



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental - OEFA

UAB: Unidad de
Abastecimiento

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho"

INFORME TÉCNICO DE ESTANDARIZACIÓN N°002-2024-OEFA-OAD-UAB-SSGG

ASUNTO : Informe técnico de estandarización del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para los vehículos de la marca Toyota modelo Hilux versión 4x4 D/C 1GD SR

2024-I01-018415

1. NOMBRE DEL ÁREA

Servicios Generales de la Unidad de Abastecimiento

2. NOMBRE Y CARGO DE LOS RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN

Renato Adrián Salinas Huett
Jefe de la Unidad de Abastecimiento

Aldo Abraham Meza Casaño
Encargado de Servicios Generales

Jimmy Bernardo Polo Barroso
Asistente en Mecánica Automotriz para Transportes - Asistente I

3. FECHA

27 de mayo de 2024

4. OBJETIVO

Analizar los presupuestos considerados en la Directiva N°004-2016-OSCE/CD "Lineamientos para la Contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular", a fin de justificar la estandarización del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para los vehículos marca Toyota modelo Hilux

El presente documento tiene por objetivo sustentar la estandarización para la contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para los vehículos marca Toyota modelo Hilux versión 4x4 D/C 1GD SR del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante OEFA), considerando que dichos servicios deben ser efectuados en la Red de Concesionarios Autorizados de Toyota y/o concesionarios de la marca.

5. MARCO LEGAL

- ✓ Ley de Contrataciones del Estado, aprobada por Ley N°30225, en adelante la Ley.
- ✓ Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N°350-2015-EF, en adelante el Reglamento.
- ✓ Decreto Legislativo N°1444, que modifica la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- ✓ Decreto Supremo N°344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- ✓ Directiva N°004-2016-OSCE/CD sobre lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular.
- ✓ En cada caso de la normativa señalada, incluye sus modificatorias.

6. ANTECEDENTES

Con fecha 17 de agosto de 2020, se convocó el procedimiento de selección de Licitación Pública N°002-



2020-OEFA-1, Primera Convocatoria para Adquisición de Unidades Vehiculares para el Fortalecimiento de las Actividades de las Oficinas Desconcentradas y de Enlace del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA (Ítem 1: Camionetas Pick up doble cabina 4x4 para circular en zona de Costa, Ítem 2: Camionetas Pick up doble cabina 4x4 para circular en zona de Sierra e Ítem 3: Camionetas Pick up doble cabina 4x4 para circular en zona de Selva).

Con fecha 15 de setiembre de 2020, se otorgó la Buena Pro del procedimiento de selección de Licitación Pública N°002-2020-OEFA-1, para la Adquisición de Unidades Vehiculares para el Fortalecimiento de las Actividades de las Oficinas Desconcentradas y de Enlace del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, según el número de Ítems.

Con fecha 09 de octubre de 2020, se firmó el Contrato N°052-2020/OEFA con la empresa GRUPO PANA S.A., por los Ítems 2 y 3 en referencia a la Adquisición de Unidades Vehiculares Para el Fortalecimiento de las Actividades de las Oficinas Desconcentradas y de Enlace del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, por un monto contractual de S/ 1,205,820.00. Se adquirieron diez (10) camionetas marca Toyota modelo Hilux versión 4x4 D/C 1GD SR, las cuales cuentan con una garantía de cinco (5) años o 150,000 kilómetros, lo que ocurra primero.

Con fecha 15 de octubre de 2020, se firmó el Contrato N°054-2020/OEFA con la empresa MITSUI AUTOMOTRIZ S.A., por el Ítem 1 sobre la Adquisición de Unidades Vehiculares Para el Fortalecimiento de las Actividades de las Oficinas Desconcentradas y de Enlace del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, por un monto contractual de S/ 578,685.00. Se adquirieron cinco (05) camionetas marca Toyota modelo Hilux versión 4x4 D/C 1GD SR, las cuales cuentan con una garantía de cinco (5) años o 150,000 kilómetros, lo que ocurra primero.

7. ANÁLISIS

7.1 DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PREEXISTENTE

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante OEFA) cuenta actualmente con quince (15) unidades vehiculares propias que fueron adquiridas a través del Contrato N°052-2020/OEFA y del Contrato N°054-2020/OEFA.

El detalle de los vehículos se indica en el siguiente cuadro N° 01:

CUADRO N° 01

N°	N° PLACA	MARCA	MODELO	VERSIÓN	AÑO	TIPO DE COMBUSTIBLE	TIPO DE VEHÍCULO
1	EAE-956	TOYOTA	HILUX	4x4 D/C 1GD SR	2020	DIESEL	CAMIONETA PICK UP
2	EAE-934	TOYOTA	HILUX	4x4 D/C 1GD SR	2020	DIESEL	CAMIONETA PICK UP
3	EAE-909	TOYOTA	HILUX	4x4 D/C 1GD SR	2020	DIESEL	CAMIONETA PICK UP
4	EAE-942	TOYOTA	HILUX	4x4 D/C 1GD SR	2020	DIESEL	CAMIONETA PICK UP
5	EAE-943	TOYOTA	HILUX	4x4 D/C 1GD SR	2020	DIESEL	CAMIONETA PICK UP
6	EAE-949	TOYOTA	HILUX	4x4 D/C 1GD SR	2020	DIESEL	CAMIONETA PICK UP
7	EAE-999	TOYOTA	HILUX	4x4 D/C 1GD SR	2020	DIESEL	CAMIONETA PICK UP
8	EAE-993	TOYOTA	HILUX	4x4 D/C 1GD SR	2020	DIESEL	CAMIONETA PICK UP



9	EAE-899	TOYOTA	HILUX	4x4 D/C 1GD SR	2020	DIESEL	CAMIONETA PICK UP
10	EAE-955	TOYOTA	HILUX	4x4 D/C 1GD SR	2020	DIESEL	CAMIONETA PICK UP
11	EAF-134	TOYOTA	HILUX	4x4 D/C 1GD SR	2020	DIESEL	CAMIONETA PICK UP
12	EAE-905	TOYOTA	HILUX	4x4 D/C 1GD SR	2020	DIESEL	CAMIONETA PICK UP
13	EAE-904	TOYOTA	HILUX	4x4 D/C 1GD SR	2020	DIESEL	CAMIONETA PICK UP
14	EAE-967	TOYOTA	HILUX	4x4 D/C 1GD SR	2020	DIESEL	CAMIONETA PICK UP
15	EAE-914	TOYOTA	HILUX	4x4 D/C 1GD SR	2020	DIESEL	CAMIONETA PICK UP

7.2 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO REQUERIDO

El OEFA, requiere contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo requerido para quince (15) vehículos de la marca TOYOTA modelo Hilux versión 4x4 D/C 1GD SR, infraestructura preexistente, el cual debe ser realizado en concesionarios y/o talleres autorizados de la marca, por condición de la garantía comercial, el mismo que debe ser realizado por personal técnico calificado y autorizado por la marca TOYOTA, con repuestos y/o accesorios originales.

Por ello, se requiere contratar el "servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para los vehículos de la marca TOYOTA modelo Hilux versión 4x4 D/C 1GD SR" para los vehículos descritos en el Cuadro N°01, que permita garantizar la correcta operatividad, funcionalidad, continuidad y disponibilidad de dichos vehículos, para que estos sean utilizados para trasladar al personal de las Oficinas Desconcentradas, fortaleciendo sus actividades según las funciones de su competencia como: vigilancia, monitoreo, emergencia, supervisión y evaluación ambiental.

Por su parte, en el manual "Certificado de Garantía – Libreta de Servicios TOYOTA" se señala que los servicios de mantenimientos de la marca Toyota incluye, entre otros, los servicios detallados en el Anexo A.

8. USO O APLICACIÓN QUE SE LE DARÁ AL SERVICIO REQUERIDO

El servicio de mantenimiento preventivo y correctivo permitirá mantener la operatividad de los vehículos, realizar reparaciones por desgaste normal de uso, atender las fallas o problemas imprevistos que no cubren la garantía comercial, de acuerdo a lo descrito en el manual "Certificado de Garantía – Libreta de Servicios TOYOTA"¹, a fin de tener disponibles los vehículos y cumplir con los objetivos estratégicos para los cuales fueron adquiridos.

9. JUSTIFICACIÓN DE LA ESTANDARIZACIÓN

- a) **La Entidad posee determinado equipamiento o infraestructura, pudiendo ser maquinarias, equipos, vehículos, u otro tipo de bienes, así como ciertos servicios especializados**

Actualmente el OEFA posee una infraestructura pre-existente detallada en el numeral 7.1 DESCRIPCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA PREEXISTENTE.

- b) **Los bienes o servicios que se requiere contratar son accesorios o complementarios al equipamiento o infraestructura preexistente, e imprescindibles para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico de dicho equipamiento o infraestructura.**

¹ Manual: Certificado de Garantía – Libreta de Servicios TOYOTA
Pagina 6: Excepciones de la garantía



El OEFA, cuenta con quince (15) vehículos de la marca TOYOTA modelo Hilux versión 4x4 D/C 1GD SR, las cuales requieren el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, a fin de mantener la operatividad de dichos vehículos.

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS:

El servicio de mantenimiento preventivo y correctivo es complementario a la infraestructura preexistente (15 vehículos de la marca TOYOTA modelo Hilux versión 4x4 D/C 1GD SR), en razón que los referidos servicios garantizan la sostenibilidad al uso, operatividad y funcionalidad de los vehículos.

Asimismo, es la manera de asegurar la correcta operatividad de las unidades vehiculares, descritas en el Cuadro N°01, asegurando de esta manera un óptimo apoyo a fin de proporcionar a las Oficinas Desconcentradas los vehículos necesarios para fortalecer las actividades que se encuentran a cargo de las ODES, según las funciones de su competencia, como el desarrollo de las actividades de vigilancia, monitoreo, emergencia, supervisión, evaluación ambiental y brindar asistencia técnica a las Entidades de Fiscalización Ambiental (EFA) para el adecuado desempeño de sus funciones de fiscalización ambiental, especialmente para la oportuna medición de parámetros de campo durante la toma de muestras de agua, suelo, aire y ruido; teniendo la capacidad de circular a nivel nacional en todo tipo de terreno de manera segura para el cumplimiento de las funciones propias del OEFA.

Se precisa que, de no contar con el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo realizado por concesionarios y/o talleres autorizados por la marca, se perdería la garantía comercial, de acuerdo a lo indicado en el manual "Certificado de Garantía – Libreta de Servicios TOYOTA".²

SERVICIOS IMPRESCINDIBLES:

El servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para los vehículos de marca TOYOTA modelo Hilux versión 4x4 D/C 1GD SR, es imprescindible para garantizar la funcionalidad, operatividad de los vehículos descritos en el Cuadro N°01, así como garantizar mantener las condiciones de la garantía comercial establecidas en el manual "Certificado de Garantía – Libreta de Servicios TOYOTA" y no perder dicha garantía.

Para que dicha garantía mantenga las condiciones establecidas por el fabricante, es imprescindible realizar dichos mantenimientos en un taller perteneciente a la Red de Concesionarios Autorizados de Toyota y/o concesionarios de la marca con el consiguiente suministro de repuestos y/o accesorios originales y estándares establecidos por el fabricante³.

Dicha condición, establecida por el fabricante, se encuentra descrita en los manuales "Certificado de Garantía – Libreta de Servicios TOYOTA" entregados el 01.12.2020 y el 20.11.2020, que obran en los expedientes del Contrato N°052-2020-OEFA y del Contrato N°054-2020-OEFA, respectivamente. En tal sentido, al realizar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos marca TOYOTA modelo Hilux versión 4x4 D/C 1GD SR, se elimina el riesgo que automáticamente queden invalidados todos los derechos a la garantía del vehículo, en detrimento de los intereses institucionales.

El no contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo realizado por un concesionario de la marca y/o taller autorizado de la marca TOYOTA, implicaría la pérdida automática de la garantía del fabricante⁴.

² Manual: Certificado de Garantía – Libreta de Servicios TOYOTA

Página 7: Excepciones de la garantía

"(...) Las siguientes son las excepciones, componentes o situaciones que no están cubiertos por la garantía:

La garantía no cubre en caso se realicen reparaciones, transformaciones o modificaciones en las especificaciones originales realizadas por talleres fuera de la red de concesionarios autorizados TOYOTA, siendo que dicha acción conlleva a la pérdida de la garantía de manera definitiva.

³ Manual: Certificado de Garantía – Libreta de Servicios TOYOTA

Página 4: Garantía de repuestos y accesorios

"(...) Utilizar para su vehículo solamente accesorios originales u homologados por TOYOTA DEL PERÚ S.A. Considere que TOYOTA DEL PERÚ S.A. y sus concesionarios autorizados TOYOTA no se hacen responsables de la seguridad e idoneidad de las piezas de otros fabricantes o piezas no homologadas. El uso de estas originará la pérdida de la garantía del vehículo.

⁴ Manual: Certificado de Garantía – Libreta de Servicios TOYOTA

Página 7: Excepciones de la garantía

"(...) La garantía no cubre en caso de alterar o manipular el kilometraje registrado en el odómetro o realizar instalaciones adicionales, cambios o reparaciones en un taller no autorizado TOYOTA. Estas acciones conllevan a la pérdida de la garantía de manera definitiva."



Por lo señalado, estandarizar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos marca TOYOTA modelo Hilux versión 4x4 D/C 1GD SR, resulta imprescindible para mantener vigente y de manera ininterrumpida la garantía comercial, la cual cuenta con un periodo de 5 años o 150,000 km, lo que ocurra primero⁵. Asimismo, cabe mencionar que la presente estandarización propuesta no constituye un mecanismo de restricción de la libre competencia.

INCIDENCIA ECONÓMICA

Se ha ejecutado el presente análisis basado en la siguiente información del Contrato N°052-2020-OEFA y del Contrato N°054-2020-OEFA; obteniéndose lo siguiente:

CUADRO N°02

CONTRATO N°	DESCRIPCIÓN	IMPORTE S/
052-2020-OEFA	ADQUISICIÓN DE UNIDADES VEHICULARES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE LAS OFICINAS DESCONCENTRADAS Y DE ENLACE DEL ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA - ÍTEMS 2 y 3	1,205,820.00
054-2020-OEFA	ADQUISICIÓN DE UNIDADES VEHICULARES PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE LAS OFICINAS DESCONCENTRADAS Y DE ENLACE DEL ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - OEFA - ÍTEM 1	578,685.00
TOTAL DE INVERSIÓN		1,784,505.00

Como se puede apreciar, el OEFA tiene una inversión en flota vehicular adquirida el año 2020 (marca TOYOTA modelo Hilux versión 4x4 D/C 1GD SR), por un importe de S/ 1,784,505.00, siendo necesario e imprescindible contar con el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para los vehículos marca TOYOTA modelo Hilux versión 4x4 D/C 1GD SR, debido a que dichos servicios aseguran la correcta operatividad de las unidades vehiculares detalladas en el Cuadro N°01 y garantizan que los servicios sean realizados en la Red de Concesionarios Autorizados de Toyota y/o concesionarios de la marca, con repuestos y accesorios originales y de fábrica, con la finalidad de extender la vida útil de dichos vehículos y mantener vigente y de manera ininterrumpida la garantía comercial, el no contar con dichas condiciones ocasionaría un perjuicio económico a la Entidad, siendo que implicaría la pérdida de la garantía comercial, condición descrita en el manual "Certificado de Garantía – Libreta de Servicios TOYOTA" de cada vehículo, así como el costo que conllevaría utilizar servicios ajenos a la marca, afectaría las labores de fiscalización, evaluación y supervisión ambiental.

En tal sentido, al contar con el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo para los vehículos marca TOYOTA modelo Hilux versión 4x4 D/C 1GD SR, se elimina el riesgo automáticamente de la pérdida de los derechos a la garantía comercial de los vehículos descritos en el Cuadro N°01, en detrimento de los intereses institucionales.

10. PERIODO DE VIGENCIA DE LA ESTANDARIZACIÓN

La estandarización para la contratación del **servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos marca TOYOTA modelo Hilux versión 4x4 D/C 1GD SR**, según lo indicado en el numeral 7.2 deberá tener una vigencia de dos (02) años, debiendo tener en cuenta que de variar las condiciones que determinaron la estandarización, se pondrá en conocimiento de la Oficina de Administración del OEFA, a fin de dejar sin efecto la estandarización aprobada.

⁵ Manual: Certificado de Garantía – Libreta de Servicios TOYOTA
Pagina 3: La Garantía TOYOTA



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental - OEFA

UAB: Unidad de
Abastecimiento

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho"

11. CONCLUSIONES

- ✓ El presente informe cumple con todas las disposiciones establecidas en la Directiva N°004-2016-OSCE/CD.
- ✓ Sobre la base de las consideraciones expuestas, se recomienda una vigencia de estandarización para **el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos marca TOYOTA modelo Hilux versión 4x4 D/C 1GD SR** de dos (02) años; pero en caso de variar las condiciones que determinaron la estandarización, se pondrá en conocimiento de la Oficina de Administración del OEFA, a fin de dejar sin efecto la estandarización aprobada.
- ✓ Asimismo, en atención a las consideraciones expuestas en el presente Informe, y con la finalidad de garantizar la correcta operatividad, funcionalidad, continuidad y disponibilidad de los vehículos descritos en el Cuadro N°01 y mantener vigente de manera ininterrumpida la garantía comercial, se requiere estandarizar **el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos marca TOYOTA modelo Hilux versión 4x4 D/C 1GD SR**, de acuerdo a lo indicado en el numeral 7.2, por un periodo de dos (02) años.

12. FIRMAS

Atentamente,

RASH/AAMC/



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental - OEFA

UAB: Unidad de
Abastecimiento

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ANEXO A

ACTIVIDADES PARA EJECUTAR EN RELACIÓN AL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

SERVICIO	DESCRIPCIÓN
75,000 km o 06 meses	Cambio de aceite de motor Diésel 15W40 (litro)
	Cambio de empaque de tapón de cárter
	Cambio de filtro de aceite de motor
	Cambio de filtro de aire de motor
	Revisión al sistema de refrigeración (Nivel de refrigeración, fugas, mangueras, abrazaderas y bridas).
	Revisión al sistema de frenos (Limpiar pastillas, zapatas, regulación, niveles, juego de pedal, mangueras y cañerías).
	Revisión al sistema de embrague (Inspección altura de pedal, ajuste, liquido, mangueras y cañerías)
	Revisión al sistema de dirección (Inspección terminales, acoples, guardapolvos, brazos, barras alineamiento, fluidos)
	Revisión al sistema de suspensión (Ajuste pernos, tuercas, soportes, montantes, amortiguadores, muelles, rotulas)
	Revisión al sistema eléctrico (luces delanteras, lateral, posterior, interior, limpiaparabrisas, claxon, pestillos, elevelunas)
	Revisión al sistema de aire acondicionado y calefacción
	Revisión de niveles de aceite de Transmisión



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental - OEFA

UAB: Unidad de
Abastecimiento

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

SERVICIO	DESCRIPCIÓN
80,000 km 120,000 km o 06 meses	Cambio de aceite de motor Diésel 15W40 (litro)
	Cambio de aceite de Transmisión M/T GL-4 80W-90 (litro)
	Cambio de aceite de transferencia (litro)
	Cambio de aceite de diferencial (litro)
	Cambio de empaque de tapón de cárter
	Cambio de empaque de diferencial trasero
	Cambio de empaque de tapón de transmisión
	Cambio de empaque de tapón de diferencial delantero
	Cambio de filtro de aceite de motor
	Cambio de filtro de aire acondicionado
	Cambio de filtro de combustible
	Cambio de líquido de freno
	Limpia inyectores diésel
	Revisión al sistema de refrigeración (Nivel de refrigeración, fugas, mangueras, abrazaderas y bridas).
	Revisión al sistema de inyección (elemento filtrante, mangueras, tanque)
	Revisión al sistema de frenos (Limpiar pastillas, zapatas, regulación, niveles, juego de pedal, mangueras y cañerías).
	Revisión al sistema de embrague (Inspección altura de pedal, ajuste, liquido, mangueras y cañerías)
	Revisión al sistema de dirección (Inspección terminales, acoples, guardapolvos, brazos, barras alineamiento, fluidos)
	Revisión al sistema de suspensión (Ajuste pernos, tuercas, soportes, montantes, amortiguadores, muelles, rotulas)
	Revisión al sistema eléctrico (luces delanteras, lateral, posterior, interior, limpiaparabrisas, claxon, pestillos, elevelunas)
	Revisión al sistema de aire acondicionado y calefacción
Aplicar engrase del vehículo	
Rotación y balanceo de ruedas	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental - OEFA

UAB: Unidad de
Abastecimiento

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

SERVICIO	DESCRIPCIÓN
45,000 km 55,000 km 65,000 km 85,000 km 95,000 km 105,000 km 115,000 km o 06 meses	Cambio de aceite de motor Diésel 15W40 (litro)
	Cambio de empaque de tapón de cárter
	Cambio de filtro de aceite de motor
	Revisión al sistema de refrigeración (Nivel de refrigeración, fugas, mangueras, abrazaderas y bridas).
	Revisión al sistema de frenos (Limpiar pastillas, zapatas, regulación, niveles, juego de pedal, mangueras y cañerías).
	Revisión al sistema de embrague (Inspección altura de pedal, ajuste, liquido, mangueras y cañerías)
	Revisión al sistema de dirección (Inspección terminales, acoples, guardapolvos, brazos, barras alineamiento, fluidos)
	Revisión al sistema de suspensión (Ajuste pernos, tuercas, soportes, montantes, amortiguadores, muelles, rotulas)
	Revisión al sistema eléctrico (luces delanteras, lateral, posterior, interior, limpiaparabrisas, claxon, pestillos, elevallunas)
	Revisión al sistema de aire acondicionado y calefacción
Revisión de niveles de aceite de Transmisión	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental - OEFA

UAB: Unidad de
Abastecimiento

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

SERVICIO	DESCRIPCIÓN
50,000 km 100,000 km o 06 meses	Cambio de aceite de motor Diésel 15W40 (litro)
	Cambio de empaque de tapón de cárter
	Cambio de filtro de aceite de motor
	Cambio de filtro de combustible
	Cambio de filtro de aire de motor
	Limpia inyectores diésel
	Revisión al sistema de refrigeración (Nivel de refrigeración, fugas, mangueras, abrazaderas y bridas).
	Revisión al sistema de inyección (elemento filtrante, mangueras, tanque)
	Revisión al sistema de frenos (Limpiar pastillas, zapatas, regulación, niveles, juego de pedal, mangueras y cañerías).
	Revisión al sistema de embrague (Inspección altura de pedal, ajuste, liquido, mangueras y cañerías)
	Revisión al sistema de dirección (Inspección terminales, acoples, guardapolvos, brazos, barras alineamiento, fluidos)
	Revisión al sistema de suspensión (Ajuste pernos, tuercas, soportes, montantes, amortiguadores, muelles, rotulas)
	Revisión al sistema eléctrico (luces delanteras, lateral, posterior, interior, limpiaparabrisas, claxon, pestillos, elevelunas)
	Revisión al sistema de aire acondicionado y calefacción
	Aplicar engrase del vehículo
Rotación y balanceo de ruedas	
Revisión de niveles de aceite de Transmisión	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental - OEFA

UAB: Unidad de
Abastecimiento

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

SERVICIO	DESCRIPCIÓN
60,000 km 70,000 km 90,000 km 110,000 km o 06 meses	Cambio de aceite de motor Diésel 15W40 (litro)
	Cambio de empaque de tapón de cárter
	Cambio de filtro de aceite de motor
	Cambio de filtro de combustible
	Limpia inyectores diésel
	Revisión al sistema de refrigeración (Nivel de refrigeración, fugas, mangueras, abrazaderas y bridas).
	Revisión al sistema de inyección (elemento filtrante, mangueras, tanque)
	Revisión al sistema de frenos (Limpiar pastillas, zapatas, regulación, niveles, juego de pedal, mangueras y cañerías).
	Revisión al sistema de embrague (Inspección altura de pedal, ajuste, liquido, mangueras y cañerías)
	Revisión al sistema de dirección (Inspección terminales, acoples, guardapolvos, brazos, barras alineamiento, fluidos)
	Revisión al sistema de suspensión (Ajuste pernos, tuercas, soportes, montantes, amortiguadores, muelles, rotulas)
	Revisión al sistema eléctrico (luces delanteras, lateral, posterior, interior, limpiaparabrisas, claxon, pestillos, elevelunas)
	Revisión al sistema de aire acondicionado y calefacción
	Aplicar engrase del vehículo
	Rotación y balanceo de ruedas
Revisión de niveles de aceite de Transmisión	



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización
Ambiental - OEFA

UAB: Unidad de
Abastecimiento

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho"

ACTIVIDADES PARA EJECUTAR EN RELACIÓN AL MANTENIMIENTO CORRECTIVO

TOYOTA HILUX (2020)
FRENOS DELANTEROS
Cambio de 4 pastillas de frenos delanteros (incluye repuesto)
Rectificado de 2 discos de frenos delanteros (incluye insumo)
FRENOS POSTERIORES
Cambio de 4 zapatas de frenos posteriores (incluye repuesto)
Rectificado de 2 tambores de frenos posteriores (incluye insumo)
AMORTIGUADORES DELANTEROS
Cambio de 2 amortiguadores delanteros (incluye repuesto)
AMORTIGUADORES POSTERIORES
Cambio de 2 amortiguadores posteriores (incluye repuesto)
SISTEMA ELÉCTRICO
Cambio de 2 focos delanteros (alta y baja)
Cambio de 2 foco neblinero (incluye repuesto)
Cambio de 2 focos lagrima (incluye repuesto)
Cambio de 2 focos de luz de freno (incluye repuesto)
MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO
Recarga de gas refrigerante ecológico (incluye insumo)
Mantenimiento y limpieza al sistema de aire acondicionado (incluye insumo).
Cambio de aceite de compresor (incluye insumo)
NEUMATICOS
Desenllante, enllante, alineamiento y balanceo de 4 neumáticos (incluye pitón y plomos)