible la reparación, la primera alternativa correctiva será la re-

4



manufactura, el contratista debe demostrar técnicamente que no es posible la re-manufactura para que TRANSCARIBE autorice el cambio del repuesto por uno nuevo.

El contratista de acuerdo con la siguiente tabla debe entregar un listado de precios unitarios antes de IVA a Transcaribe de al menos los siguientes repuestos:

NOMBRE DE REPUESTO	TIPOLOGÍA
AUTOMATICO ARRANQUE PRESTOLITE	Buseton
AUTOMATICO AUXILIAR M. ARRANQUE PRESTOLITE	Buseton
BARRA DE DIRECCION RECTO	Buseton
BASE FILTRO SECADOR SISTEMA AIRE	Buseton
BENDIX MOTOR ARRANQUE PRESTOLITE	Buseton
BOMBONA DE AIRE	Buseton
BUJE CORTINA DE AIRE HEMBRA	Buseton
BUJE CORTINA DE AIRE MACHO	Buseton
CILINDRO DE GAS REFRIGERANTE R134A X 13.6KG	Buseton
CORREA ACCESORIOS 8PK1460	Buseton
CORREA DENTADA AX41	Buseton
CORREA EN V DENTADA CX40	Buseton
CORREA EN V DENTADA CX67	Buseton
FILTRO SECADOR SISTEMA NEUMATICO	Buseton
FLASHER DIRECCIONALES 24 VOLT	Buseton
KIT REPARACION VALVULA 3/2	Buseton
MOTOR ARRANQUE PRESTOLITE	Buseton
PORTA ESCOBILLAS M. ARRANQUE PRESTOLITE	Buseton
REGULADOR DE VELOCIDAD 1/4	Buseton
RETENEDOR SUSP. 70 x 80 x 10	Buseton
TANQUE AIRE GRANDE	Buseton
TANQUE DE AIRE PEQUEÑO	Buseton
TAPA TANQUE RADIADOR	Buseton
TERMINAL DE DIRECCION R/L DE 22 mm	Buseton
TERMINAL DIRECCION R/L PUNTA 24 mm	Buseton
TERMINAL DIRECCION R/L PUNTA 26 mm	Buseton
VALVULA 3/2 CON RACOR RECTO DE 6mm	Buseton
VALVULA BOMBA DE FRENO	Buseton
VALVULA CONTROL AIRE	Buseton
VALVULA NIVEL SUSPENSION	Buseton
VALVULA RETARDADORA CAJA ALLISON	Buseton
ALTERNADOR A.A 24 VOLT. PRESTOLITE AV1168	Padron
ARO LED STOP HELLA 24 VOLT	Padron
BOCEL ESTRIBO AMARILLO X MTS	Padron
BOMBA ACEITE COMPRESOR A.A BITZER	Padron
BOTON ROJO VALVULA DESPRESURIZACION	Padron
BUJE NYLON BLANCO 1" PUERTAS	Padron



BUJIA FR3KII332	Padron
CHAPA TIPO MONEDA CCSP-5915	Padron
CHICHARRA ALARMA DE 3 Amp. 24 VOLT CCBS-0171	Padron
COCUYO LATERAL LED NARANJA CCBS-0173	Padron
ELECTROVALVULA NVA SIMPLE 33185200	Padron
EMPAQUE TAPA INSPECCION X MTS CCSP-0042	Padron
EMPAQUETADURA COMPRESOR A.A BITZER	Padron
ESCOBILLA PUERTA LATERAL	Padron
ESPEJO RETROVISOR INTERNO CCBS-0190	Padron
FILTRO ACEITE MOTOR SCANIA K280	Padron
FILTRO ACEITE SISTEMA DIRECCION HIDRAULICO	Padron
FILTRO ACEITE SISTEMA VENTILACION HIDRAULICO	Padron
FILTRO AIRE MOTOR SCANIA K280	Padron
GATO TAPA MOTOR	Padron
INTERRUPTOR FINAL DE CARRERA 8c01004	Padron
LAMPARA LED DE CORTESIA BLANCA CC-750	Padron
LAMPARA DE FRENO LED ROJA	Padron
LAMPARA DELIMITADORA BLANCA LED	Padron
LAMPARA DELIMITADORA LATERAL AMARILLA C-0209	Padron
LAMPARA DELIMITADORA LED RUBI	Padron
LAMPARA DELIMITADORA LED VERDE	Padron
LAMPARA DIRECCIONAL RETROREFLECTIVA NARANJA	Padron
LAMPARA FISCAL LED	Padron
LAMPARA RETROVISOR TIPO BOTON CC-2628	Padron
LIMPIADOR DE FRENOS SONAX S-483300	Padron
LUZ ALTA H7 CON SOPORTE Y TORNILLOS	Padron
LUZ BAJA H7 CON SOPORTE Y TORNILLOS	Padron
LUZ DELIMITADORA SUPERIOR NARANJA	Padron
LUZ DELIMITADORA SUPERIOR ROJA 70mm	Padron
MARTILLO DE FRAGMENTACION CCSP-0148	Padron
MOTOR BLOWER A.A 24 VOLT VALEO	Padron
PARASOL SENCILLO CC-26294407	Padron
PICAPORTE CROMADO CC-5661	Padron
PORTA ESCOBILLAS ALTERNADOR PRESTOLITE 24 VOLT.	Padron
PRESOSTATO VALVULA SENSIBILIZADORA 3RH	Padron
PROTECTOR MARTILLO ROJO TRASLUCIDO	Padron
PROTECTOR VALVULA DESPRESURIZADORA	Padron
PULSADOR TIMBRE AZUL CC-990	Padron
REGULADOR ALTERNADOR BOSCH A/A. 24 VOLT.	Padron
REGULADOR ALTERNADOR PRESTOLITE	Padron
REGULADOR DE VELOCIDAD 1/4 GX6	Padron
ROTOR ALTERNADOR A/A 24 VOLT. PREST. 4392S	Padron
SOPORTE PASAMANO DER. SILLA TECHO CCSP-0050	Padron
SOPORTE PASAMANO IZQ. SILLA TECHO CCSP-0049	Padron

4



SOPORTE TRINCO GRANDE GATILLO MET. CCSP-0027	Padron
SOPORTE TRINCO PEQUEÑO GATILLO MET. CCSP-0026	Padron
TARJETA ELEVADOR DISCAPACITADOS 24 VOLT	Padron
TERCER STOP CC-2627	Padron
TIRAS LED PASILLO 18 M 14 B19 1200 MM	Padron
TRINCO METALICO	Padron
VALVULA DESPRESURIZADORA EMERGENCIA	Padron

Nota: Si el oferente requiere validar algún repuesto en físico la entidad va a disponer el vehículo el día que se establezca en el cronograma de proceso de contratación en el patio portal.

El contratista debe responder por las actividades de mantenimiento correctivo ejecutadas, la calidad de los trabajos realizados y las garantías que se requieran.

Tener en cuenta que el tren motriz (motor, transmisión y diferencial) del padrón se encuentra dentro del periodo de garantía de motor hasta el 29 de octubre de 2020, y cualquier novedad que presente en este sistema, se debe canalizar la atención por garantía por parte del fabricante.

El mantenimiento correctivo de llantas está excluido de esta propuesta.

### 2.1.1.3 ACTIVIDADES DE ALISTAMIENTO DE FLOTA

Disponer de personal en los patios designados en el parqueo de flota, para el alistamiento diario de la flota. Se debe realizar a diario, con personal que cuente con conocimiento en la parte funcional de la flota, sistema de chasis y carrocería, con el fin de mantener un alto nivel de disponibilidad para TRANSCARIBE S.A. y el contratista de operación.

Como primera medida establecemos que el Alistamiento de flota lo componen una serie de rutinas o prácticas realizadas diariamente que nos proporcionan o garantizan el buen funcionamiento del equipo en tiempos de operación.

Del alistamiento diariamente salen novedades que, según su grado de criticidad, habilitan y/o inhabilitan la salida del equipo a ejercer su función.

Son prácticas de alistamiento la verificación de:

- Alistamiento Niveles de Motor: Incluye la revisión del niveles de Aceite Motor, Refrigerante Motor, Aceite Hidráulico de Dirección, Aceite Ventilador. En caso de un bajo nivel de algún fluido el contratista está en la obligación de verificar de donde proviene la fuga, corregir y adicionar sin ningún costo adicional. Si la corrección de la fuga, se deben reemplazar componentes, entonces se debe cobrar como un correctivo, también se cancela los litros adicionales.
- Alistamiento Correas Motor: Incluye la revisión, tensión (si es necesario) de correas de Aire acondicionado, Motor, Transferencia, Ventilador, Alternador. Si es necesario cambio, entonces se debe cobrar mano de obra y repuesto como un correctivo.



- Alistamiento Sistema Eléctrico: Incluye revisión y el cambio de cualquier luz (luces principales altas y bajas, luces de cortesía, luces de internas rojas y verdes, luces externas rojas y verdes, luces de freno, luces de reversa, alarma de reversa) por fin de vida útil, en este caso el cobro realizado solamente va por el repuesto.

No hace parte del alistamiento el cambio de componentes eléctricos que tengan roturas o golpes ocasionados por daños operativos y/o vandalismos o solución de novedades como cortos circuitos y controladores.

- Alistamiento de Puertas: Inspección visual del buen funcionamiento (apertura y cierre de puertas), Verificación y Ajuste de sensibilidad (en caso de ser necesario), Ajuste de control de velocidades de hojas de puertas, verificación y corrección de fugas neumáticas. No hace parte del alistamiento las reparaciones de cilindros neumáticos y electroválvulas.

- Alistamiento Mecanismos Acceso a Discapacitados: Verificación de funcionamiento de dispositivo, si la corrección es el cambio de un fusible o falso contacto deber ser asumido en el cobro del alistamiento, no hace parte del alistamiento cambio de componentes sujetos a desgaste o producto de la operación tales como pérdida de elementos como controles o daños ocasionados por mala operación.

- Alistamiento de Comandos: Verificación del correcto funcionamiento de botones y sistemas de del panel de luces internas, aire acondicionado operador, ruteros, aire acondicionado general, plumillas, luces de parqueo, direccionales, sistema contra incendios motor, presión de aceite, temperatura motor, presión de aire.

- Alistamiento Sistema Neumático: Drenado de cilindros de aire diario para el buseton y semanales para el padrón. Verificación de fugas y corrección (mano de obra y repuestos) en caso de requerir cambio de componente. Adicionar aceite a la unidad de mantenimiento se carrocería semanalmente es incluido en el alistamiento y se cobra solo el insumo.

- Alistamiento Filtros de Aire Acondicionado: Incluye la limpieza semanal del filtro de retorno de aire acondicionado, y cambio anual del componente.

- Alistamiento General: Ajuste de tornillos (timbres, cajas de mecanismos, sillas), instalación de tapas válvulas, tapas martillos, señalética interna (salida de emergencia, no fume, martillo de fragmentación, prohibido pararse en la franja amarilla, extintor), solo serán cobrados los repuestos.

**PARAGRAFO PRIMERO:** TRANSCARIBE solo pagará el alistamiento de los buses que se encuentren operativos.

#### 2.1.1.4 REQUERIMIENTOS RELACIONADOS CON EL TALENTO HUMANO

El Contratista deberá disponer de personal encargado de la recolección de datos diarios para el desarrollo de las actividades de mantenimiento preventivo, correctivo y alistamiento.

Suministrar el personal técnico especializado necesario para el cumplimiento de las actividades de mantenimiento preventivo, correctivo y alistamiento durante las 24 horas



del día, en el patio portal.

El contratista debe tener como mínimo el siguiente esquema de mantenimiento:

Cargo	Perfil	Cantidad
Director de Mantenimiento	Ingeniero Mecánico o mecatrónico - Especialista (3 años de experiencia específica)	1
Coordinador de Mantenimiento	Ingeniero Mecánico (3 años experiencia específica)	1
Planeador de Mantenimiento	Ingeniero Mecánico (3 años experiencia)	1
Ingenieros de Mantenimiento	Ingeniero Mecánico (1 año experiencia)	2
Líder Técnico	Técnico (2 años de experiencia)	3
Técnicos Mecánicos	Técnico (1 año de experiencia)	12
Técnicos Eléctricos	Técnico (1 año de experiencia)	7
Técnicos Gnv	Técnico (1 año de experiencia)	1
Técnicos Carrocería	Técnico (1 año de experiencia)	1
Tecnólogo HSE	Tecnólogo (1 año de experiencia)	1

Tabla 2. Talento humano de carácter técnico.

En la Tabla 2, se indican la fuerza operativa mínima que debe tener el contratista, sin embargo, el contratista está en la libertad de aumentar la planta para mejorar su protocolo de organización, logística, operacional y técnica.

Disponer de personal a la salida de los patios en los picos AM y PM, y en las plataformas donde operen los vehículos para conciliar posibles reportes de fallas y/o solución inmediata de los daños reportados por los inspectores del sistema.

*EL CONTRATISTA debe capacitar a sus técnicos y operarios en:*

- a) Alistamiento diario de flota.
- b) Mantenimiento preventivo: recomendaciones generales de mantenimiento preventivo y ejecución de las listas de chequeo.
- c) Capacitación técnica en aspectos generales de carrocería: conocimiento externo, interno, tapas de inspección, y acceso a chasis, sistema eléctrico: conocimiento básico en sistema multiplexado, funcional eléctrico de carrocería, sistema de puertas, door brake, recomendaciones y uso del sistema multiplex, chasis, Motor, Transmisión, Diferencial, Frenos, Aire acondicionado, Contraincendios motor, Gas y depósitos, Neumáticos, Eléctricos, Alineación de componentes mecánicos, Lavado rutinario de accesorios de motor, Baterías, Plataforma de discapacitados.

Solicitar diariamente a TRANSCARIBE, la programación del mantenimiento de los buses, de manera que, TRANSCARIBE y el contratista de operación, articulen la salida oportuna de los buses y se garantice la continua y adecuada prestación del servicio a cargo de Transcaribe Operador.

La información de las actividades programadas, ejecutadas y facturadas debe





encontrarse segura y disponible en todo momento en el sistema de gestión de información del CONTRATISTA. Así mismo, deben mantenerse actualizadas las hojas de vidas físicas y virtuales de los vehículos.

El contratista debe disponer durante la vigencia del contrato de un residente tecnólogo en HSE (Health, Safety and Environment, en español Salud, Seguridad y Medio Ambiente), encargado de la supervisión de las actividades de inherentes a la salud, seguridad y al medio ambiente, relacionadas con el objeto contractual.

#### **2.1.1.5 REQUERIMIENTOS DE CARÁCTER LOGÍSTICO:**

Disponer de un inventario de repuestos de mayor rotación, con una disponibilidad no mayor a tres (5) días hábiles, entregar listado de repuestos de mayor rotación.

Disponer de un inventario de repuestos de menor rotación con una disponibilidad menor a 15 días, en caso de incumplimiento a este requerimiento y si este afecta directamente la disponibilidad programada por TRANSCARIBE, la entidad se reserva el derecho a aplicar una multa de 1 SMLV por cada día fuera de servicio a partir de la fecha de incumplimiento.

Disponer de un carro taller de emergencias, para desvares en vías en la ciudad de Cartagena de Indias, en caso de no contar con carro taller propio, debe demostrar la relación comercial con tercerías para verificar disponibilidad logística.

Contar con disponibilidad de grúas para el traslado de vehículos padrones varados en la ciudad de Cartagena de Indias, en caso de no contar con grúa propia, debe demostrar la relación comercial con tercerías para verificar disponibilidad logística.

EL CONTRATISTA de Mantenimiento, deberá dotar a su costo y riesgo, los equipos y herramientas necesarias para el buen funcionamiento de los talleres de mantenimiento y cumplir con las obligaciones y compromisos contractuales, fijados por TRANSCARIBE Operador, para la Operación Regular del Sistema, esto sin limitar los que considere necesarios el CONTRATISTA de Mantenimiento, de acuerdo con su experiencia y requerimientos tecnológicos que considere apropiados.

Capacitar al personal de su estructura organizacional y del personal vinculado directa o indirectamente para la ejecución del presente contrato, en todos los aspectos necesarios para la efectividad y cumplimiento, de acuerdo con las responsabilidades que su cargo demande dentro de su organización y el sistema Transcaribe.

Garantizar el conocimiento y estricto cumplimiento, de la reglamentación del Sistema Transcaribe y de las demás normas aplicables; garantizando la debida atención y protección de los pasajeros por parte del personal de su estructura organizacional y del personal vinculado directa o indirectamente para efectos del cumplimiento del presente Contrato.

Suministrar a su cargo, los programas de capacitación y entrenamiento idóneos del personal vinculado a su estructura organizacional que se ejecutan para el cumplimiento del presente contrato, sin que represente costo alguno para las personas que aspiran a algún cargo dentro de la estructura organizacional ni para TRANSCARIBE S.A.



El contratista deberá elaborar un Plan de Manejo Ambiental, el cual deberá ser presentado por TRANSCARIBE S.A. para su revisión y aprobación dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la legalización del presente contrato, el cual deberá ser revisado y actualizado periódicamente cada año y el momento en que las autoridades ambientales lo requieran y/o TRANSCARIBE S.A. Cada uno de estos programas debe incluir un cronograma de actividades.

El cuerpo principal de la estructura del (PMA) Plan de Manejo Ambiental, deberá constar de los siguientes componentes: Componente A, Sistema de Gestión Ambiental; Componente B, Plan de Gestión Social; Componente C, Plan de Gestión Ambiental, y Componente D, Plan de Contingencia.

El sistema de Gestión Ambiental debe considerar una serie de aspectos que son críticos para el desarrollo del proyecto, así como ejercer las funciones para que cada una de las acciones de manejo ambiental se ejecute y cumplan sus objetivos. Como mínimo se debe presentar:

- Objetivos del SGA
- Esquema Organizacional del SGA
- Recursos Humanos (perfiles y funciones)
- Cronograma

El plan de Gestión Social debe incluir los siguientes programas: Atención al Ciudadano, Información y Comunicación, Contratación de Mano de Obra, programa de formación y bienestar para empleados,

El plan de Gestión Ambiental deberá constar de los siguientes programas: Manejo de Aguas, Manejo y Disposición Final de Residuos, Conservación, Restauración y Compensación de Cobertura Vegetal, Control de Emisiones Atmosféricas (fuentes fijas y Móviles), Control de Ruido (Fuentes fijas y Móviles), Mantenimiento de instalaciones, y Manejo de aceites y grasas.

El cumplimiento de la ejecución adecuada del programa de gestión ambiental será supervisado por TRANSCARIBE S.A. o por quien este designe. De manera permanentemente durante la ejecución del presente Contrato de Concesión.

#### **2.1.1.6 MULTAS RELACIONADAS CON LA DISPONIBILIDAD DE VEHÍCULOS:**

El porcentaje de disponibilidad es la relación a los buses que estén disponibles por el contratista contra los programados por Transcaribe, y será evaluada en los picos AM de los días hábiles del mes.

Si la disponibilidad de los buses es inferior al 95%, los vehículos que no estén disponibles para la prestación del servicio de transporte, por parte del CONTRATISTA, podrá interponerse multa diaria por vehículo equivalente a un (1) salario mínimo legal mensual vigente a la fecha de ocurrencia del hecho, hasta que culmine el incumplimiento. El CONTRATISTA quedará exento de la misma si y solo si, la falla queda resuelta dentro de las 12 horas siguientes a la hora del reporte formal por parte de TRANSCARIBE en su rol de operador. La prueba de la notificación de la falla y la corrección de la misma, debe ser a



través de canales oficiales de Transcaribe S.A. ya sea correo electrónico o comunicación escrita.

#### **2.1.1.7 REQUERIMIENTOS RELACIONADOS CON LA INFORMACIÓN QUE ADMINISTRARÁ Y/O PRODUCIRÁ EL CONTRATISTA:**

Entregar mensualmente a Transcaribe informe de gestión que debe contener:

- Mantenimientos preventivos ejecutados por tipología y rutina, graficas generales e información discriminados por tipo de mantenimiento.
- Mantenimientos preventivos ejecutados por tipología y rutina, graficas generales e información discriminados.
- Mantenimientos correctivos por bus.
- Mantenimientos correctivos por sistema.
- Discriminado de Mantenimientos correctivos por bus (mano de obra e insumos)
- Resumen de repuestos en insumos usados en mantenimientos correctivos.
- Resumen de mano de obra en mantenimientos correctivos.
- Alistamientos ejecutados por día, general y discriminados.
- Calculo histórico del CPK por tipología y por bus.
- Relación de consumos de adiciones de líquidos.
- % de cumplimiento de ejecución de mantenimientos
- Hoja de vida virtual de los buses.

Entregar información a Transcaribe cuando sea requerido en los términos y condiciones que Transcaribe S.A. disponga.

Semestralmente entregar a Transcaribe el listado, del personal contratado y subcontratado, donde indique Cargo, categoría (técnicos) y funciones principales.

#### **2.1.1.8 REQUERIMIENTOS RELACIONADOS CON LA INFRAESTRUCTURA:**

Realizar adecuaciones en infraestructura y seguridad, necesarias para la ejecución de sus responsabilidades de mantenimiento.

- Demarcación horizontal del taller (áreas de trabajo buses, áreas de residuos, áreas de herramientas), áreas de trabajos de mesa.
- Plataformas de circulación entre cárcamos de mantenimiento.
- Iluminación en cárcamos de mantenimiento mecánico.
- Instalación de un Circuito Cerrado de Televisión en zona de mantenimiento.
- Adecuación de trampa de aceite en cárcamo de mantenimiento.
- Punto de control sistematizado en zona de mantenimiento.
- Software de control de órdenes de trabajo e inventarios.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de infraestructura del taller de mantenimiento.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de infraestructura del taller de edificio de mantenimiento.

El 50% de estas adecuaciones deben ejecutarse en los seis (6) meses posteriores al acta de inicio.

#### **2.1.2 DOTACIONES BÁSICAS**



El Contratista de Mantenimiento deberá dotar con los equipos para el buen funcionamiento de los talleres de mantenimiento y cumplir con las obligaciones y compromisos contractuales fijados por Transcaribe Operador para la Operación Regular del Sistema, esto sin limitar los que considere necesarios el Contratista de Mantenimiento de acuerdo con su experiencia y requerimientos tecnológicos que considere apropiados.

<p>Áreas de Mantenimiento: preventivo, correctivo, lubricación, mantenimiento de carrocería, reparaciones menores.</p>	<p>Equipo de diagnóstico especializado para motores Cummins y Scania.</p> <p>Equipo especializado para medición de parámetros eléctricos.</p> <p>Herramientas y maquinas herramientas para mantenimiento propio de los vehículos tales como: Compresor de aire, Soldadura Mig, Soldadura Oxicorte, medidor y diagnóstico de baterías, cámaras de visibilidad, banco de pruebas para alternadores, detector de Gas natural Vehicular.</p> <p>Equipo de levantamiento de pesos y equipos de traslado de pesos.</p> <p>Recipientes y equipos para la gestión de residuos sólidos y líquidos, incluyendo tanques dispensadores y colectores de aceite.</p> <p>Computadores con su respectivo software para gestión de mantenimiento, equipo de oficina.</p> <p>Equipo especializado de aire acondicionado (detección de fugas, bomba de vacío, depósito de gas refrigerante), maquina recolectora de nitrógeno</p> <p>Equipos de iluminación portátil.</p> <p>Extintores ABC para cada Área de 30 kg.</p> <p>Equipos para medición y control de variables de mantenimiento</p> <p>Escaleras, líneas de vida y equipo necesario para actividades sobre los Vehículos.</p> <p>Dispensador neumático de aceite</p>
--	---

### 2.1.3 INFRAESTRUCTURA DESTINADA PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

Teniendo en cuenta que, el sistema contempló un patio taller para cada concesionario del sistema, siendo en el caso concreto de la porción No. 2, operado por Transcaribe en su calidad de operador por intermedio del contratista de operación Cartagena Complementaria y Social de Indias SAS. O quien haga sus veces.

El oferente adjudicatario del presente proceso contará con el 100% del patio taller ubicado en la porción No. 2 del SITM, sin embargo, deberán articularse las actividades que sean necesarias y que de acuerdo con el contrato de operación estén encomendadas o deba desarrollar el operador de esta porción del sistema.



### 3. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS

El presente proceso de contratación se desarrollará por medio de un proceso de convocatoria pública de acuerdo con lo dispuesto en el Manual de Contratación y Supervisión de TRANSCARIBE S.A. para la operación de la porción No. 2 del Sistema TRANSCARIBE adoptado mediante Resolución No. 137 de 2015, el cual se sujetará y orientará por las normas del derecho privado en virtud del artículo 14 de la Ley 1150 de 2007.

En virtud de dicha disposición sobre el régimen de las empresas industriales y comerciales del Estado que estén en competencia directa con un sector de la economía, el artículo 14 de la Ley 1150 de 2007 establece lo siguiente:

*"Artículo 14. Modificado por la Ley 1474 de 2011, artículo 93. Del régimen contractual de **las Empresas Industriales y Comerciales del Estado**, las Sociedades de Economía Mixta, sus filiales y empresas con participación mayoritaria del Estado. **Las Empresas Industriales y Comerciales del Estado**, las Sociedades de Economía Mixta en las que el Estado tenga participación superior al cincuenta por ciento (50%), sus filiales y las Sociedades entre Entidades Públicas con participación mayoritaria del Estado superior al cincuenta por ciento (50%), estarán sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, con excepción de aquellas que desarrollen actividades comerciales en competencia con el sector privado y/o público, nacional o internacional o en mercados regulados, caso en el cual se registrarán por las disposiciones legales y reglamentarias aplicables a sus actividades económicas y comerciales, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 13 de la presente ley. Se exceptúan los contratos de ciencia y tecnología, que se registrarán por la Ley 29 de 1990 y las disposiciones normativas existentes." (Resaltado fuera del texto).*

En consecuencia, el presente proceso de contratación se registrará por las normas del derecho privado, en especial las del Código Civil y el Código de Comercio, y por lo establecido en el Manual de Contratación de TRANSCARIBE S.A.

En particular, de acuerdo con el Capítulo III del Manual de Contratación, se establece el procedimiento para la modalidad de Convocatoria Pública, fijando las causas que sustentan que proceda dicha modalidad de contratación.

*"Definición. Modalidad de contratación competitiva en la que pueden presentar propuesta para la contratación de bienes o servicios que requiera TRANSCARIBE S.A. todas las personas que cumplan las condiciones de la respectiva convocatoria.*

*La oferta se seleccionará con base en factores objetivos definidos en el Análisis Preliminar y en lo dispuesto en el presente Manual.*

*Procedencia. Regla general de selección, salvo que se justifique la convocatoria a un universo determinado de oferentes, como una*

14



*alternativa que satisface de mejor manera las necesidades y objetivos de la entidad"*

Por ser la regla general, y no enmarcarse en ninguna de las causales de selección previstas para las otras modalidades previstas en el Manual, se desarrollará por convocatoria pública, en los términos del Manual de Contratación.

#### 4. ASPECTOS FINANCIEROS DE LA CONTRATACIÓN

La propuesta presentada debe incluir la totalidad del costo del alistamiento diario de la flota por tipología, el mantenimiento preventivo de acuerdo con cara rutina; y el costo de la mano de obra del mantenimiento correctivo, incluyendo los repuestos, la mano de obra, (excluyendo llantas, debido que esta actividad corresponde al contratista de operación), el cual se cancelará por evento.

- 1- Alistamiento de flota:** Cobro fijo diario por vehículo alistado por tipología.
- 2- Mantenimiento preventivo:** Cobro por rutina ejecutada, de acuerdo con el kilometraje actual del vehículo, basado en el listado de precios por rutinas ofertado por el proponente en la propuesta.
- 3- Mantenimiento correctivo:** Cobro por evento, como valor de hora/hombre pre-acordada y listado de repuestos con precios entregados en la oferta sin ajustes.

El presupuesto para las distintas actividades de mantenimiento se hace bajo las siguientes consideraciones.

- El Alistamiento de flota se ejecuta al 100% de buses por tipología.
- PSO al 100% durante todo el año, debido que estas proyecciones se hacen de acuerdo a las condiciones actuales de demanda.
- Recorridos medios reales de la flota de busetones y padrones de Transcaribe Operador.
- Los precios relacionados no incluyen IVA.
- El costo por kilómetro (CPK) preventivo tomado para el análisis financiero es la media de los gastos generados por este concepto en la flota de padrones y busetones de Transcaribe Operador, para el 1er semestre del año 2019.
- El costo por kilómetro (CPK) correctivo tomado para el análisis financiero es la media de los gastos generados por este concepto en la flota de padrones y busetones de Transcaribe Operador, para el 1er semestre del año 2019.
- Los precios relacionados son tomados con la vigencia de 2019, para proyecciones futuras se debe proyectar el IPC.

El pago al contratista se realizará por medio de la fiducia seleccionada para la administración y pagos, con cargo a los ingresos que reciba TRANSCARIBE por parte del sistema, por los kilómetros recorridos pagados. Los pagos por concepto del contrato a suscribir junto con los demás contratos para la operación, tendrán prioridad sobre las obligaciones por servicio a la deuda que Transcaribe S.A. en su rol de operador contrate con el sector financiero.

Se estima que el valor total de este contrato sea máximo de **DIECINUEVE MIL**



**OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL TREINTA Y DOS PESOS (\$19.851.689.032)**, a todo costo para servicios prestados en el periodo comprendido entre enero de 2020 hasta 31 de diciembre de 2022. Durante el mes de enero de 2020, el contratista deberá realizar las actividades de dotación de equipos y adecuación de áreas para el mantenimiento de los buses, además de realizar la capacitación al personal que destinará a la realización de las labores contratadas.

2019	2020	2021	2022
\$5.214.650.400	5.397.163.164	5.559.078.059	5.725.850.401
IPC Estimado	3,50%	3,00%	3,00%
IVA	1.025.461.001	1.056.224.831	1.087.911.576
<b>TOTAL CON IVA ANUAL</b>	<b>6.422.624.165</b>	<b>6.615.302.890</b>	<b>6.813.761.977</b>
TOTAL SIN IVA	16.682.091.624		
TOTAL CON IVA	19.851.689.032		

Dado que existe la alternativa de plantear un listado de precios unitarios de servicios y horas hombre de Ingenieros y mecánicos, se hace la valoración por bolsa para tener un presupuesto indeterminado pero determinable a partir de los precios unitarios, para el mantenimiento correctivo.

De acuerdo con lo anterior, la contratación de servicios se hará combinando; el mantenimiento preventivo por rutina ejecutada de acuerdo al kilometraje del vehículo, el alistamiento por un costo fijo por vehículo por tipología, y por otra parte el mantenimiento correctivo y el suministro de repuestos por eventos. La terminación del contrato deberá darse por vencimiento del plazo o por el agotamiento del presupuesto, lo que suceda primero. En este caso el Contratista deberá incluir y/o detallar los costos de estructuración, impuestos, pólizas y administración del contrato, de manera que se abarque la totalidad de obligaciones contratadas.

## 5. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO

La estructura de costos de mantenimiento del sistema de transporte masivo urbano – Transcaribe (ente operador) considera el suministro del personal necesario, equipos, repuestos y ejecución de actividades para el alistamiento, mantenimiento preventivo y correctivo de la flota perteneciente a la operación del sistema en aspectos correspondientes a las vías, servicios recorridos que se requieran para la adecuada operación de troncales, alimentación y otros servicios complementarios de Transcaribe.

De acuerdo con las actividades que el contrato de mantenimiento tiene en su esquema operacional se indican todas aquellas cuyo objetivo es la conservación de los componentes de vehículos y equipos a bordo en relación a reparaciones, lubricaciones, rutinas preventivas de fábrica, entre otros.

### 5.1. PERSONAL

Para el cálculo de la nómina correspondiente al mantenimiento completo de la flota para la adecuada operación del sistema, se consideraron la cantidad de capital humano



requerido y el rango salarial para cada uno de ellos, se deberá tener en cuenta el requerimiento mínimo de personal técnico que contempló la entidad en el presente análisis preliminar.

## 5.2 MANTENIMIENTO DE LA FLOTA

Para el adecuado funcionamiento de la infraestructura de flota del sistema, es necesario realizar rutinas de mantenimiento preventivo y actividades de mantenimiento correctivo cuando así se requiera. La práctica de estos mantenimientos deberá realizarse a todos los vehículos busetones y padrones que hacen parte de la flota de la porción No. 2 del sistema.

Para lo anterior, se estimó el mantenimiento preventivo teniendo en cuenta las rutinas necesarias para la tipología vehicular objeto del estudio de previo, contemplando una bolsa agotable sobre la cual se efectuarán los pagos de las rutinas efectivamente ejecutadas y acordes con los precios ofertados por el proponente sin sujeción a variación del valor. En cuanto al mantenimiento correctivo teniendo en cuenta que el mismo será por evento, se estipuló una bolsa agotable que cubrirá los costos de este, basado lo anterior en la lista de precios fijos sin admisión a variaciones que proporcione el oferente en su oferta.

## 5.3 SERVICIOS PUBLICOS

El costo de los servicios públicos para este contrato se estima en el 10% del valor total proyectado para la concesión No. 2, lo cual se estima equivalente al costo total de la energía consumida en el área de mantenimiento del Patio Taller designado para el uso de la concesión No.2, la cual estará a cargo del Contratista de Mantenimiento, independientemente de que dicha área sea ocasionalmente compartida con terceros necesarios para el regular alistamiento de la flota.

## 5.4 ESTIMACIÓN DEL PRESUPUESTO

### o Presupuesto Mantenimiento preventivo:

Teniendo en cuenta lo expuesto sobre este ítem del mantenimiento, el cual será por rutina ejecutada, el oferente deberá presentar en su oferta lista de precios fijos y sin sujeción a variaciones en la cual se especificará el valor por rutina, en ese entendido la entidad cuenta con una bolsa agotable de hasta **DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS SESENTA Y UN MIL SEISCIENTOS PESOS M/CTE (\$ 2.376.561.600) ANTES DE IVA** de acuerdo con la proyección realizada por la entidad a costos 2019, sin embargo, el mismo deberá ser ajustado al IPC de las vigencias 2020, 2021 y 2022.

Mes	Tipología	Cantidad	Km Día"	Km Mes Bus"	Km Mes Flota"	Costo Km Mes	Costo Km Flota"
Enero	Busetones	30	102	3.060	91.800	\$ 606	\$ 55.630.800
Febrero	Busetones	30	102	3.060	91.800	\$ 606	\$ 55.630.800
Marzo	Busetones	30	102	3.060	91.800	\$ 606	\$ 55.630.800
Abril	Busetones	30	102	3.060	91.800	\$ 606	\$ 55.630.800
Mayo	Busetones	30	102	3.060	91.800	\$ 606	\$ 55.630.800





Junio	Busetones	30	102	3.060	91.800	\$ 606	\$ 55.630.800
Julio	Busetones	30	102	3.060	91.800	\$ 606	\$ 55.630.800
Agosto	Busetones	30	102	3.060	91.800	\$ 606	\$ 55.630.800
Septiembre	Busetones	30	102	3.060	91.800	\$ 606	\$ 55.630.800
Octubre	Busetones	30	102	3.060	91.800	\$ 606	\$ 55.630.800
Noviembre	Busetones	30	102	3.060	91.800	\$ 606	\$ 55.630.800
Diciembre	Busetones	30	102	3.060	91.800	\$ 606	\$ 55.630.800
Enero	Padrones	69	172	5.160	356.040	\$ 400	\$ 142.416.000
Febrero	Padrones	69	172	5.160	356.040	\$ 400	\$ 142.416.000
Marzo	Padrones	69	172	5.160	356.040	\$ 400	\$ 142.416.000
Abril	Padrones	69	172	5.160	356.040	\$ 400	\$ 142.416.000
Mayo	Padrones	69	172	5.160	356.040	\$ 400	\$ 142.416.000
Junio	Padrones	69	172	5.160	356.040	\$ 400	\$ 142.416.000
Julio	Padrones	69	172	5.160	356.040	\$ 400	\$ 142.416.000
Agosto	Padrones	69	172	5.160	356.040	\$ 400	\$ 142.416.000
Septiembre	Padrones	69	172	5.160	356.040	\$ 400	\$ 142.416.000
Octubre	Padrones	69	172	5.160	356.040	\$ 400	\$ 142.416.000
Noviembre	Padrones	69	172	5.160	356.040	\$ 400	\$ 142.416.000
Diciembre	Padrones	69	172	5.160	356.040	\$ 400	\$ 142.416.000
							\$ 2.376.561.600

o **Presupuesto Alistamiento:**

Teniendo en cuenta el listado de precios de alistamiento por vehículo tipo busetón y padrón que realizará el oferente, la entidad realizó proyección para lo cual se contará con un presupuesto de hasta **QUINIENTOS DOS MILLONES DOSCIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$ 502.200.000)** ANTES DE IVA a costos 2019, sin embargo, el mismo deberá ser ajustado al IPC de las vigencias 2020, 2021 y 2022

Mes	Tipología	Busetones	Días	Costo Unidad	Costo Mes
Enero	Busetones	30	30	12000	\$ 10.800.000
Febrero	Busetones	30	30	12000	\$ 10.800.000
Marzo	Busetones	30	30	12000	\$ 10.800.000
Abril	Busetones	30	30	12000	\$ 10.800.000
Mayo	Busetones	30	30	12000	\$ 10.800.000
Junio	Busetones	30	30	12000	\$ 10.800.000
Julio	Busetones	30	30	12000	\$ 10.800.000
Agosto	Busetones	30	30	12000	\$ 10.800.000
Septiembre	Busetones	30	30	12000	\$ 10.800.000
Octubre	Busetones	30	30	12000	\$ 10.800.000
Noviembre	Busetones	30	30	12000	\$ 10.800.000

H



Diciembre	Busetones	30	30	12000	\$ 10.800.000
Enero	Padrones	69	30	15000	\$ 31.050.000
Febrero	Padrones	69	30	15000	\$ 31.050.000
Marzo	Padrones	69	30	15000	\$ 31.050.000
Abril	Padrones	69	30	15000	\$ 31.050.000
Mayo	Padrones	69	30	15000	\$ 31.050.000
Junio	Padrones	69	30	15000	\$ 31.050.000
Julio	Padrones	69	30	15000	\$ 31.050.000
Agosto	Padrones	69	30	15000	\$ 31.050.000
Septiembre	Padrones	69	30	15000	\$ 31.050.000
Octubre	Padrones	69	30	15000	\$ 31.050.000
Noviembre	Padrones	69	30	15000	\$ 31.050.000
Diciembre	Padrones	69	30	15000	\$ 31.050.000
					\$ 502.200.000

o **Presupuesto Mantenimiento correctivo:**

Teniendo en cuenta lo expuesto sobre este ítem del mantenimiento, en el cual se realizará el cobro por evento, como valor de hora/hombre pre-acordada y listado de repuestos con precios entregados en la oferta sin ajustes, la entidad cuenta con una bolsa agotable de hasta **DOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL OCHOCIENTOS PESOS M/CTE (\$ 2.335.888.800) ANTES DE IVA** por vigencia, de acuerdo con la proyección realizada por la entidad a costos 2019, sin embargo, el mismo deberá ser ajustado al IPC de las vigencias 2020, 2021 y 2022.

Mes	Tipología	Cantidad	Km Día"	Km Mes Bus"	Km Mes Flota"	Costo Km Mes Bus	Costo Km Mes Flota"
Enero	Busetones	30	102	3.060	91.800	\$ 763	\$ 70.043.400
Febrero	Busetones	30	102	3.060	91.800	\$ 763	\$ 70.043.400
Marzo	Busetones	30	102	3.060	91.800	\$ 763	\$ 70.043.400
Abril	Busetones	30	102	3.060	91.800	\$ 763	\$ 70.043.400
Mayo	Busetones	30	102	3.060	91.800	\$ 763	\$ 70.043.400
Junio	Busetones	30	102	3.060	91.800	\$ 763	\$ 70.043.400
Julio	Busetones	30	102	3.060	91.800	\$ 763	\$ 70.043.400
Agosto	Busetones	30	102	3.060	91.800	\$ 763	\$ 70.043.400
Septiembre	Busetones	30	102	3.060	91.800	\$ 763	\$ 70.043.400
Octubre	Busetones	30	102	3.060	91.800	\$ 763	\$ 70.043.400
Noviembre	Busetones	30	102	3.060	91.800	\$ 763	\$ 70.043.400
Diciembre	Busetones	30	102	3.060	91.800	\$ 763	\$ 70.043.400
Enero	Padrones	69	172	5.160	356.040	\$ 350	\$ 124.614.000
Febrero	Padrones	69	172	5.160	356.040	\$ 350	\$ 124.614.000



Marzo	Padrones	69	172	5.160	356.040	\$	350	\$ 124.614.000
Abril	Padrones	69	172	5.160	356.040	\$	350	\$ 124.614.000
Mayo	Padrones	69	172	5.160	356.040	\$	350	\$ 124.614.000
Junio	Padrones	69	172	5.160	356.040	\$	350	\$ 124.614.000
Julio	Padrones	69	172	5.160	356.040	\$	350	\$ 124.614.000
Agosto	Padrones	69	172	5.160	356.040	\$	350	\$ 124.614.000
Septiembre	Padrones	69	172	5.160	356.040	\$	350	\$ 124.614.000
Octubre	Padrones	69	172	5.160	356.040	\$	350	\$ 124.614.000
Noviembre	Padrones	69	172	5.160	356.040	\$	350	\$ 124.614.000
Diciembre	Padrones	69	172	5.160	356.040	\$	350	\$ 124.614.000
								\$ 2.335.888.800

*Resumen de mantenimientos preventivos y correctivos a costos 2019:*

Mantenimiento	Busefon	Padron	Total
Alistamiento	\$ 129.600.000	\$ 372.600.000	\$ 502.200.000
Preventivo"	\$ 667.569.600	\$ 1.708.992.000	\$ 2.376.561.600
Correctivo"	\$ 840.520.800	\$ 1.495.368.000	\$ 2.335.888.800
		<b>Total Sin IVA</b>	<b>\$ 5.214.650.400</b>

El costo calculado, de acuerdo con las consideraciones, corresponden a los costos para el año 2019, sin IVA, por consiguiente se debe calcular la inflación para el año 2019, 2020 y 2021, para finalmente tener el presupuesto total de este estudio previo, tal como se evidencia a continuación.

2019	2020	2021	2022
\$ 5.214.650.400	\$ 5.397.163.164	\$ 5.559.078.059	\$ 5.725.850.401
IPC Estimado	3,5%	3,0%	3,0%

De acuerdo con la anterior tabla, el valor estimado total antes de IVA del contrato para las vigencias, 2020, 2021 y 2022 es de **DIECISÉIS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS MILLONES NOVENTA Y UN MIL SEISCIENTOS VEINTICUATRO PESOS (\$16.682.091.624)**, con el incremento del IVA legal vigente el valor total del contrato para dichas vigencias es de **DIECINUEVE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL TREINTA Y DOS PESOS (\$19.851.689.032)**.

La simulación tenida en cuenta para calcular el rubro destinado al mantenimiento preventivo se estructuró inicialmente en costo por kilómetro recorrido, sin embargo, en aras de hacer uso racional de los recursos disponibles y de llevar a cabo una debida gestión de los mismos, se contempla la opción de que este ítem del mantenimiento sea

*A*



facturado por el futuro contratista por rutina de mantenimiento efectivamente ejecutada, de acuerdo con el kilometraje recorrido de cada vehículo.

## 6. PLAZO ESTIMADO

El plazo del presente contrato será de Tres (03) años, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, de acuerdo con la autorización de vigencias futuras aprobadas por la Junta Directiva de TRANSCARIBE S.A. en la sesión de fecha 22 de octubre de 2019.

En todo caso, el plazo podrá extenderse si TRANSCARIBE S.A. continua con la prestación directa del servicio más allá del plazo de implementación previsto en los contratos de concesión para la operación del Sistema, siempre que cuente con la aprobación de vigencias futuras correspondientes.

## 7. CRONOGRAMA DE PROCEDIMIENTO

Previo a la suscripción del contrato de Mantenimiento, se deberá surtir el procedimiento previsto en el Manual de Contratación para la Operación del STM, según el cual:

**"Procedimiento.** La modalidad de contratación por convocatoria pública se desarrollará conforme con el siguiente procedimiento:

1. Aviso de Convocatoria y Análisis preliminar:

1.1. Junto con el Aviso deberá publicarse el Análisis preliminar de la contratación.

1.2. Estos documentos se publicarán en la página web de TRANSCARIBE y en el SECOP por el término que sea fijado en el aviso de convocatoria.

2. Evaluación: Se procederá a realizar la evaluación y calificación de las propuestas allegadas con estricta sujeción a las condiciones señaladas en el Análisis Preliminar de la contratación.

1.1. Concluido el término de evaluación y calificación establecido, el informe de evaluación será publicado en su integridad en la página Web de TRANSCARIBE S.A. y en el SECOP, por el plazo que sea definido en el Análisis Preliminar, término durante el cual los proponentes podrán formular las observaciones que consideren pertinentes.

1.2. Analizadas las observaciones formuladas por los proponentes y efectuadas las modificaciones o los ajustes a que hubiere lugar, se emitirá el correspondiente informe final de evaluación.

1.3. Con base en el informe final de evaluación la decisión se informará a todos los interesados por medio de la página web de TRANSCARIBE S.A. y en el SECOP.



1.4. Este resultado se comunicará de manera escrita al proponente seleccionado.

3. Suscripción del contrato: Terminado el anterior procedimiento se suscribirá el contrato respectivo, previo cumplimiento de las obligaciones relacionadas con ese particular en el Análisis Preliminar.

Si el oferente con quien se decide contratar no acepta la decisión, no suscribe el contrato dentro del tiempo establecido, o si entre la comunicación de aceptación y la suscripción del contrato sobreviene una inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de intereses, o se evidencia que el oferente se encuentra incurso en las causales de rechazo previstas en el Análisis Preliminar, TRANSCARIBE S.A. descartará la propuesta y podrá contratar, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, con el oferente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su oferta cumpla con los requisitos contenidos en el Análisis Preliminar y sea favorable para TRANSCARIBE S.A.

Adicionalmente la oferta debe estar vigente a la fecha en que se descarte la oferta del primer proponente, y se debe llegar a un acuerdo sobre precios y condiciones que mejoren su oferta inicial y que se asemeje a la oferta descartada

De no lograrse un acuerdo con el segundo proponente o de no haber un segundo oferente habilitado, el procedimiento será descartado por medio de un escrito que deberá ser publicado en la página de TRANSCARIBE S.A. y en el SECOP. En ese evento se podrá acudir a cualquiera de los otros dos mecanismos de contratación.

Lo anterior, sin perjuicio de hacer efectiva la garantía de seriedad de la propuesta al proponente seleccionado en primer lugar.

Si no se presentan ofertas, si ninguna de las ofertas presentadas cumple con los requisitos técnicos, económicos y de calidad necesarios, o ningún proponente se encuentra habilitado, se declarará descartado el proceso de convocatoria pública que se deberá comunicar en la página de TRANSCARIBE S.A. y en el SECOP."

## 8. REQUISITOS PARA PARTICIPAR EN EL PROCESO

### 8.1. REQUISITOS GENERALES PARA PARTICIPAR

#### 8.1.1. Aptitud legal del proponente

El oferente que desee participar en el proceso de selección, debe aportar la siguiente documentación, anexa a la CARTA DE PRESENTACION DE LA OFERTA (FOMRULARIO No. 1):

- ✓ Carta de presentación de la propuesta.
- ✓ Autorización para presentar oferta y suscribir el contrato.
- ✓ Certificado de existencia y representación legal, con fecha de expedición menor a 30 días a la fecha de cierre de proceso, donde conste quién ejerce la representación legal, las facultades del mismo, el objeto social dentro del cual se debe hallar comprendido el objeto de la presente selección.
- ✓ Constancia de cumplimiento de aportes parafiscales y de seguridad social de los últimos seis (6) meses anteriores al cierre del proceso.



- ✓ Identificación tributaria - RUT (registro único tributario).
- ✓ Boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República. Cuando el proponente es persona jurídica, de la persona jurídica y del representante legal.
- ✓ Certificación antecedentes disciplinarios expedido por la procuraduría general de la nación. Cuando el proponente es persona jurídica, de la persona jurídica y del representante legal.
- ✓ Certificación de antecedentes judiciales expedido por la policía nacional. Cuando el proponente es persona jurídica, del representante legal.
- ✓ Certificado de medidas correctivas de la Policía Nacional
- ✓ Datos del oferente: cedula de ciudadanía del representante legal.
- ✓ Copia libreta militar del Representante Legal, cuando sea menor de 50 años.

Como parte de la verificación de los requisitos que acreditan la existencia, representación y capacidad, es necesaria la constatación tanto de la vigencia, como de la capacidad de las personas que manifiestan el consentimiento por cuenta de la persona que representan.

La sociedad debe tener una duración no inferior al término de ejecución del contrato y un (1) año más. (Artículo 6 de la ley 80 de 1993). Cuando el monto de la propuesta fuere superior al límite autorizado al representante legal, el oferente deberá anexar la correspondiente autorización impartida por la junta de socios o el estatuto de la sociedad que tenga esa función y que lo faculte específicamente para presentar la propuesta en este proceso de contratación y celebrar el contrato respectivo, en caso de resultar seleccionado.

En el evento que del contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio, se haga la remisión a los estatutos de la sociedad para establecer las facultades del representante legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos y si de éstos se desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto, se deberá igualmente adjuntar la autorización específica para participar en este proceso de contratación y suscribir el contrato con TRANSCARIBE S.A., en caso de resultar seleccionado.

Cuando no se allegue el certificado expedido por la Cámara de Comercio, la fecha de expedición de éste no se encuentre dentro de la requerida por TRANSCARIBE S.A. o no se anexe la correspondiente autorización o la parte pertinente de los estatutos para establecer las facultades del representante legal, TRANSCARIBE S.A. le solicitará al proponente el respectivo documento o las aclaraciones que se consideren pertinentes.

Los documentos para acreditar la capacidad legal deberán anexarse al **FORMULARIO No. 1 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.**

### **8.1.2. Parafiscales**

El artículo 50 de la Ley 789 de 2002 prevé la obligación de las entidades estatales de verificar que los proponentes hayan efectuado el pago de los aportes a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, de la siguiente manera:



*"ARTÍCULO 50. CONTROL A LA EVASIÓN DE LOS RECURSOS PARAFISCALES. La celebración, renovación o liquidación por parte de un particular, de contratos de cualquier naturaleza con Entidades del sector público, requerirá para el efecto, del cumplimiento por parte del contratista de sus obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar. Las Entidades públicas en el momento de liquidar los contratos deberán verificar y dejar constancia del cumplimiento de las obligaciones del contratista frente a los aportes mencionados durante toda su vigencia, estableciendo una correcta relación entre el monto cancelado y las sumas que debieron haber sido cotizadas.*

*En el evento en que no se hubieran realizado totalmente los aportes correspondientes, la Entidad pública deberá retener las sumas adeudadas al sistema en el momento de la liquidación y efectuará el giro directo de dichos recursos a los correspondientes sistemas con prioridad a los regímenes de salud y pensiones, conforme lo define el reglamento.*

*Cuando la contratación se realice con personas jurídicas, se deberá acreditar el pago de los aportes de sus empleados, a los sistemas mencionados mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para que se hubiera constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la celebración del contrato. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.*

*Para la presentación de ofertas por parte de personas jurídicas será indispensable acreditar el requisito señalado anteriormente. El funcionario que no deje constancia de la verificación del cumplimiento de este requisito incurrirá en causal de mala conducta.*

*(...)" (Resaltado fuera del texto).*

En el mismo sentido, la Ley 1150 de 2007 previó en relación con la obligación de acreditar en los procesos de selección el pago de los aportes a la seguridad social y parafiscales, lo siguiente:

*"ARTÍCULO 23. DE LOS APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL. El inciso segundo y el párrafo 1o del artículo 41 de la Ley 80 quedarán así:*

*"Artículo 41.*

*(...)*

*Para la ejecución se requerirá de la aprobación de la garantía y de la*



*existencia de las disponibilidades presupuestales correspondientes, salvo que se trate de la contratación con recursos de vigencias fiscales futuras de conformidad con lo previsto en la ley orgánica del presupuesto. El proponente y el contratista deberán acreditar que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.*

*PARÁGRAFO 1o. El requisito establecido en la parte final del inciso segundo de este artículo, deberá acreditarse para la realización de cada pago derivado del contrato estatal.*

*El servidor público que sin justa causa no verifique el pago de los aportes a que se refiere el presente artículo, incurrirá en causal de mala conducta, que será sancionada con arreglo al régimen disciplinario vigente" (Resaltado fuera del texto).*

Atendiendo a la obligación prevista en la normatividad antes citada, en el presente proceso de selección se exigirá la acreditación del pago de los aportes a la seguridad social y parafiscales. La certificación puede ser aportada en el modelo utilizado por el Revisor Fiscal. En adición a lo anterior, se permite aportar la certificación con corte al mes de noviembre de 2019, aclarando que para la fecha de suscripción del contrato de fiducia se deberá aportar la certificación con corte al mes de diciembre de 2019.

### **8.1.3. Inhabilidades e incompatibilidades**

Quienes participen en este proceso de selección, no podrán encontrarse incurso dentro de alguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar a que se refieren la Constitución Política, el Artículo 8° de la Ley 80 de 1993 y demás normas concordantes. El proponente no podrá estar incurso en las causales de inhabilidad establecidas en los incisos sexto y séptimo del numeral 6.3 del Artículo 6° de la Ley 1150 de 2007 y deberá no estar reportado en el Boletín de Responsables Fiscales vigente, publicado por la Contraloría General de la República, de acuerdo con lo previsto en el numeral 4 del Artículo 38 de la Ley 734 de 2002 (Código Disciplinario Único), en concordancia con el Artículo 60 de la Ley 610 de 2000. El proponente declarará en la carta de presentación de la propuesta que no se encuentra incurso dentro de dichas inhabilidades e incompatibilidades.

Los interesados en este proceso de selección deben tener presente que de conformidad con el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, para poder participar en un proceso de selección y para formular propuestas y suscribir el contrato y para la realización de cada pago derivado del contrato, deben acreditar estar al día en el pago de los aportes parafiscales correspondientes.

Los interesados deberán también tener en cuenta el contenido del Artículo 5o. de la Ley 828 de 2003 "Sanciones Administrativas", en cuyo tercer inciso se establece, en relación con la elusión o evasión de las obligaciones para con el sistema general de seguridad social en salud y pensiones:

*"El no pago de las multas aquí señaladas inhabilitará a la persona natural o*





*jurídica para contratar con el Estado mientras persista tal deuda, salvo que se trate de procesos concursales y existan acuerdos de pago según la Ley 550 de 1999".*

Nota: En un eventual caso de contradicción entre las inhabilidades e incompatibilidades aquí establecidas y las señaladas en la normatividad vigentes, primará lo establecido en esta última.

## 8.2. REQUISITOS DE ORDEN TÉCNICO Y EXPERIENCIA HABILITANTES

**8.2.1. EXPERIENCIA GENERAL:** El proponente debe presentar mínimo una (01) certificación que acredite la experiencia en contratos similares al objeto de la presente invitación pública, entendido como el mantenimiento de vehículos de transporte, ejecutado satisfactoriamente, contado a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección, cuya sumatoria sea igual o superior a CUATRO MIL MILLONES DE PESOS (\$4.000.000.000,00), expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes.

La certificación debe contener como mínimo:

- ✓ Persona natural o jurídica contratante.
- ✓ Persona a la que certifica y número de identificación.
- ✓ Objeto del contrato.
- ✓ Valor del contrato
- ✓ Fecha de iniciación y fecha de terminación.
- ✓ Suscripción por parte de la
- ✓ persona que certifica.

**8.2.2 EXPERIENCIA ESPECÍFICA:** El proponente deberá aportar mínimo una (01) certificación que acredite experiencia en contratos con objeto similar al de la presente invitación, entendido como mantenimiento de vehículos de transporte masivo de pasajeros, ejecutado satisfactoriamente, contado a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección, cuya sumatoria sea igual o superior a DOS MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS (\$2.500.000.000,00), expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes.

La certificación debe contener como mínimo:

- ✓ Persona natural o jurídica contratante.
- ✓ Persona a la que certifica y número de identificación.
- ✓ Objeto del contrato.
- ✓ Valor del contrato
- ✓ Fecha de iniciación y fecha de terminación.
- ✓ Suscripción por parte de la
- ✓ persona que certifica.

## 8.2.3 CONTAR CON PERSONAL ESPECIALIZADO DISPONIBLE LAS 24 HORAS PARA LA ATENCIÓN DE CONTINGENCIAS EN LA OPERACIÓN

El oferente deberá aportar certificación mediante la cual acredite la vinculación del personal técnico requerido en el numeral 2.1.1.4 del presente estudio previo.

Adicional a ello, deberá presentar hoja de vida con certificados de experiencia y

4



formación profesional de mínimo el siguiente personal:

Cargo	Perfil	Cantidad
Director de Mantenimiento	Ingeniero Mecánico o mecatrónico - Especialista (3 años de experiencia específica)	1
Coordinador de Mantenimiento	Ingeniero Mecánico (3 años experiencia específica)	1
Planeador de Mantenimiento	Ingeniero Mecánico (3 años experiencia específica)	1

Para acreditar este requisito habilitante el proponente debe aportar con la oferta la siguiente información del personal propuesto:

- hoja de vida suscrita por el profesional;
- copia del diploma y/o acta de grado que acredite el título profesional;
- copia del título de especialista;
- copia de la cedula, tarjeta profesional y certificado del COPNIA;
- certificación de experiencia donde conste: nombre del contratista o empleador, nombre del profesional que acredita la experiencia e identificación, objeto del contrato o de la prestación del servicio, tiempo de servicio, fecha de expedición. Esta certificación debe ser expedida por la persona responsable con su firma, teléfono, celular dirección y email de contacto.

#### **8.2.4 DISPONER DE UN (01) CARRO TALLER EXCLUSIVO PARA EL MANTENIMIENTO OFERTADO A LA ENTIDAD.**

El oferente deberá disponer de mínimo un (01) carro taller, para lo cual deberá el oferente presentar certificación mediante la cual se comprometa a poner a disposición de este vehículo a partir del primer día de ejecución del contrato.

En el evento de que el carro taller sea de propiedad del oferente, deberá este aportar la documentación del vehículo, ello es, tarjeta de propiedad y documentos conexos.

Si el oferente pretende poner a disposición carro taller por intermedio de una persona jurídica diferente, deberá acreditar la relación comercial entre estos dos, a través de certificado que contenga como mínimo:

- ✓ Objeto de la relación civil o comercial
- ✓ Tarjeta de propiedad del vehículo
- ✓ Vigencia de la relación civil o comercial

#### **8.2.5 OFRECER CAPACITACIONES TRIMESTRALES A LOS OPERADORES DE LA PORCIÓN No. 2 DEL SITM**

El oferente deberá aportar declaración juramentada mediante la cual se comprometa a realizar capacitaciones trimestrales a los operadores de la porción No. 2 del SITM, sobre familiarización de buses, operación y cuidados básicos.



### 8.2.6 CERTIFICACIÓN DE HERRAMIENTAS DE CARÁCTER TÉCNICO

El oferente deberá presentar certificación mediante la cual acredite contar con un mínimo de las siguientes herramientas, las cuales deberán ir acompañadas de las órdenes de compra de cada una de ellas:

Áreas de Mantenimiento: preventivo, correctivo, lubricación, mantenimiento de carrocería, reparaciones menores.	Equipo de diagnóstico especializado para motores Cummins y Scania.
	Herramientas y maquinas herramientas para mantenimiento propio de los vehículos tales como: Compresor de aire, Soldadura Mig, Soldadura Oxicorte, medidor y diagnóstico de baterías, cámaras de visibilidad, banco de pruebas para alternadores, detector de Gas natural Vehicular.
	Equipo especializado de aire acondicionado (detección de fugas, bomba de vacío, depósito de gas refrigerante), maquina recolectora de nitrógeno
	Equipo especializado para medición de parámetros eléctricos. líneas de vida

Lo anterior no exime al oferente de contar con las demás herramientas señaladas en el numeral 2.1.2 del presente análisis preliminar.

### 8.3. CAPACIDAD FINANCIERA

#### 8.3.1 INFORMACION DE LA CAPACIDAD FINANCIERA DEL PROPONENTE

En este proceso de selección, el componente financiero se define como un mecanismo en el que se verifican cifras, se determinan indicadores y se cruza información con el propósito de evaluar la consistencia y confiabilidad financiera del oferente.

El oferente deberá presentar la información financiera con corte a diciembre de 2018.

Los niveles requeridos son los necesarios para asegurar que el OFERENTE cuente con la capacidad financiera adecuada para ejecutar el contrato de mantenimiento.

##### 8.3.1.1. CAPACIDAD FINANCIERA DEL PROPONENTE

Los proponentes deberán acreditar que cuentan con los siguientes indicadores:

INDICADOR	FORMULA	INDICE REQUERIDO
Índice de Liquidez	$\frac{\text{activo corriente}}{\text{pasivo corriente}}$	Igual o superior a 2
Índice de endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo total}}{\text{activo total}} \times 100$	Igual o inferior a 55%
Razón de cobertura de	Utilidad Operacional/Gastos	Igual o superior a 5

4



intereses	de Intereses	
-----------	--------------	--

Para el caso de la estructura plural, se tendrá en cuenta los indicadores de todas las personas naturales o jurídicas que participen bajo la estructura plural.

En el caso de proponentes que se hayan constituido con posterioridad al 31 de diciembre de 2018, el valor del patrimonio corresponderá al consignado en los estados financieros o el balance de apertura.

### 8.3.1.2. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Para determinar la capacidad de organización se exigirá lo siguiente:

INDICADOR	FORMULA	INDICE REQUERIDO
Rentabilidad del patrimonio	Utilidad neta dividida por el patrimonio	Igual o superior a 10%
Rentabilidad del activo	Utilidad neta dividida por el activo total	Igual o superior a 5%

#### Notas Generales

NOTA 1: Los Oferentes cuyos gastos de intereses sean cero (0). En este caso el Oferente cumple el indicador, salvo que su utilidad operacional sea negativa, caso en el cual no cumple con el indicador de razón de cobertura de intereses.

NOTA 2: Cuando en desarrollo de la verificación financiera requiera verificar información adicional del proponente, podrá solicitarse los documentos que se consideren necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como Estados Financieros de años anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte. Así mismo, requerir las aclaraciones que se consideren necesarias, siempre que con ello no se violen los principios de igualdad y transparencia de la contratación, sin que las aclaraciones o documentos que el proponente allegue a solicitud de esta entidad puedan modificar, adicionar o complementar la propuesta.

Para verificar la capacidad financiera se tendrá en cuenta la información correspondiente al año fiscal 2018 de acuerdo con los estados financieros.

Cuando el proponente no cumpla con los requisitos financieros mínimos establecidos, la propuesta será evaluada como NO CUMPLE FINANCIERAMENTE, lo que generará el rechazo de la misma.

### 8.4 CRITERIOS PONDERABLES

El procedimiento de selección del proponente está sometido a los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los proponentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en la presente convocatoria pública.

**8.4.1. EVALUACIÓN ECONOMICA DE LAS PROPUESTAS (500 PUNTOS)**

Se asignarán 500 puntos al proponente que ofrezca el menor valor en los mantenimientos así:

ITEM	REQUISITO	PUNTAJE
1	Ofertar el menor valor por hora/hombre mantenimiento correctivo	100 PUNTOS
2	Entregar el listado de precios del numeral 2.1.1.2 <u>"ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO"</u> SIN SUJECCIÓN A VARIACIONES.	100 PUNTOS
3	Ofertar el menor valor por rutina de mantenimiento preventivo	100 PUNTOS
4	MENOR VALOR OFERTADO ALISTAMIENTO DE VEHICULO (VALOR POR VEHICULO BUSETÓN)	100 PUNTOS
5	MENOR VALOR OFERTADO ALISTAMIENTO DE VEHICULO (VALOR POR VEHICULO PADRÓN)	100 PUNTOS

Las demás ofertas recibirán una calificación inferior proporcional aplicando una regla de tres simple.

**8.4.2. PROPUESTA TÉCNICA (300 PUNTOS)**

Se asignarán 300 puntos al proponente que ofrezca lo siguiente:

ASPECTOS TÉCNICOS	DESCRIPCION	PUNTAJE
DISPONER DE UN (01) CARRO TALLER ADICIONAL AL OBLIGATORIO, EXCLUSIVO PARA EL MANTENIMIENTO OFERTADO A LA ENTIDAD	Poner a disposición, a través de una declaración juramentada con la oferta, de un vehículo que cumpla con esta función en la ejecución del contrato.	150 PUNTOS
OFRECER ASISTENCIA TECNICA MOTORIZADA EXCLUSIVA PARA EL MANTENIMIENTO OFERTADO A LA ENTIDAD	Poner a disposición, a través de una declaración juramentada con la oferta, de un servicio de asistencia técnica motorizada que cumpla con esta función en la ejecución del contrato.	150 PUNTOS

**8.4.3. PUNTAJE PARA ESTIMULAR LA INDUSTRIA NACIONAL (100 puntos)**

4



Para el otorgamiento de puntaje de apoyo a la industria nacional se tendrán en cuenta la nacionalidad de las personas que conforman el equipo de trabajo técnico mínimo, así:

CANTIDAD	CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA GENERAL
1	Director Mantenimiento	Postgrado	Mantenimiento en transporte
1	Técnico mecánico	Tecnólogo	Mantenimiento en transporte
1	Técnico eléctrico	Tecnólogo	Mantenimiento en transporte
1	Técnico en refrigeración	Tecnólogo	Mantenimiento en transporte

Para demostrar el perfil profesional del personal propuesto, su experiencia y su nacionalidad, el proponente respecto a cada persona ofertada debe presentar la hoja de vida, copia de la cedula de ciudadanía, Copia del acta de grado o diploma de título profesional o tecnólogo, Copia del acta de grado o diploma de postgrado, Copia del documento de homologación de los títulos obtenidos en el exterior, y certificados de experiencias, de conformidad con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

En cumplimiento de lo dispuesto por la Ley 816 de 2003, este criterio se calificará así:

ASPECTO	PUNTAJE
Si todo el personal presentado como personal técnico mínimo es de nacionalidad colombiana, o aplica principio de reciprocidad, de acuerdo a manifestación del proponente	100 PUNTOS
Si dentro del personal presentado como personal técnico mínimo, hay algunos de nacionalidad extranjera sin acreditación de principio de reciprocidad, de acuerdo a manifestación del proponente	50 PUNTOS
Si todo el personal presentado como personal técnico mínimo es de nacionalidad extranjera, y no acredita principio de reciprocidad	0 PUNTOS

**NOTA:** Al ser ponderable este personal, el mismo deberá permanecer en la obra durante su ejecución.

## 9. CRITERIOS DE DESEMPATE



Se entenderá que hay empate entre dos o más propuestas, cuando obtengan un número idéntico en el puntaje total de su propuesta, según los guarismos que serán asignados con un número exacto y dos (2) decimales (no habrá aproximaciones).

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, la Entidad Estatal escogerá el oferente que tenga el mayor puntaje en el PRIMERO de los factores de escogencia y calificación, que corresponderá al componente propuesto sobre el VALOR.

Si persiste el empate, escogerá al oferente que tenga el mayor puntaje en el segundo de los factores de escogencia y calificación, y así sucesivamente hasta agotar la totalidad de los factores de escogencia y calificación.

En caso de que persista el empate se deberá preferir las ofertas que presenta las siguientes condiciones:

- Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
- Preferir las ofertas presentada por una Mipyme nacional.
- Preferir la oferta presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura siempre que: (a) esté conformado por al menos una Mipyme nacional que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la Mipyme aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la Mipyme, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura.
- Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
- Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación.

## 10. GARANTÍAS

En el presente proceso de contratación se exigirá la siguiente garantía:

### **Garantía de seriedad de la oferta**

Una vez vencido el plazo para la presentación de las propuestas, se entenderá que la propuesta formulada por cada oferente es irrevocable y que el proponente mantiene vigentes todas las condiciones originales de su propuesta hasta el momento de suscripción del contrato.

Para participar en este proceso de selección, la propuesta debe, simultáneamente desde su presentación, estar acompañada de la garantía de seriedad, de acuerdo con lo



establecido en las normas legales sobre la materia y en este documento. La no presentación de la garantía de forma simultánea con la propuesta, será causal de rechazo de esta última. Esta garantía debe ser expedida o constituida a favor de TRANSCARIBE S.A.

El Proponente debe presentar junto con la Oferta una garantía de seriedad de la oferta a favor de la Entidad Contratante por un valor igual al 10% del presupuesto oficial del presente proceso de contratación, esto es, la suma de **\$1.985.168.904.00** M/CTE, y con vigencia desde la presentación de la Oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato, que se presume será dentro del plazo de vigencia de la propuesta (60 días calendario).

### **Garantía Única de Cumplimiento**

La Garantía Única de Cumplimiento deberá ser suficiente para amparar las obligaciones del contratista y cubrir los riesgos inherentes al contrato. En este entendido, la Garantía Única de Cumplimiento debe cubrir los siguientes eventos:

**Cumplimiento del contrato:** Este amparo se constituirá por una cuantía igual al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, el cual deberá permanecer vigente por el plazo del contrato, hasta el tiempo estimado para su liquidación.


Al monto de esta garantía se imputará la cláusula penal y se repondrá este valor por parte del Contratista, si se hiciera efectivo algún valor con cargo a la garantía, llevando a disminuir o agotar el valor asegurado.

**Salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones:** este amparo cubre a TRANSCARIBE S.A. de los perjuicios que se le ocasionen, como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a cargo del contratista y que tienen relación directa con la contratación de personal necesario para la ejecución del contrato amparado.


Se constituirá por una cuantía del cinco por ciento (5%) del valor del contrato y deberá permanecer vigente por el plazo del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la terminación del contrato. En caso de prorrogarse el plazo de ejecución, deberá ampliarse la vigencia del amparo por el mismo término.

**Calidad del servicio:** Este amparo se constituirá por una cuantía igual al diez por ciento (10%) del valor del contrato, el cual deberá permanecer vigente por el plazo del contrato y dos (2) años más, contados a partir de la terminación del contrato.

Las garantías deben emitirse a favor de entidades estatales que se rigen por el derecho privado.

  
**ALVARO TAMAYO JIMENEZ**  
**DIRECTOR DE OPERACIONES**

Proyectó: Yisad Gastelbondo  
Asesor Jurídico Externo – Dirección de Operaciones

Revisó:  Ercilia Barrios Flores  
Jefe Oficina Asesora Jurídica