ESTUDIO DEL SECTOR SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE PADRONES

El Distrito de Cartagena, después de estructurar su Plan de Desarrollo 2016 - 2019 "Primero La Gente", plantea en la presentación de sus bases: *Es el turno de la Gente, que de manera espontánea decidió unirse, participar y gobernar, para generar desarrollo humano, disminuir la desigualdad, garantizar la seguridad y promover crecimiento económico, teniendo como partida al ser humano. Es una apuesta de trabajo conjunto que busca articular a todos los actores públicos y privados del Distrito comprometidos con el bienestar, porque "Primero es la Gente"... Mediante la participación de la ciudadanía, la seguridad y convivencia ciudadana, se busca fortalecer las condiciones para un proceso de construcción de paz, para alcanzar una ciudad equitativa, incluyente, participativa y democrática... El tercer objetivo estratégico se orienta construir la ciudadanía y fortalecer la institucionalidad, este objetivo se sustenta en los principios orientadores como: Transparencia, Participación Ciudadana, Servicio al Ciudadano y Construcción de Paz, que propenden por la lucha contra la corrupción, la gestión pública efectiva con vocación de servicio, generando un clima de seguridad, tranquilidad y bienestar social de los ciudadanos y ciudadanas.* Por esto, se desarrolló el presente estudio del sector, ya que se hace necesaria la contratación del mantenimiento preventivo, correctivo y alistamiento de vehículos tipo padrón de la porción no. 2 de operación a cargo de Transcaribe en la condición de operador del sistema Transcaribe S.A.

En este orden de ideas, el presente análisis del sector cubre tres importantes aspectos: a) Análisis del mercado; b) Análisis de la demanda; c) Análisis Oferta.

A. ANALISIS DEL MERCADO:

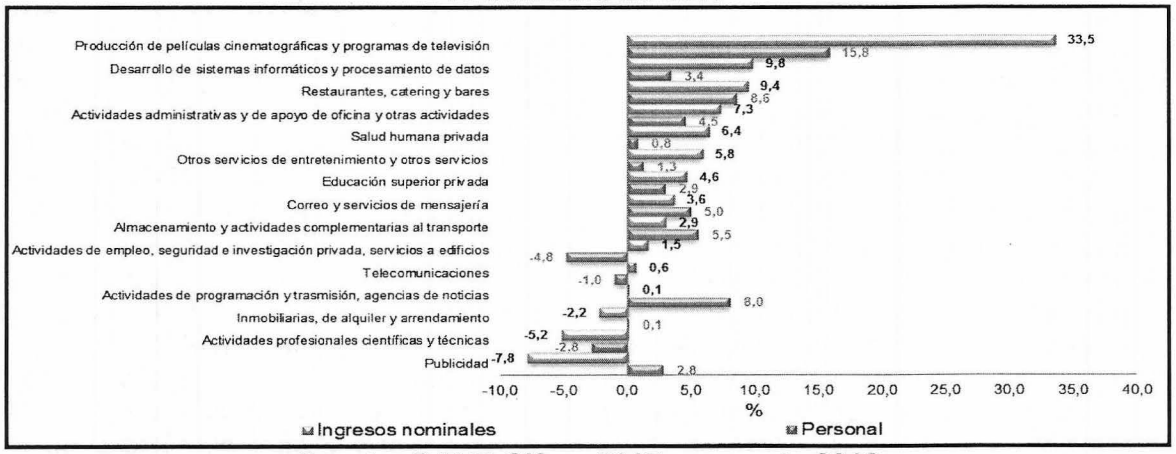
1. Aspectos generales del mercado:

La información es un insumo importante, entre otras, para la elaboración de las estimaciones del Producto Interno Bruto (PIB) de los respectivos subsectores de servicios que realiza la Dirección Técnica de Síntesis y Cuentas Nacionales del DANE.

Su objetivo es el de conocer el comportamiento económico de las actividades de: expendio de alimentos, bares y similares; almacenamiento y comunicaciones; inmobiliarias, empresariales y de alquiler; educación superior privada; salud humana privada; y entretenimiento y otros servicios, en el corto plazo, a través de la generación de índices y variaciones de los ingresos nominales por tipo de ingreso y personal ocupado por categoría ocupacional, para el total nacional.

Variación anual de los ingresos nominales y del personal ocupado según subsector de servicios Total Nacional

IV trimestre de 2017



Fuente: DANE Cifras 2017, encuesta 2018

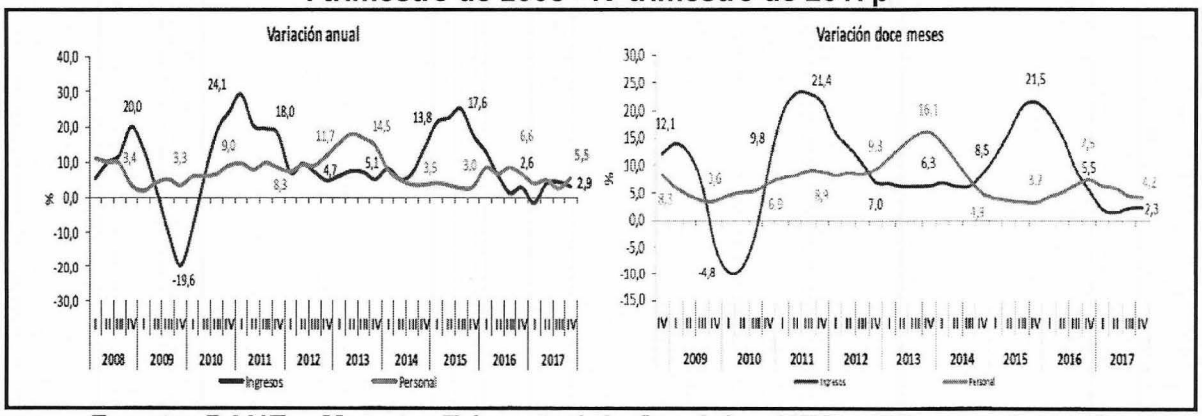
En el cuarto trimestre de 2017 los mayores incrementos en los ingresos nominales se presentaron en los servicios de producción de películas cinematográficas y programas de televisión (33,5%), desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos (9,8%) y restaurantes, catering y bares (9,4%), respecto al mismo trimestre del año anterior.

Evolución por subsector de servicios

- ✓ **Almacenamiento y actividades complementarias al transporte**

En el cuarto trimestre de 2017, los servicios de almacenamiento y actividades complementarias al transporte registraron un crecimiento de 2,9% en los ingresos nominales y de 5,5% en el personal ocupado respecto al mismo periodo de 2016. En los últimos doce meses, hasta el cuarto trimestre de 2017 los ingresos crecieron 2,3% y el personal ocupado aumentó 4,2%, respecto al año precedente.

Variación anual y doce meses de los ingresos nominales y el personal ocupado
Almacenamiento y actividades complementarias al transporte
I trimestre de 2008 - IV trimestre de 2017p



Fuente: DANE – Muestra Trimestral de Servicios MTS p Cifra provisional

2. Aspectos Técnicos:

El objeto del proceso de contratación es la **CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y ALISTAMIENTO DE LA FLOTA DE VEHÍCULOS TIPOLOGÍA 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

Teniendo en cuenta la obligación ya establecida para el proveedor de autobuses, de suministrar el mantenimiento preventivo durante el periodo de garantía de los autobuses resultado del proceso de adquisición de autobuses, basado en la mejor condición de calidad dentro del proceso de adquisición de vehículos padrones adelantado por TRANSCARIBE S.A., el contratista de mantenimiento deberá ejecutar las demás 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 cumplirlas siguientes actividades:

- Desarrollo 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, incluido el periodo de garantía (cuando el repuesto no esté incluido dentro de la garantía, este deberá ser suministrado por el contratista).
- 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, vigilancia y pago de servicios públicos de la infraestructura del patio y taller entregado.
7. Reportar información cuando le sea requerido.
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

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.

- 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 en los siguientes sistemas:

NOMBRE TIPO MANTENIMIENTO	UNIDAD DE MEDICIÓN	FRECUENCIA
MANTENIMIENTO TIPO X CHASIS	KILOMETRO	15000
MANTENIMIENTO TIPO XO CHASIS	KILOMETRO	30000
MANTENIMIENTO TIPO S CHASIS	KILOMETRO	60000
MANTENIMIENTO TIPO M CHASIS	KILOMETRO	120000
MANTENIMIENTO TIPO L CHASIS	KILOMETRO	240000
MANTENIMIENTO PUERTAS	KILOMETRO	10000
MANTENIMIENTO CARROCERIA	KILOMETRO	15000
MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO M	KILOMETRO	5000
MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO T	KILOMETRO	15000
MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO S	KILOMETRO	30000
MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO A	KILOMETRO	60000
MANTENIMIENTO PLATAFORMA T	KILOMETRO	15000
MANTENIMIENTO PLATAFORMA A	KILOMETRO	60000
MANTENIMIENTO DE BATERIAS	KILOMETRO	10000
MANTENIMIENTO SISTEMA REFRIGERACION MOTOR	KILOMETRO	15000
MANTENIMIENTO SISTEMA GNV	KILOMETRO	5000

MANTENIMIENTO SISTEMA CONTRAINCENDIO	KILOMETRO	80000

- Cada rutina de mantenimiento preventivo se debe aplicar de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y TRANSCARIBE S.A., en virtud de las lecciones aprendidas de la flota actual de padrones que opera para el sistema Transcaribe.

- El oferente deberá presentar propuesta cada una de las rutinas atinentes a los aspectos referidos, en la cual se deberá especificar el valor de cada rutina, además, se considerarán todos los insumos consumibles tales como: (filtros, tornillería, abrazaderas, grasas), aceites (motor, transmisión, diferencial) y lubricantes (penetrantes, limpiadores eléctricos).

- El contratista será garante por las actividades de mantenimiento preventivo efectivamente ejecutadas y la calidad de los trabajos realizados.

- Si durante la operación de los padrones en la ciudad de Cartagena y su proceso de aclimatación, el cual es de dos (2) años a partir del inicio de operación, y aplicando las recomendaciones de los fabricantes sobre las rutinas y frecuencias de mantenimientos preventivos, se detecta que las recomendaciones del fabricante no son lo suficientemente eficientes y eficaces para prevenir fallas, varadas, salidas de operación, se debe replantear las frecuencias y rutinas de mantenimiento presentando a Transcaribe cotización y estudios previos de la nueva rutina de mantenimiento.

- En el evento de que, en las rutinas de mantenimiento preventivo se detecte la necesidad de realizar cambios de componentes por naturaleza correctiva, se podrán cambiar únicamente con la autorización previa de Transcaribe, ello, en caso de que no aplique la garantía expedida por el proveedor de los vehículos.

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

- 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 entregar a Transcaribe un listado de temparios y precios unitarios de repuestos de todas las tareas correctivas estimadas en el tiempo de vida del padrón (sistemas y subsistemas).

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

  - El mantenimiento correctivo de llantas y latonería y pintura está excluido de esta propuesta.

- Alistamiento Diario de Flota para la Operación: 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.

  - El Contratista debe disponer personal a la salida de los patios y en las plataformas donde operen los vehículos para conciliar posibles reportes de fallas y/o daños reportados por el personal destinado por Transcaribe para tal fin.

- Gestión de la Información: La información es uno de los factores más importantes dentro de la actividad de mantenimiento y control de disponibilidad de la flota, por lo cual es necesario contar con información veraz y a tiempo, la cual debe ser suministrada a Transcaribe S.A. y al Contratista de Operación de los buses, para apoyar la toma de decisiones para ambas partes en aspectos tales como, ingreso de buses a mantenimientos, actividades por campañas y manejo de costos y presupuesto.

  - Mensualmente se debe emitir un informe de gestión donde se detalle costos de mantenimiento por kilómetro, costo de mantenimiento por cuenta de fallas, varadas, mantenimientos programados versus ejecutados, elementos de mayor rotación, entre otros que recomiende el Contratista o que surjan de las necesidades de la operación. Transcaribe se reserva el derecho a solicitar la información necesaria en cualquier momento de la ejecución del contrato.

  - La información de las actividades programadas, ejecutadas y facturadas debe encontrase segura y disponible en todo momento en el sistema de gestión de información del contratista, así mismo debe mantenerse actualizadas las hojas de vida de los vehículos (Físicas y Virtuales).

  - Entregar mensualmente a Transcaribe informe de kilómetros recorridos, emisiones ambientales, hojas de vida de los vehículos (correctivos, preventivos, varadas, asistencias en vía).

  - Proveer un listado de precios unitarios de ingenieros, mecánicos y demás personal que se demanden por solicitud.

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

  - Trimestralmente entregar a Transcaribe el personal contratado y subcontratado donde indique Cargo, categoría (técnicos) y funciones principales.

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

- Gestión Ambiental: En la gestión ambiental, el contratista debe contar con un plan de gestión integral de residuos peligrosos aplicado a las actividades que se realizan en los procesos generadores de residuos peligrosos.

- Disponer de personal encargado de la recolección de datos diarios para el desarrollo de las actividades de mantenimiento preventivo.

- Suministrar el personal técnico especializado necesario para el cumplimiento de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo durante las 24 horas del día, en el patio portal.

- 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.

- 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 vida de los vehículos.

- Disponer de un inventario de repuestos de mayor rotación con una disponibilidad no mayor a tres (3) días, 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 del bus padrón, Transcaribe podrá aplicar una multa de 2 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.

- Contar con disponibilidad de grúas para el traslado de vehículos padrones varados en la ciudad de Cartagena de Indias.

- 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 necesario el CONTRATISTA de Mantenimiento de acuerdo con su experiencia y requerimientos tecnológicos que considere apropiados.

- La garantía para cada uno de los productos y servicios suministrados debe ser acorde con lo establecido en los términos de garantía del fabricante del vehículo padrón, claramente identificados por sistema y subsistemas.

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.

Áreas de Mantenimiento: preventivo, correctivo, lubricación, mantenimiento de carrocería, reparaciones menores.	Monta llantas. Herramientas y maquinas herramientas para mantenimiento propio de los vehículos Equipo de levantamiento de pesos y equipos de traslado de pesos. Recipientes y equipos para la gestión de residuos sólidos y líquidos, incluyendo tanques dispensadores y colectores de aceite. Computadores con su respectivo software para gestión de mantenimiento, equipo de oficina. Herramientas especializadas para trabajos correctivos en chasis y aire acondicionado. Equipos de iluminación portátil. Extintores ABC para cada Área de 30 kg. Infraestructura de desagües y trampas de aceite Equipos para medición y control de variables de mantenimiento Escaleras, andamios, líneas de vida y equipo necesario para actividades sobre los Vehículos.

2.1.3 CAPACITACIÓN A TÉCNICOS

El Contratista debe capacitar a sus técnicos y operarios en:

Alistamiento diario de flota

Mantenimiento preventivo: Recomendaciones generales de mantenimiento preventivo.

Capacitación técnica en aspectos generales de carrocería: conocimiento externo, interno, tapas de inspección, y acceso a chasís, 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.

2.1.4 GARANTÍA EN REPUESTOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS

La garantía para cada uno de los productos y servicios suministrados debe ser acorde con la establecida en los términos de garantía del fabricante del vehículo padrón.

2.1.5 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.

Aunado a lo anterior, la entidad contrató el mantenimiento para los treinta (30) vehículos tipo busetón con la sociedad Busscar de Colombia SAS, quienes en la actualidad hacen uso de la zona de mantenimiento. El contratista encargado del mantenimiento de los vehículos tipo padrón deberá compartir el área destinada para mantenimiento con el contratista encargado del mantenimiento de la tipología busetón.

De acuerdo con lo expuesto y teniendo en cuenta la cantidad de tipología con la cual contará cada contratista, para el mantenimiento de los vehículos tipo padrón se destinará un 60% del área asignada para tal fin, el 40% restante será el utilizado para el mantenimiento de la tipología busetón.

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***

> ***regirán 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 regirán por la Ley 29 de 1990 y las disposiciones normativas existentes.*" (Resaltado fuera del texto).

En consecuencia, el presente proceso de contratación se regirá 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 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.

B. ANALISIS DE LA DEMANDA:

Transcaribe en su rol de operador necesita un contratista de mantenimiento del sistema Transcaribe – operador, con relación al personal mínimo requerido expuesto en los estudios previos, fue considerado en la estructura de costos incluyendo la carga prestacional. Los cargos y la asignación salarial utilizada se proyectaron con base en empresas del sector del transporte masivo y los niveles salariales de la región

4. 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. La práctica de estos mantenimientos deberá realizarse a todos los vehículos padrones que hacen parte de la flota del sistema.

Para lo anterior, se estimó el mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos padrones que harán parte del sistema a razón de $714 por kilómetro recorrido, impuestos incluidos, incluidos los kilómetros en vacío o de posicionamiento. El costo fue calculado a

precios de 2018 y se ajustó con la inflación proyectada para los años siguientes (IPC variación anual), basado en la publicación de las proyecciones macroeconómicas publicada por el grupo de estudios económico de Bancolombia y datos sobre el costo de mantenimiento, entregados por el operador 3, el cual cuenta con noventa y tres (93) unidades de esta tipología.

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. Sin embargo, ante la posibilidad de que el área de Mantenimiento sea operada por dos contratistas de mantenimiento independientes por cada tipología de vehículo, el costo calculado se deberá cancelar a prorrata por parte los dos contratistas, según el valor de su contrato de mantenimiento.

C. ANÁLISIS DE LA OFERTA

INDICADORES FINANCIEROS

Los indicadores financieros, son utilizados para mostrar las relaciones que existen entre las diferentes cuentas de los estados financieros; desde el punto de vista del contratante le sirve para la predicción del futuro de las empresas oferentes, mientras que para la administración de los proyectos, es útil como una forma de anticipar las condiciones futuras y, como punto de partida para la planeación de aquellas operaciones que hayan de influir sobre el curso futuro de eventos presentados en diferentes proyectos, lo anterior no excluye que estos indicadores son estáticos, es decir son valores tomados como fotografía en el tiempo pasado, los cual los hace vulnerable a cambios a través del tiempo futuro. Para el presente estudio se tomaron las bases de datos del SIREM- El sistema de Información y Reporte Empresarial (http://sirem.supersociedades.gov.co/Sirem2/), presenta los estados financieros con corte a 31 de diciembre de 2015 son suministrados por las empresas que se encuentran sometidas a vigilancia, control e inspección por esta Superintendencia y que pertenecen al sector real de la economía. La veracidad de la información suministrada por cada empresa y que está incorporada al sistema, es de plena responsabilidad de los administradores, revisores fiscales y contadores de cada una de ellas, quienes la certifican y dictaminan conforme en lo consagrado en los artículos 37, 38 y 39 de la ley 222 de 1995, en especial para este estudio se tomaron la empresas que trabajan en el sector de comercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotor.

Existen diversas clases de indicadores financieros:

1. **Indicadores de Liquidez:** Son las razones financieras que nos facilitan las herramientas de análisis, para establecer el grado de liquidez de una empresa y por ende su capacidad de generar efectivo, para atender en forma oportuna el pago de las obligaciones contraídas. A continuación, enunciamos los más importantes.

2. **Indicadores de Actividad:** Son los que establecen el grado de eficiencia con el cual la administración del oferente maneja los recursos y la recuperación de los

mismos. Estos indicadores nos ayudan a complementar el concepto de la liquidez. También se les da a estos indicadores el nombre de rotación, toda vez que se ocupa de las cuentas del balance dinámicas en el sector de los activos corrientes y las estáticas, en los activos fijos.

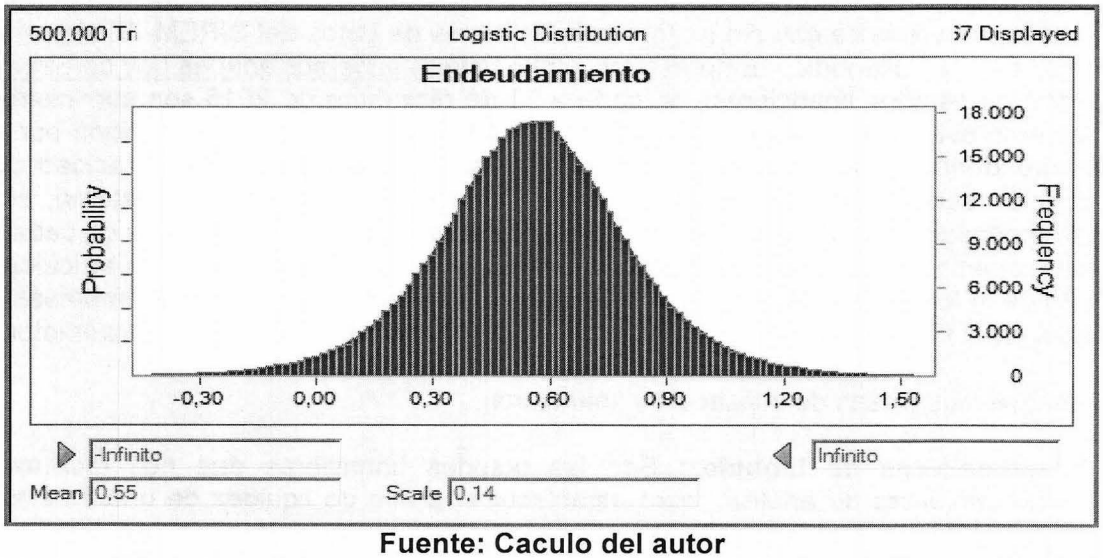
3. **Indicadores de Rentabilidad:** Son las razones financieras que nos permiten establecer el grado de rentabilidad para los accionistas y a su vez el retorno de la inversión a través de las utilidades generadas.

4. **Indicadores de Endeudamiento:** Son las razones financieras que nos permiten establecer el nivel de endeudamiento de la empresa o lo que es igual a establecer la participación de los acreedores sobre los activos del oferente.

   Razón de Endeudamiento: Nos permite establecer el grado de participación de los acreedores, en los activos de los proponentes. La fórmula es la siguiente:

$$\text{Nivel de endeudamiento} = \frac{\text{total pasivo}}{\text{total activo}}$$

   En el análisis realizado con la muestra representativa de 845 realizada con las empresas del sector decomercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotor. En esta muestra representativa se genera una media del 55%, promedio general que maneja el sector y de referencia para la escogencia de los proponentes, cabe resaltar que entre menor sea el índice de endeudamiento el riesgo de quiebra de la empresa oferente en menor. Se recomienda un índice de endeudamiento de 55%.



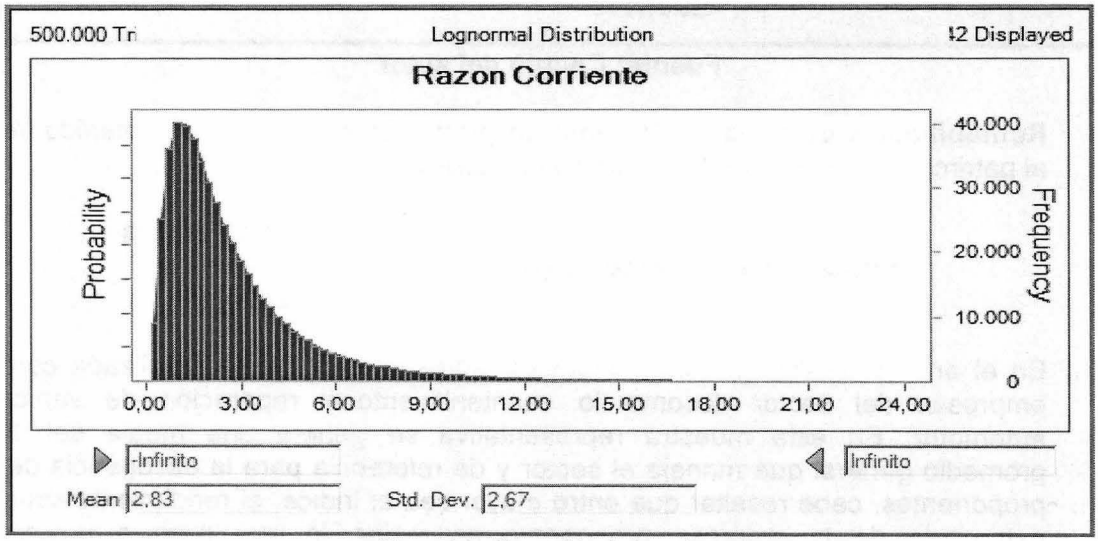
Fuente: Caculo del autor

Razón Corriente: La Razón liquidez de una organización es juzgada por la capacidad para saldar las obligaciones a corto plazo que se han adquirido a medida que éstas se vencen. Se refieren no solamente a las finanzas totales de la empresa, sino a su habilidad para convertir en efectivo determinados activos y

pasivos corrientes, las formula es la siguiente:

$$\textit{Relación corriente} = \frac{\textit{Activo Corriente}}{\textit{Pasivo Corriente}}$$

En el análisis realizado con la muestra representativa de 845 realizada con las empresas del sector decomercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotor. En esta muestra representativa se genera una media del 2,83 promedio general que maneja el sector y de referencia para la escogencia de los proponentes, cabe resaltar que entre mayor sea el índice, el riesgo de iliquidez de la empresa proponente en menor, lo que lleva a un menor riesgo financiero general en el proponente. Se recomienda un índice de razón corriente de 2.

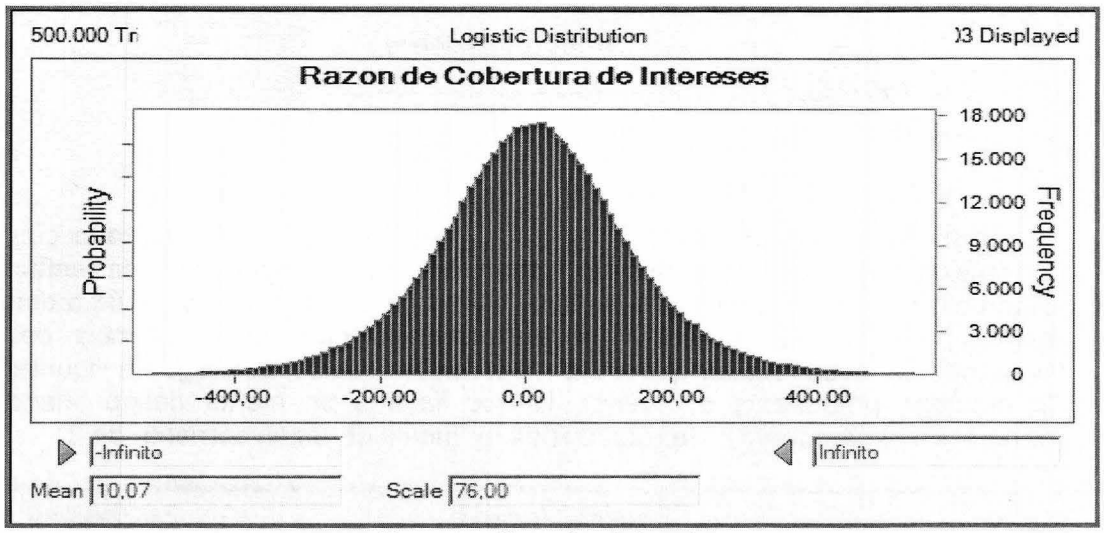


Fuente: Caculo del autor

RAZON DE COBERTURA DE INTERESES: Es la razón de las utilidades antes de intereses e impuestos para un periodo a informar en particular, contra el pago de los cargos de intereses del periodo en el Estado de Resultado de la empresa proponente.

$$Cobertura\ de\ Intereses = \frac{Utilidad\ Operativa\ (EBIT)}{Gastos\ Financieros\ (Intereses\ pagados)}$$

En el análisis realizado con la muestra representativa de 845 realizada con las empresas del sector decomercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotor. En esta muestra representativa se genera una media del 10,07 promedio general que maneja el sector y de referencia para la escogencia de los proponentes, los rangos aceptables para este sector está entre el cero y 5, cabe resaltar que entre mayor sea el índice, el riesgo de iliquidez de la empresa proponente en menor, lo que lleva a un menor riesgo financiero general en el proponente. Se recomienda un índice de 5 veces.

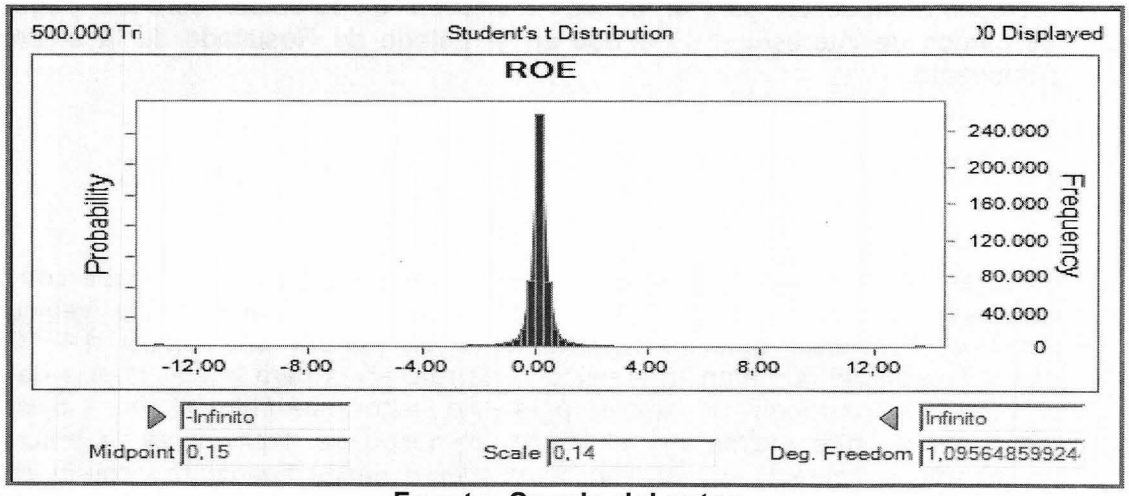


Fuente: Caculo del autor

Rentabilidad Operativa del Patrimonio (ROE): Es el rendimiento obtenido frente al patrimonio, se mide en términos porcentuales, se calcula así:

$$\text{Rentabilidad Patrimonio (ROE)} = \frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Patrimonio}}$$

En el análisis realizado con la muestra representativa de 845 realizada con las empresas del sector decomercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotor. En esta muestra representativa se genera una media del 15%, promedio general que maneja el sector y de referencia para la escogencia de los proponentes, cabe resaltar que entre mayor sea el índice, el rendimiento sobre el patrimonio de la empresa proponente es mejor, lo que lleva a un mayor desempeño sobre los intereses de la deuda disminuyendo el riesgo financiero general en el proponente. Se recomienda un índice ROE de 10%.

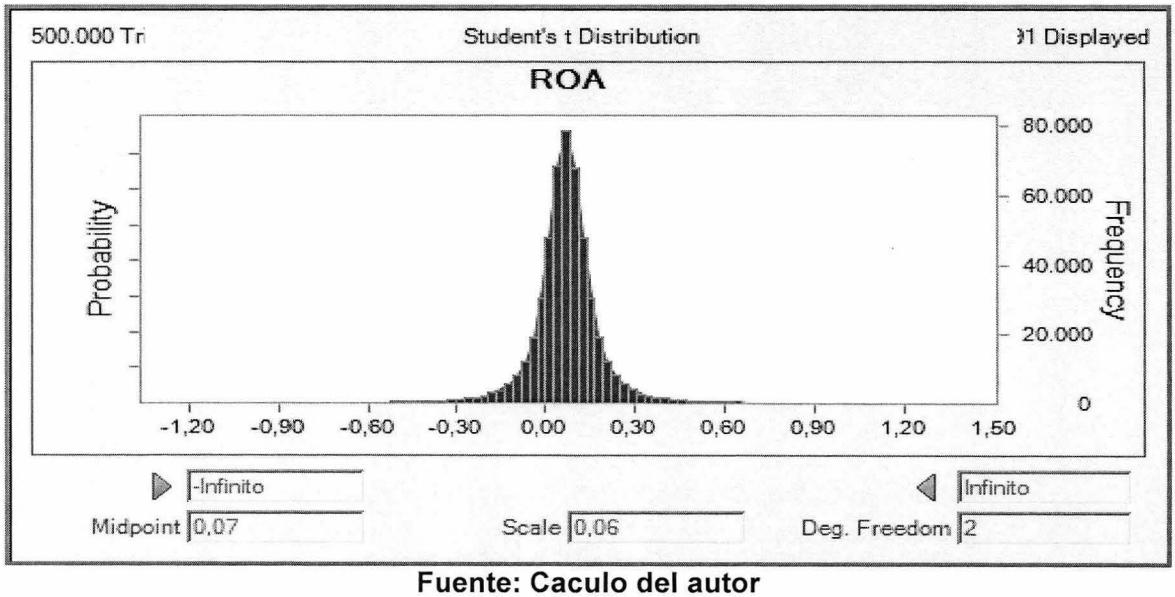


Fuente: Caculo del autor

Rentabilidad Operativa del Activo: Es el rendimiento obtenido frente al nivel de activo, se mide en términos porcentuales, se calcula así:

$$\text{Rentabilidad Patrimonio (ROA)} = \frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Activo Total}}$$

En el análisis realizado con la muestra representativa de 845 realizada con las empresas del sector decomercio, mantenimiento y reparación de vehículos automotor. En esta muestra representativa se genera una media del 7%, promedio general que maneja el sector y de referencia para la escogencia de los proponentes, cabe resaltar que entre mayor sea el índice, el rendimiento sobre el activo de la empresa proponente es sobresaliente, lo que lleva a un mayor desempeño sobre los Activos Totales de la empresa disminuyendo el riesgo financiero general en el proponente. Se recomienda un índice ROA de 5%.



Fuente: Caculo del autor

CONCLUSIONES VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Se estima que el valor total de este contrato sea máximo de $2.757.849.563.00, a todo costo para servicios prestados por nueve (9) meses del año 2019, de acuerdo al análisis hecho en el documento análisis preliminar.

ING ALVARO TAMAYO JIMENEZ
Dir. Dpto. Operaciones

Elaboración:	Rafael Escalante Cortina - Asesor Financiero