

**SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA CVC No. 03-2015
ESTUDIO DEL SECTOR**

La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca en cumplimiento a lo establecido en el artículo 15 del Decreto 1510 de 2013, donde se señala el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo, se permite realizar el estudio del sector para el "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LIMPIEZA DE VEHICULOS PERTENECIENTES A LA CORPORACIÓN Y ASIGNADOS A LA DIRECCION GENERAL, SECRETARIA GENERAL, DIRECCION DE GESTION AMBIENTAL, DIRECCION TECNICA AMBIENTAL, DIRECCION DE PLANEACION, DIRECCION FINANCIERA, DIRECCION ADMINISTRATIVA, DAR SUROCCIDENTE, DAR PACIFICO ESTE" de acuerdo a la Guía para la Elaboración de Estudio de Sector publicada en el portal único de contratación www.contratos.gov.co, G-EES-02 del 31 de marzo de 2014 y acorde a las recomendaciones y lineamientos de Colombia Compra Eficiente, de la siguiente manera:

1. ASPECTOS GENERALES

El mantenimiento preventivo constituye una acción, o serie de acciones necesarias, para alargar la vida útil del equipo e instalaciones y prevenir el deterioro total y garantizar la continuidad del servicio. Tiene como propósito planificar periodos de inspección y realización de acciones de mantenimiento preventivo de los vehículos evitando de esta manera reparaciones de emergencia.

Un mantenimiento planificado mejora la productividad hasta en 25%, reduce 30% los costos de mantenimiento y alarga la vida útil de los vehículos hasta en un 50%.

Los programas de mantenimiento preventivo tradicionales, apuntan a que los vehículos funcionen ocho horas laborables al día y cuarenta horas laborables por semana. Si los vehículos funcionan por más tiempo, los programas se deben modificar adecuadamente para asegurar un mantenimiento apropiado y un vehículo en condiciones de funcionamiento.

El área de actividad del mantenimiento preventivo es de vital importancia en el ámbito de la ejecución de las operaciones en la industria de cualquier tamaño.

De un buen mantenimiento depende no sólo un funcionamiento eficiente de los vehículos, sino que además, es preciso llevarlo a cabo con rigor para conseguir otros objetivos como el hacer que los mismos tengan periodos de vida útil duraderos, sin excederse en lo presupuestado para su mantenimiento.

Las estrategias convencionales de "reparar cuando se produzca la avería" ya no sirven. Fueron válidas en el pasado, pero ahora se requiere ser productivo y evitar incurrir en costos mayores de reparaciones por mantenimiento preventivo y hasta correctivo.

Por lo anterior la CVC debe llevar a cabo proceso de prevención que garanticen el buen funcionamiento de su parque automotor.

51

1.1. ECONÓMICO:

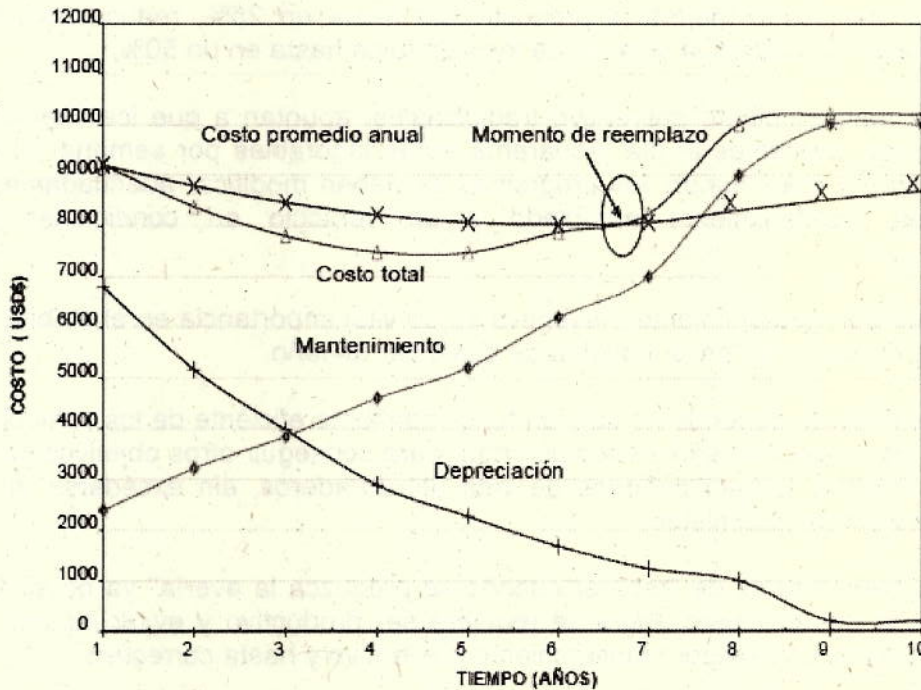
El costo de mantenimiento es una erogación que crece con los años y con los kilómetros recorridos por el vehículo, por ello los vehículos nuevos, tienden a presentar menores incrementos en los costos de mantenimiento.

Este costo solo se puede conocer a través de un seguimiento riguroso. Los gastos originados por modificaciones y reconstrucción que contribuyen a la prolongación de la vida útil del vehículo deberán ser aplicados por el período de uso, y no considerarlos en un sólo año.

Los costos generados por el tiempo que dura en el taller la unidad, se deben de incluir en los costos de mantenimiento

Las gráficas de los costos anuales por depreciación y mantenimiento, así como el costo total y el costo promedio anual, se presentan en la figura 1, donde se observa que el periodo de reemplazo aparece entre el año 6 y 7.

Por lo que al pasar de un año a otro, el valor de costo total anual (7,877 USD) es menor que el costo promedio anual (8,038 USD) contribuirá a su disminución aunque sea superior al menor costo total anual ya obtenido (año 5). El costo promedio anual, sólo empezará a subir a partir del momento en que el costo total anual supere el último valor promedio calculado (8,038 USD); en la tabla sería al valor correspondiente a 8,234 USD.



C

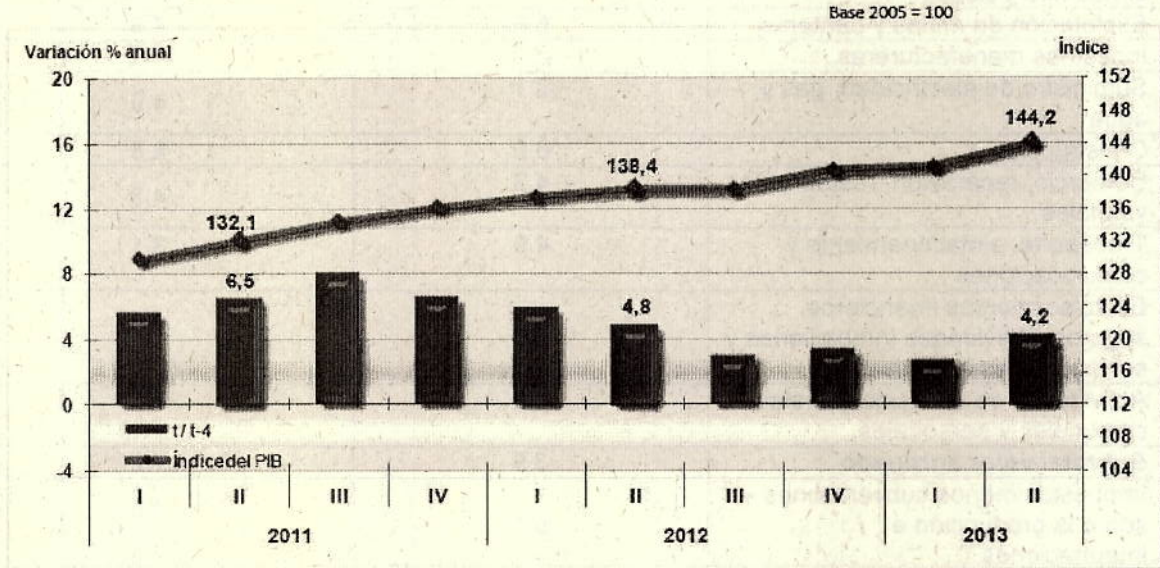
Figura 3.1.

Gráficas de costos para determinar el momento de reemplazo



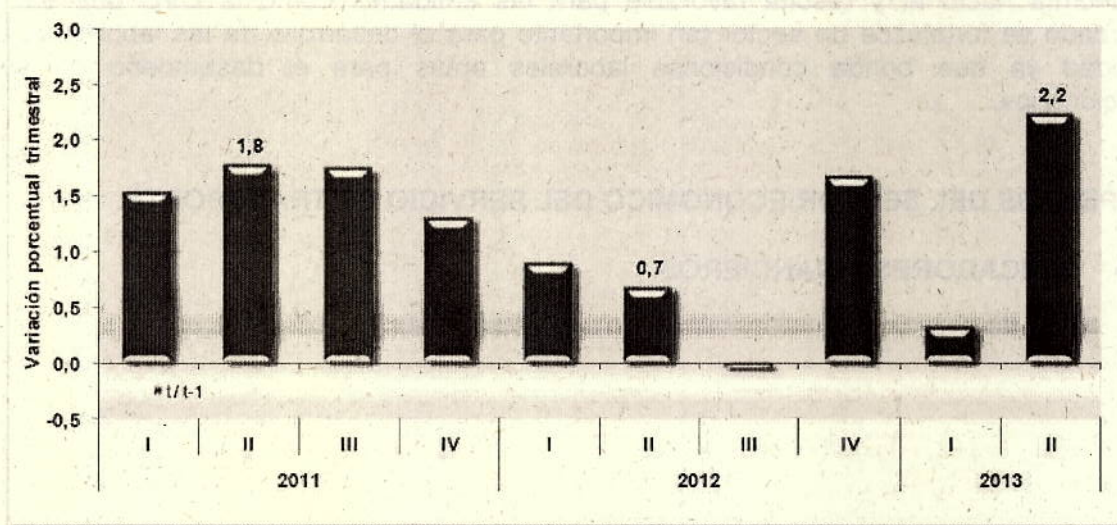
Base 2005 = 100

2011 / I - 2013 / II



Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

Gráfico 2. Tasa trimestral de crecimiento del PIB 2011 / I - 2013 / II



Fuente: DANE - Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

- Cuadro. Comportamiento del PIB por Ramas de Actividad Económica 2012 - 2013

Ramas de actividad	2012	2013
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	2.5	5,2
Explotación de minas y canteras	5.6	4.9
Industrias manufactureras	-1.1	-1.2
Suministro de electricidad, gas y agua	2.1	4.9
Construcción	6.0	9.8
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	4.3	4.3
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	4.9	3.1
Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	5.0	4,6
Actividades de servicios sociales, comunales y personales	5.0	5.3
Subtotal valor agregado	3.9	4.2
Impuestos menos subvenciones sobre la producción e importaciones	5.1	4.5
PRODUCTO INTERNO BRUTO	4.0	4,3

Frente al cuadro anterior es considerable precisar que el sector que nos compete (Transporte, Almacenamiento, y Comunicaciones) actualmente se posiciona en la economía nacional y resulta favorable para las entidades como la CVC que en el mercado se fortalezca un sector tan importante para el desarrollo de las labores de la entidad ya que brinda condiciones laborales aptas para el desempeño de sus funcionarios.

ASPECTOS DEL SECTOR ECONOMICO DEL SERVICIO DE TRANSPORTE.

- INDICADORES FINANCIEROS



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

DIRECCION ADMINISTRATIVA

Página 5 de 18

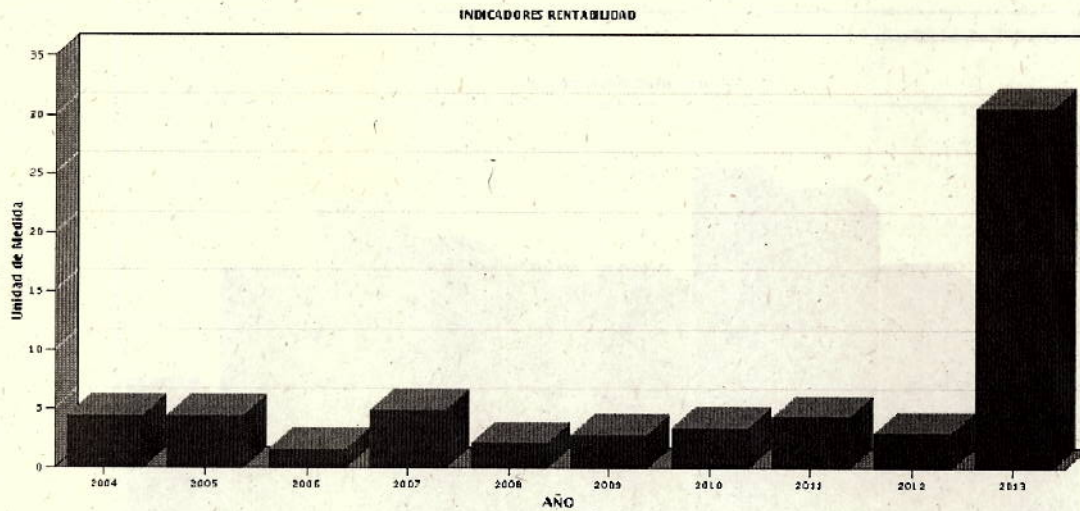
RENTABILIDAD

RBM

DATO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Margen Bruto	83,82%	41,92%	37,20%	49,17%	70,33%	45,06%	52,81%	56,12%	59,09%	48,53%
Margen Neto	4,69%	-0,79%	-2,25%	1,57%	5,61%	-1,92%	-0,60%	-0,48%	-2,06%	25,09%
Margen Operacional	4,46%	4,48%	1,59%	4,97%	2,14%	2,84%	3,54%	4,43%	3,05%	30,56%
Retorno Operacional sobre los Activos (ROA)	10,18%	-0,22%	-2,85%	3,87%	7,07%	-1,71%	1,23%	1,77%	0,53%	60,77%
Retorno sobre el Patrimonio (ROE)	13,95%	-0,40%	-5,66%	10,24%	11,90%	-2,87%	2,18%	3,49%	1,14%	129,22%
Margen No Operacional	3,77%	-4,68%	-3,36%	-2,70%	4,35%	-4,26%	-2,43%	-2,80%	-2,58%	-0,42%

RBM

DATO: Margen Operacional



FUENTE: Superintendencia de Sociedades

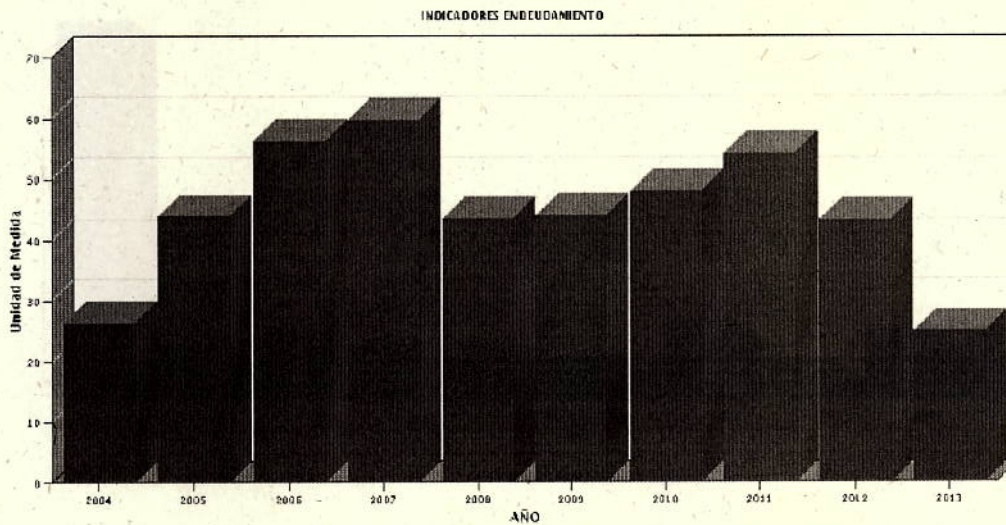
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO

TBM

DATO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Apalancamiento (Veces)	0,36	0,78	1,29	1,49	0,77	0,79	0,92	1,19	0,76	0,33
Concentración del Pasivo en el Corto Plazo	100,00%	90,53%	84,84%	71,77%	64,71%	68,46%	79,91%	85,46%	94,73%	99,49%
Endeudamiento con el Sector Financiero	15,37%	7,41%	24,30%	23,03%	22,09%	10,54%	15,08%	9,71%	6,67%	1,28%
Concentración Endeudamiento Financiero	57,95%	16,91%	43,08%	38,50%	50,73%	23,88%	31,40%	17,90%	15,41%	5,14%
Cobertura de Intereses (Veces)		1,57	0,76	3,00	0,96	1,93	4,33	1,94	1,42	117,43
Razón de Endeudamiento	26,52%	43,84%	56,39%	59,82%	43,55%	44,15%	48,02%	54,26%	43,31%	24,97%
Endeudamiento Corto Plazo con Proveedores	3,98%	33,95%	14,47%	18,55%	26,71%	8,79%	4,76%	3,98%	8,12%	3,61%

TBM

DATO: Razón de Endeudamiento



FUENTE: Superintendencia de Sociedades



Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca

DIRECCION ADMINISTRATIVA

LIQUIDEZ

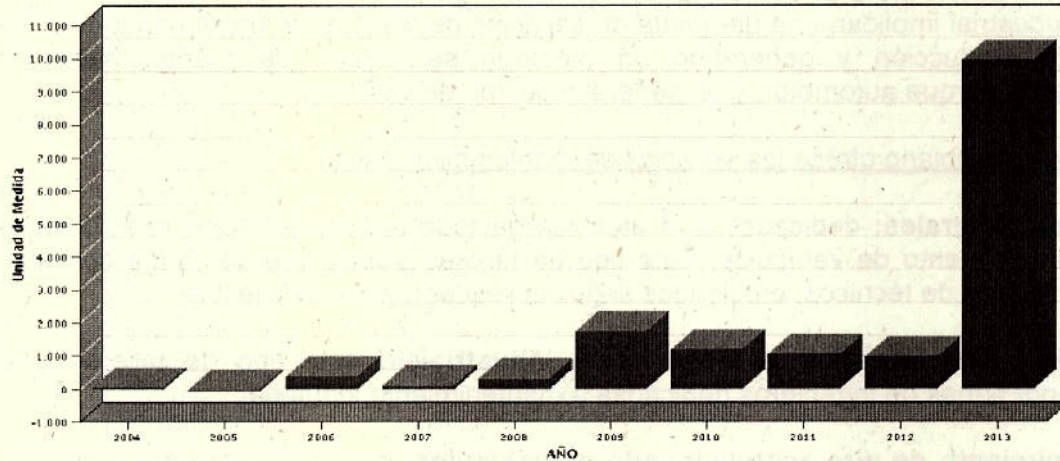
TBM

DATO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Capital de Trabajo Neto (Millones \$)	\$62	\$84	\$380	\$120	\$341	\$1.742	\$1.177	\$1.069	\$968	\$9.938
Capital de Trabajo Neto Operativo (Millones \$)	\$96	\$185	\$408	\$122	\$378	\$1.397	\$1.651	\$1.741	\$1.024	\$1.614
Razón Corriente (Veces)	2,01	0,92	1,39	1,20	2,07	2,32	1,84	1,58	1,72	3,64
EBITDA (Millones \$)	\$12	\$224	\$104	\$164	\$62	\$220	\$192	\$460	\$227	\$7.537
Prueba Ácida (Veces)	0,95	0,64	1,04	1,12	1,37	1,82	1,49	1,31	1,20	3,24

TBM

DATO: Capital de Trabajo Neto (Millones \$)

INDICADORES DE LIQUIDEZ



FUENTE: Superintendencia de Sociedades

1.2. Técnico

EL objetivo principal del mantenimiento es la conservación a través del mejoramiento de vehículos. Se precisa mantener confiabilidad, disponibilidad de los mismos para así garantizar su funcionamiento y exactitud. El mantenimiento significa la protección de la inversión, la garantía de producción, la seguridad de un servicio y obedece a la planificación adecuada donde se involucra al personal de la Entidad y los Contratistas.

Handwritten signature or mark.

Los tipos de mantenimiento se clasifican en:

Mantenimiento predictivo o basado en la condición: consiste en inspeccionar los vehículos a intervalos regulares y tomar acciones para prevenir las fallas o evitar las consecuencias de las mismas. Incluyendo tanto las inspecciones objetivas (con instrumentos) y subjetivas (con los sentidos), como la reparación del defecto (falla potencial).

Mantenimiento preventivo o basado en el tiempo: consiste en reacondicionar o sustituir a intervalos regulares un vehículo o sus componentes, independientemente de su estado en ese momento.

Mantenimiento detectivo o búsqueda de fallas: consiste en la inspección de las funciones ocultas, a intervalos regulares, para ver si han fallado y reacondicionarlas en caso de falla (falla funcional).

Mantenimiento correctivo o a la rotura: consiste en el reacondicionamiento o sustitución de partes del vehículo una vez han fallado, es la reparación de la falla (falla funcional, ocurre de urgencia o emergencia).

Mantenimiento mejorativo o rediseños: consiste en la modificación o cambio de las condiciones originales del vehículo. No es tarea de mantenimiento propiamente dicho.

El estilo de vida en las grandes ciudades, la mejora en los activos de los hogares y la actividad industrial implican una demanda de servicios de transporte, presionando toda la cadena de producción y generando un mercado secundario de mantenimiento y reparación del parque automotor, y en general todo tipo de vehículo.

El mercado colombiano ofrece los servicios de mantenimiento así:

1.- Talleres generales: dedicados a la atención de todo tipo de servicios relacionados con el mantenimiento de vehículos. Este tipo de talleres trabaja pro demanda con una población flotante de técnicos, empleados según el requerimiento de clientes.

2.- Talleres especializados para servicios industriales: este tipo de talleres son atendidos por firmas de ingenieros dedicadas a mantenimiento industrial.

3.- Mantenimiento de aire acondicionado de vehículos: el servicio se proporciona a través de concesionarios, talleres de mecánica general y talleres especializados.

4.- Existe un grupo de técnicos informales. Estos técnicos no están vinculados a talleres o centros de servicio autorizados, trabajan de manera independiente, con una demanda irregular haciendo difícil su localización e identificación y por consiguiente su participación en procesos de formación-evaluación-certificación. En su mayoría no cuenta con una formación académica formal, aprendiendo las características técnicas y propias del oficio en forma empírica. La práctica perfecciona su técnica y obtiene sus conocimientos trabajando como ayudante de técnico autor.

Para que el vehículo se mantenga constantemente en buen estado, es importante realizar un mantenimiento preventivo del mismo, para el cual es importante atender periódicamente determinados aspectos, como el aceite del motor, la refrigeración, la batería, la suspensión, sistema eléctrico, frenos y otros.

Los presentes aspectos principales a tener en cuenta para que un vehículo se encuentre en mejor estado por mayor tiempo, y así mismo evitar accidentes por culpa de desperfectos. Los aspectos a continuación tendrán que ser revisados cada 5.000 km, aunque es cierto que este número puede aumentar un poco si se trata de vehículos modernos, lo primero a revisar es el nivel de los diferentes líquidos que aparecen en la mecánica del vehículo, es decir:

- El Aceite del motor, para el cual debemos saber que la tarea se realiza con el motor en frío.
- La batería, de la cual hay que revisar los niveles de los vasos.
- La refrigeración, la cual debemos comprobar con el motor en frío, y cuyo líquido presente en el vaso de expansión debe estar entre el mínimo y el máximo.
- También hay que controlar el líquido de frenos, el lubricante de la caja de transmisión, las suspensiones, fijaciones del tubo de escape, protector de homocinéticas y rótulas, así como la correa del alternador y la bomba de agua..

1.3. Regulatorio

La Entidad identificó las normas vigentes aplicables al proceso de mantenimiento preventivo, incluyendo los cambios recientes en la normativa y el impacto de tales modificaciones, así:

1.- "RESOLUCIÓN 315 DE 2013
(Febrero 6)

Por la cual se adoptan unas medidas para garantizar la seguridad en el transporte público terrestre automotor y se dictan otras disposiciones.

La Ministra de Transporte, en ejercicio de las facultades legales y en especial las conferidas por los artículos 5° de la Ley 105 de 1993, 3° y 38 de la Ley 336 de 1996 y 6, numeral 6.3, del Decreto 087 de 2011.

Artículo 3°. Mantenimiento de vehículos. Aclarado por el art. 1, Resolución Min. Transporte 378 de 2013. 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 fallos 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 bimensual, 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."*

2. En cuanto al manejo de residuos de desechos radioactivos y otros residuos peligrosos que puedan resultar del mantenimiento preventivo de vehículos, el Ministerio de Salud y Protección Social lo cual a través del Decreto 351 del 19 de febrero de 2014 reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en Salud y otras actividades.

2.- ANALISIS DEL MERCADO.

"El Centro de Experimentación y Seguridad Vial Colombia S.A., "Cesvi" utiliza los resultados de la investigación y experimentación para innovar en el desarrollo de soluciones, productos y servicios dirigidos a las cadenas productivas de los sectores: Asegurador, Automotor, Reparador y de la seguridad vial, en Colombia y en el Exterior. Comercializamos nuestras soluciones bajo los principios de la calidad, competitividad, autosostenibilidad y el uso eficiente de nuestros recursos. Somos un equipo de trabajo competente y satisfecho, comprometido con la generación de valor a clientes y accionistas, así como, en la comunicación y gestión de la información. Aprobada por la Junta directiva y Gerencia General, Diciembre de 2012"

El Centro de Experimentación y Seguridad Vial Colombia S.A., "Cesvi" propone recomendaciones sobre cómo y cuándo se debe realizar una oportuna revisión a 5 sistemas de seguridad activos de un vehículo, que son con los que se previenen accidentes.

Ahora, que los plazos de la revisión técnico mecánica para los autos nuevos se han ampliado, la responsabilidad en la realización del mantenimiento preventivo quedó en manos de los propietarios y/o conductores de los vehículos.

Por tal motivo, Cesvi Colombia hizo entrega de una guía práctica sobre el oportuno mantenimiento que se debe realizar periódicamente a los sistemas y piezas de seguridad de los carros.

Los elementos, sistemas o conjuntos que hacen parte del vehículo en lo que respecta a la seguridad activa y pasiva, no están exentos al desgaste causado por el uso cotidiano, por

consiguiente uno de los principales aspectos a tener en cuenta es su correcto y adecuado mantenimiento preventivo de la siguiente manera:

A. Inspección de llantas:

Es importante inspeccionar el mínimo labrado permitido causado por el desgaste normal en el rozamiento de la banda de caucho contra el piso. Este se evidencia porque el labrado ha llegado al mismo nivel de los testigos de desgaste, los cuales se encuentran ubicados dentro de los surcos que posee la llanta a 1.6 milímetros de altura.

La presión de inflado de las llantas se debe revisar semanalmente cuando éstas se encuentren frías, incluyendo la llanta de repuesto. La presión no debe estar por encima ni por debajo de los niveles recomendados por el fabricante.

B. Inspección en la dirección:

La forma técnica para verificar si el sistema de la dirección está funcionando correctamente es realizar periódicamente una medición por la geometría de la alineación.

Esta inspección se realiza de acuerdo a la periodicidad que sugiera el fabricante.

Una forma de revisar si el sistema de dirección se está comportando de manera adecuada, es soltar el timón durante la marcha por un espacio corto: si el vehículo tiende a desplazarse hacia los lados, es indicio de que alguno de los elementos que la componen está fallando.

Cuando se realiza una inspección visual a la llanta y ésta presenta un desgaste irregular, es hora de realizar una revisión a todos los elementos de la dirección, aunque se anticipe al tiempo recomendado por el fabricante.

C. Inspección de frenos:

Lo primero por revisar es el nivel del líquido de frenos (cada 2.000 km. de recorrido), el cual debe estar siempre entre los niveles mínimo y máximo que se indican.

El conductor responsable debería hacer una revisión anual de mantenimiento preventivo.

Actualmente en los vehículos existen diferentes sistemas de frenos, dentro de los cuales están los de discos-pastillas y tambores-zapatillas; para determinar en qué estado se encuentra cada uno de ellos es recomendable realizar una inspección cada 6 meses.

D. Inspección de la suspensión:

Se deben inspeccionar los amortiguadores balanceando puntualmente el vehículo con presión hacia abajo, de tal forma que si existen ruidos o si al soltarlo el balanceo permanece por más de dos oscilaciones, es hora de cambiarlos.

En estos casos es recomendable cambiarlos por parejas (delanteros o traseros), así uno de los dos esté todavía en buenas condiciones.



El cambio de los amortiguadores fluctúa entre 40.000 km. o a los 2 años de uso, dependiendo del correcto y adecuado manejo que se le dé al vehículo.

Algunos síntomas adicionales por mal funcionamiento son: rebote excesivo del vehículo en la marcha incluso en carreteras con buen estado y fugas de líquido en los amortiguadores.

La comprobación del estado de los amortiguadores se debe realizar siempre en caliente, después de un viaje mínimo de 50 km., con el fin de que el aceite interno esté a una temperatura idónea.

E. Inspección del sistema de alumbrado:

El correcto funcionamiento de todas las lámparas del vehículo debe revisarse, de ser posible, cada vez que pone su vehículo en marcha, sustituyendo inmediatamente los bombillos que no funcionen o aquellos que no alcancen el mínimo poder lumínico.

Se debe ajustar siempre el reglaje o altura correspondiente de las farolas cada vez que se sustituya uno de los bombillos. La manera sencilla y práctica de verificación es la siguiente: acerque el vehículo contra la pared hasta que las luces estén a una distancia de 10 cm. Aproximadamente; luego, marque el centro de ambas farolas; ahora, dé marcha atrás al vehículo hasta unos 7 metros; en esta posición los centros de las farolas deben situarse 5 cm. Por debajo de las marcas iniciales y distanciados 4 cm. más a cada lado, equidistante al eje longitudinal del vehículo.

F.- ANALISIS TECNICO

EL objetivo principal del mantenimiento es la conservación a través del mejoramiento de vehículos requeridas por las diferentes áreas. Se precisa mantener confiabilidad, disponibilidad de los equipos para así garantizar su funcionamiento y exactitud. El mantenimiento significa la protección de la inversión, la garantía de producción, la seguridad de un servicio y obedece a la planificación adecuada donde se involucra al personal de la Entidad y los Contratistas. Los tipos de mantenimiento se clasifican en:

Mantenimiento preventivo: para la realización de la limpieza exterior se utilizará equipos de agua a alta presión (hidrolimpiador) y productos de limpieza homologados por la legislación en materia de medio ambiente. Se procurará siempre que sea posible, economizar la cantidad de agua en atención a la escasez de este recurso

Mantenimiento predictivo o basado en la condición: consiste en inspeccionar los vehículos a intervalos regulares y tomar acciones para prevenir las fallas o evitar las consecuencias de las mismas. Incluyendo tanto las inspecciones objetivas (con instrumentos) y subjetivas (con los sentidos), como la reparación del defecto (falla potencial).

Mantenimiento preventivo o basado en el tiempo: consiste en reacondicionar o sustituir a intervalos regulares un vehículo o sus componentes, independientemente de su estado en ese momento y debe incluir como mínimo lo siguiente:

ITEM	DESCRIPCION	Cant	ITEM	DESCRIPCION	Cant
1	ACEITE DE CAJA	UN	17	FILTRO DE GASOLINA	UN
2	ACEITE DE MOTOR 20W50 ¼	UN	18	GRAFITADA	UN
3	AGUA DE BATERIA	UN	19	LAVADO DE COJINERIA	UN
4	ALINEACION	UN	20	LAVADO GENERAL	UN
5	AMBIENTADOR	UN	21	LIMPIEZA DE MOTOR	UN
6	BALANCEO	UN	22	LIQUIDO DE FRENOS (PINTA)	UN
7	BATERIA	UN	23	MONTAJE DE LLANTA	UN
8	BOMBILLOS	UN	24	PARCHE LLANTA	UN
9	BRILLADO	UN	25	PASTILLAS DE FRENOS	JGO
10	CAMBIO LIQUIDO DE FRENOS	UN	26	PLUMILLAS	JGO
11	CORRECCION DE CAMBER	UN	27	RASQUETEADO	UN
12	CORRECCION DE CASTER	UN	28	REPARACION DE LLANTAS	UN
13	DESMANCHADO	UN	29	REPARACION DE RIN	UN
14	ENGRASE	UN	30	SILICONA	UN
15	FILTRO DE ACEITE	UN	31	TAPETES	JGO
16	FILTRO DE AIRE	UN			

3. ANALISIS DE LA OFERTA.

De la misma forma en que la calidad del producto es un factor decisivo al momento de la compra, lo es el servicio postventa. Para hacer la experiencia posterior a la compra agradable, las empresas, se han enfocado en su nivel de servicio, teniendo al cliente como centro de atención en la cadena de valor. Los resultados que se obtienen al evaluar el nivel de servicio miden la respuesta de la empresa frente a los requerimientos del cliente y de igual manera medir la satisfacción del mismo.

Asimismo, en el servicio de postventa se deberá garantizar a través de la existencia de talleres adecuados y suficientes para ofrecer la atención de mantenimiento preventivo y garantía, así como el personal técnico capacitado y las herramientas especializadas para los modelos y servicios ofrecidos.

Aunque es un sector muy competido, también existe la informalidad de los negocios de mantenimiento automotriz, algunos de estos negocios se crea con una razón social de persona natural y no jurídica. Sin embargo son mayores las empresas Jurídicas que se encuentran en el mercado para el mantenimiento preventivo requerido y que cubren los vehículos de marcas reconocidas, tienen sus propios talleres para ofrecer un mejor servicio a sus clientes buscando cumplimiento y calidad del servicio.

4.- ESTUDIO DE LA OFERTA

4.1.- ¿Quién presta el servicio?

En el mercado Nacional y Regional, es importante señalar que existe una gran cantidad de Talleres de Mantenimiento preventivo, que conjugan algunas de las actividades específicas y que para brindar la necesidad de la oferta la Corporación, se puede cubrir de manera, que garanticen en toda caso el servicio a toda gama de automotores que posee la entidad en servicio.

Técnicamente se ha avanzado mucho en la construcción de los automotores y gracias a la apertura económica, la demanda de automóviles ha hecho que el parque automotor del país haya mejorado, ahora son cada día más eficientes y menos contaminantes. Sin embargo es importante tener en cuenta que para asegurar una vida útil completa, se hace necesario su cuidado en los aspectos mecánico, eléctrico y de apariencia. La garantía de calidad, idoneidad y servicio de postventa, compromete a sus obligados respecto de los vehículos automotores en cuya fabricación, ensamble, distribución o venta haya participado, como mínimo a:

1.- Proporcionar la asistencia técnica o el reemplazo de las piezas necesarias que permita el adecuado funcionamiento del automotor durante todo el período que ampare la garantía sin costo alguno para el comprador.

En este grupo de Establecimientos se encuentra el mercado que tradicionalmente ha atendido las necesidades del sector empresarial e institucional del estado en la región, verificándose que han tenido suficiente experiencia acreditada mediante la ejecución de contratos similares en años anteriores.

4.2.-¿Cuál es la dinámica de los servicios de mantenimiento preventivo?

Cada servicio que ofrecen en los talleres o servitecas que prestan el mantenimiento preventivo de vehículos cuentan con el personal calificado y las herramientas y equipos necesarios que permiten obtener todos los requerimientos del vehículo en un solo punto de atención, permitiendo con esto una mayor atención a las necesidades del mantenimiento preventivo evitando desplazamientos o recorridos largos en otros servicios, economizando tiempo y costos de recorridos.

No siempre es posible determinar el principio de las averías durante la operación de los vehículos, por lo tanto deben establecerse períodos regulares de inspección, como un medio para descubrirlos antes de que ya no sea posible arreglarlos. Los períodos establecidos varían de acuerdo con el número de horas que trabaje el vehículo, el tipo de vehículo y las condiciones de trabajo (polvo, suciedad, atmósferas cargadas de humedad, etc.). Además, algunas de las partes requieren una inspección más frecuente que otras.

Cada marca y tipo de vehículo tiene características individuales que determinan en gran parte el procedimiento de rutina necesario. Es prudente seguir en la forma más fiel que sea posible el procedimiento de mantenimiento recomendado por el fabricante en sus cuadros y manuales de servicio, pero algunas veces los detalles de las recomendaciones

del fabricante deben modificarse, con el objeto de establecer un sistema adecuado para satisfacer las necesidades locales.

5. ESTUDIO DE LA DEMANDA

En cuanto a la demanda la Corporación, ha adquirido en el pasado el Servicio objeto del presente proceso de contratación en estudio, con fundamento en las ineludibles necesidades logísticas para el desarrollo de su propósito misional, como lo es el de disponer durante la vigencia fiscal y de manera accesible de un Taller o Serviteca para el mantenimiento preventivo de los vehículos que garantice la movilidad del parque automotor en la atención de funciones misionales y operativas de sus funcionarios.

Producto de esta necesidad se han identificaron los siguientes proveedores en el SECOP que han prestado el servicio a la Entidad con el objeto a contratar, así:

Contrato:	0202-2012
Contratista	YANACONAS MOTOR SA
Modalidad de Selección	Licitación Pública No. 5 de 2012
Objeto del Contrato	Mantenimiento Preventivo que agrupa los vehículos de la Corporación, asignados a las oficinas de las Direcciones Ambientales Regionales Suroccidente, Pacífico Este y el Edificio Principal
Valor	\$ 35.900.000,00
Forma de Pago	El pago del servicio contratado se hará en mensualidades vencidas, previa presentación y tramitación por parte del CONTRATISTA, de la correspondiente factura previa aprobación y constancia del supervisor del contrato donde certifique el recibo a satisfacción, la planilla de pagos correspondiente al mes inmediatamente anterior liquidado y pagado y todos los recibos de pagos al sistema de seguridad social integral, prestaciones sociales, parafiscales y todos los que las normas determinen del mes inmediatamente anterior, documentos que deberán ser presentados a través del Grupo de Recursos Físicos de la Dirección Administrativa de la CVC.
Fecha Inicio	25/09/2012
Fecha Terminación	24/09/2013
Cargo del Presupuesto	Funcionamiento
Oferentes	Autocentro Capri S.A. Alianza Automotriz S.A. Calima Motor S.A.
Garantías	1.- CUMPLIMIENTO 2.- PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES 3.- CALIDAD DEL SERVICIO 4.- CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS 5.- RESPONSABILIDAD EXTRACONTRACTUAL

50

DIRECCION ADMINISTRATIVA

Contrato:	Contrato 0227-2013
Contratista	AUOCENTRO CAPRI SA
Modalidad de Selección	Contrato de Mínima Cuantía
Objeto del Contrato	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LIMPIEZA DE VEHICULOS PERTENECIENTES A LA CORPORACIÓN Y ASIGNADOS A LA DIRECCION GENERAL, SECRETARIA GENERAL, DIRECCION DE GESTION AMBIENTAL, DIRECCION DE PLANEACION, DIRECCION FINANCIERA, DIRECCION ADMINISTRATIVA, DAR SUROCCIDENTE, DAR PACIFICO ESTE
Valor	\$20,950,000.00
Forma de Pago	PAGOS PARCIALES DE ACUERDO CON LOS SERVICIOS PRESTADOS Y RECIBIDOS A ENTERA SATISFACCION POR PARTE DEL INTERVENTOR DE LA CVC
Fecha Inicio	17/07/2013
Fecha Terminación	31/03/2014
Cargo del Presupuesto	Funcionamiento
Oferentes	AUOCENTRO CAPRI SA
Garantías	1.-CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO 2.-CALIDAD DEL SERVICIO 3.-PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACION 4.-RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL FRENTE A TERCEROS

Contrato:	Contrato 0208-2014
Contratista	AUOCENTRO CAPRI SA
Modalidad de Selección	Contrato de Selección Abreviada
Objeto del Contrato	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LIMPIEZA DE VEHICULOS PERTENECIENTES A LA CORPORACIÓN Y ASIGNADOS A LA DIRECCION GENERAL, SECRETARIA GENERAL, DIRECCION DE GESTION AMBIENTAL, DIRECCION DE PLANEACION, DIRECCION FINANCIERA, DIRECCION ADMINISTRATIVA, DAR SUROCCIDENTE, DAR PACIFICO ESTE
Valor	\$54.978.489.00
Forma de Pago	PAGOS PARCIALES DE ACUERDO CON LOS SERVICIOS PRESTADOS Y RECIBIDOS A ENTERA SATISFACCION POR PARTE DEL INTERVENTOR DE LA CVC
Fecha Inicio	16/07/2014
Fecha Terminación	15/05/2015
Cargo del Presupuesto	Funcionamiento
Oferentes	AUOCENTRO CAPRI SA

Contrato:	Contrato 0208-2014
Garantías	1.-CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO 2.-CALIDAD DEL SERVICIO 3.-PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACION 4.-RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL FRENTE A TERCEROS

Los contratos celebrados han sido ejecutados a cabalidad lográndose un mantenimiento preventivo eficaz.

Se realizó un estudio de mercado con valores unitarios que incluye repuestos y mano de obra para los vehículos propiedad de la Entidad, que comúnmente son objeto de contratación y mantenimiento preventivo.

El análisis que soporta el valor estimado del contrato, se realizó teniendo en cuenta el valor de cada uno de los repuestos y mano de obra contenidos, que corresponden a los ítems de mayor mantenimiento preventivo.

Teniendo en cuenta el análisis del comportamiento del estudio de mercado histórico de la CVC para esta clase de mercado, se encuentra que para el año 2014, la Corporación adelantó el Contrato CVC No. 0208-2014 con la firma AUTOCENTRO CAPRI SA cuyo objeto es "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y LIMPIEZA DE VEHICULOS PERTENECIENTES A LA CORPORACIÓN Y ASIGNADOS A LA DIRECCION GENERAL, SECRETARIA GENERAL, DIRECCION DE GESTION AMBIENTAL, DIRECCION DE PLANEACION, DIRECCION FINANCIERA, DIRECCION ADMINISTRATIVA, DAR SUROCCIDENTE, DAR PACIFICO ESTE". por un valor total de \$54.978.489.00 incluido IVA, que para la presente vigencia de 2015 se tendrá presente que el presupuesto público establecido para esta contratación será de \$55.000.00.00 incluido IVA, para los respectivos 10 meses que se clasificaran dependiendo de lo que se evalúe en las pre-cotizaciones de mantenimiento preventivo y limpieza, conforme a las cantidades requeridas en el mantenimiento preventivo que se indica de acuerdo al tipo de vehículo, así:

Relación de total de servicios en cantidades por vehículo requerida durante la vigencia del contrato

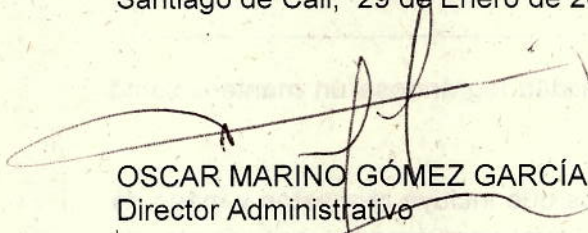
Tipo vehículo	No. Vehículos	Aceite motor	Filtro aceite	Filtro aire	Filtro gasolina	Aceite caja	Alineación	Balancero	Batería	Brillado	Cambio liquido frenos	Desmanchado	Lavado General	Limpieza motor	Liquido frenos	Pastillas frenos	Plumillas	Rasqueteadas
Automóvil	4	100	20	12	12	20	16	16	4	16	12	12	160	20	40	16	4	16
Camión Furgón	1	40	5	3	3	5	4	4	1	4	3	3	40	5	10	4	1	4
Camioneta	13	585	65	39	39	65	52	52	13	52	39	39	520	65	130	52	13	52
Camioneta Furgón	2	50	10	6	6	10	8	8	2	8	6	6	80	10	20	8	2	8
Camioneta Panel	1	45	5	3	3	5	4	4	1	4	3	3	40	5	10	4	1	4
Camioneta Pickup	1	45	5	3	3	5	4	4	1	4	3	3	40	5	10	4	1	4
Campero	33	990	165	99	99	165	132	132	33	132	99	99	1320	165	330	132	33	132
MONTACARGAS	1	10	2	1	1	1	0	0	1	0	1	0	5	0	5	0	0	0
Total General	56	1865	277	166	166	276	220	220	56	220	166	165	2205	275	555	220	55	220



6. ANALISIS DE RIEGOS

El estudio previo contiene como soporte el análisis de los riesgos, por lo tanto, no se realiza en este documento.

Santiago de Cali, 29 de Enero de 2015



OSCAR MARINO GÓMEZ GARCÍA
Director Administrativo

Proyectó: Alberto Zapata Ortiz - Grupo de Recursos Físicos
Reviso: Wilder Ortiz Zuluaga - Coordinador Grupo de Recursos Físicos

