

## **POLÍTICA DE CONSERVACIÓN VIAL**

### **ETAPA I.- CAMINOS PAVIMENTADOS**

#### **1. Introducción**

La red de caminos y el transporte es uno de los factores indispensables para el desarrollo económico y social del país y por lo tanto se ha justificado históricamente que el Estado de Chile haya comprometido considerables recursos en su construcción, siendo la inversión acumulada, así como su valor patrimonial muy considerable. La última estimación disponible señala que el patrimonio vial alcanza los US\$24.656 millones.

Una vez dados al uso los caminos, comienzan a deteriorarse debido principalmente al tránsito y clima a los que se encuentran sometidos.

En la medida que aumentan los deterioros van aumentando los costos de los usuarios, afectando la carga y depreciando los vehículos. Para postergar o controlar este proceso de deterioro paulatino, es decir mantener el valor y la serviciabilidad de la red, se deben efectuar acciones de mantenimiento oportunas, tanto operaciones rutinarias como periódicas.

La Dirección de Vialidad año tras año enfrenta el desafío de conservar los casi 80.000 kilómetros de caminos que conforman la red vial nacional, de los cuales alrededor de un 22% está pavimentado (considerando del orden el 3% de caminos concesionados), 11% como Caminos Básicos y el restante 67% de red no pavimentada, es decir casi 78 mil km de caminos deben ser atendidos por las distintas modalidades de conservación.

#### **2. Marco de la política de Conservación Vial**

El marco general de la Política de Conservación Vial se desprende de las definiciones institucionales respecto a la misión de la Dirección de Vialidad y sus objetivos estratégicos, en los cuales se enfatiza la necesidad tanto de proveer, como de mantener, servicios de infraestructura vial orientados a satisfacer las necesidades de los usuarios con estándares adecuados y realizando una conservación oportuna.

## 2.1 Misión Institucional de la Dirección de Vialidad<sup>1</sup>

La Misión Institucional de la Dirección de Vialidad es:

“Mejorar la conectividad entre los chilenos y chilenas, y entre Chile y los países de la región, contribuyendo a la planificación, proyectando, construyendo, conservando y explotando oportunamente la infraestructura vial necesaria para el desarrollo del país y su gente, resguardando su calidad de vida, promoviendo la equidad social, étnica, de género, resguardando la seguridad vehicular y peatonal, dando sustentabilidad medioambiental e incorporando sistemáticamente tecnologías innovadoras en el ámbito vial y de transporte”.

## 2.2 Objetivos Estratégicos de la Dirección de Vialidad<sup>2</sup>

Los Objetivos estratégicos de la Dirección de Vialidad son:

- i. Entregar y mantener servicios de infraestructura vial, que respondan a las necesidades y que impulsan el desarrollo productivo del país, de manera oportuna, confiable y de costos competitivos.
- ii. Mejorar la integración del territorio, a través de la entrega de servicios de infraestructura vial que respeten el medio ambiente.
- iii. Mejorar la integración externa y seguridad del territorio, a través de la entrega de servicios de infraestructura vial.
- iv. Mejorar el bienestar de la población, contribuyendo al desarrollo de su capital humano, social, cultural y económico, con servicios de infraestructura vial de estándares adecuados.

## 3. Alcance y metodología de la Propuesta de Política de Conservación Vial.

**Alcance.-** El alcance de la Política de Conservación Vial, en el marco de este compromiso, corresponde a un nivel táctico, y es el de establecer para las diferentes carpetas de rodaduras de la Red Vial Nacional de tuición de la Dirección de Vialidad, tanto pavimentadas, Caminos Básicos y no pavimentadas, un grupo de acciones de conservación vial a ser aplicadas en función de “Umbrales Admisibles”<sup>3</sup>, distinguiéndose tres etapas para sus fases de diseño e implementación según el siguiente detalle:

---

1 y 2 Según documento FICHA DE IDENTIFICACIÓN AÑO 2010 DEFINICIONES ESTRATÉGICAS, obtenido de la página de la Dipres <http://www.dipres.cl/574/propertyvalue-14552.html>

<sup>3</sup> Se define como umbral admisible el valor de un parámetro numérico de algún elemento medible de la calzada el que al ser sobrepasado activa la ejecución de una tarea ó acción específica sobre la vía.

- i. Etapa 1. Para caminos pavimentados, con el diseño a realizar el año 2010 e implementar en años 2011, 2012 y siguientes.
- ii. Etapa 2. Para Soluciones Básicas, con el diseño a realizar el año 2011 e inicio de su implementación a partir del año 2012.
- iii. Etapa 3. Para caminos ripiados, con el diseño a realizar el año 2012, para su posterior implementación.

Para ello, se definen lineamientos de Conservación Vial, ejecutando la conservación a través de las diferentes modalidades vigentes, como por ejemplo Administración Directa o contratos de conservación, y enmarcándose dentro de la normativa existente.

**Objetivos Específicos de la Política de Conservación Vial para Caminos Pavimentados.-** Establecer criterios de intervención y acciones de mantención sobre la carpeta de rodadura basados en umbrales admisibles<sup>4</sup> para el pavimento, asociados a parámetros medibles para la ejecución de sellos y recapados asfálticos de conservación para fijar un límite admisible de los deterioros de manera de maximizar el beneficio social de los usuarios de los caminos.

**Metodología.-**Para el caso del desarrollo e implementación de la política de Conservación Vial en la red vial pavimentada a desarrollar a partir del año 2010, se utilizará la herramienta para la programación de inversiones e intervenciones actualmente utilizada para la gestión de pavimentos<sup>5</sup> de uso frecuente en la Dirección de Vialidad, considerando las siguientes etapas:

- i. Diagnóstico de la Situación Actual de los Caminos Pavimentados.*
- ii. Recolección de Parámetros para la Evaluación del Estado de las Calzadas Pavimentadas.*
- iii. Evaluación del Estado de las Calzadas Pavimentadas.*
- iv. Definición de Umbrales de intervención para la aplicación de Sellos y Recapados Asfálticos.*

La selección de los caminos que serán objeto de la aplicación posterior de las acciones de conservación deberá responder al análisis técnico y/o económico a realizar.

---

<sup>4</sup> Se define como umbral admisible el valor de un parámetro numérico de algún elemento medible de la calzada el que al ser sobrepasado activa la ejecución de una tarea ó acción específica sobre la vía.

<sup>5</sup> Se utilizará el Software HDM-4 "Highway Development and Management", por el ser que actualmente dispone la Dirección de Vialidad para la Evaluación Técnico-Económica de caminos.

## 4. Diagnóstico de la Situación Actual de los Caminos Pavimentados

### 4.1 Introducción

Actualmente la red vial del país tiene una longitud de 80.443,24<sup>6</sup> kilómetros, de los cuales 17.570,5 kilómetros corresponden a la red vial pavimentada, es decir un 21,8%. De esta red pavimentada debe descontarse la red vial concesionada, que alcanza a diciembre de 2008 una longitud de 2.366 kilómetros y sobre la cual operan contratos de concesión cuyos estándares están fijados por las respectivas bases de licitación y sobre los cuales la Dirección de Vialidad no ejecuta actividad de conservación alguna. Por lo tanto, la red objeto de este análisis para definir una política de conservación vial en la Etapa 1-Caminos Pavimentados, que son de tuición de la Dirección de Vialidad, tiene una longitud de aproximadamente 15.205 kilómetros.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, los análisis y propuestas para definir y aplicar una política de conservación en la Etapa 1 deben centrarse en los 15.205 kilómetros de caminos pavimentados.

La Dirección de Vialidad, de acuerdo a su lineamiento estratégico y los objetivos del servicio, diseña y ejecuta la conservación vial de la red bajo su tuición en cuatro modalidades:

- i. Conservación por Administración Directa
- ii. Conservación por Contratos Globales de Conservación
- iii. Conservación por Contratos Globales Mixtos de Conservación
- iv. Conservación por Contratos Individuales -Tradicionales o Específicos

La cobertura que se alcanza con estas modalidades en la red pavimentada, es del orden del 70%. Estas cuatro modalidades logran suplir en parte las necesidades que se presentan en las carpetas de rodadura y tienen como objetivo restituir la capacidad estructural de pavimento y asegurar su vida útil, actuando mayoritariamente en respuesta a los niveles de deterioro y a los requerimientos de las Direcciones Regionales de Vialidad, las cuales debido al alto conocimiento de su red pueden plantear proyectos y necesidades específicas las cuales son cubiertas en función de las disponibilidades presupuestarias en el corto y mediano plazo.

Las modalidades de conservación expuestas, atienden tanto a la red pavimentada como no pavimentada, pero se estima que la red pavimentada debe ser sujeto de un análisis más acabado e incorporar parámetros de decisión de sus necesidades de conservación en un proceso más completo y que involucre todas las herramientas de gestión y fuentes

---

<sup>6</sup> Documento "Red Vial Dimensionamiento y Características", edición dic. 2008.  
<http://www.vialidad.cl/areasdevialidad/gestionvial/Paginas/Informesyestudios.aspx>

de información de que se dispone, permitiendo diseñar una política que responda a criterios técnicos que aseguren un mayor beneficio social para los usuarios de los caminos y que por otra parte sea factible de aplicar en el corto plazo a un subconjunto de caminos de consenso entre la Dirección de Vialidad y sus Direcciones Regionales.

El desafío para la Dirección de Vialidad es atender oportunamente, de acuerdo a la planificación basada en los lineamientos de la política de conservación vial, aquellos caminos que dada su importancia en la conectividad vial no sobrepasen niveles de deterioro que hagan necesaria una conservación mayor. Así, se logra gestionar adecuadamente los recursos presupuestarios disponibles y permite aumentar la efectividad y cobertura de la conservación vial. La conservación oportuna, siempre será más rentable y eficiente que una conservación tardía donde cualquier acción de conservación es ineficaz y escapa al marco de este compromiso.

En ese sentido resulta fundamental la utilización del Sistema de Gestión de Mantenimiento, y en la medida que se vaya implementado, permitirá planificar y gestionar las modalidades de conservación, considerando las operaciones rutinarias y periódicas, como por ejemplo la planificación de programas de sellos y recapados.

#### **4.2 Red Vial Nacional Pavimentada**

El Departamento de Gestión Vial de la Subdirección de Desarrollo administra desde el año 1993 un Inventario Vial con registro de las características geométricas y estructurales de los caminos pavimentados de la Red Vial Nacional. Este registro es necesario para conocer la situación base de los caminos, la evolución de la red vial y el detalle de los caminos sobre los cuales se desarrollan las campañas de inspección visual de deterioros, determinación del estado y evaluaciones técnico-económicas. La actualización de este inventario se efectúa mediante la "Ficha de Ingreso de Obra", que recoge el detalle de las actividades de conservación periódica realizada sobre la carpeta de rodadura a través de contratos de conservación y nuevas pavimentaciones.

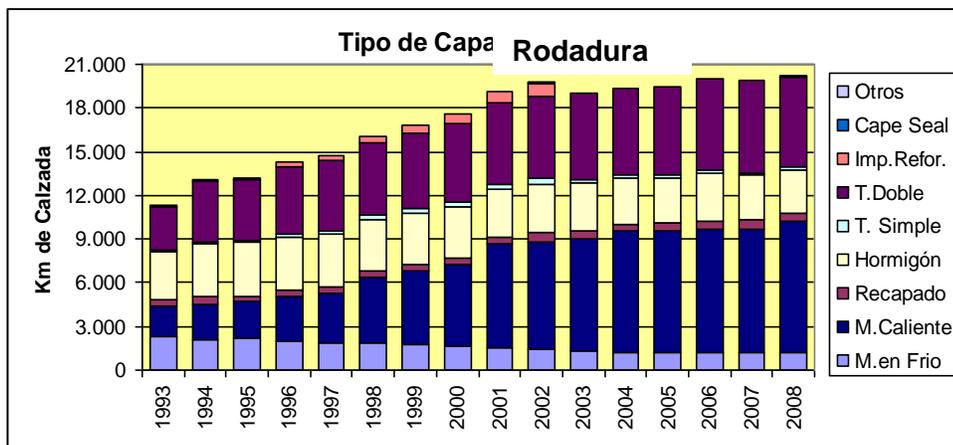
En la Figura 4.1 se presenta la longitud según tipos de carpeta de rodadura en pavimentos por calzada; la información de las carpetas de imprimación reforzada se informó en el inventario de caminos pavimentados hasta el año 2002, posteriormente se incluyó esta carpeta de rodadura en la categoría de caminos básicos dadas su características y afinidad con este tipo de red. Se aprecia un crecimiento en la longitud pavimentada por calzada, a una tasa anual de 1,4% desde el 2003 y sobre el 5% entre el 1997 a 2002 influido principalmente por la construcción de segundas calzadas en autopistas concesionadas. Estas tasas de crecimiento no son aplicables a la longitud pavimentada de la red vial nacional, ya que ésta considera dicha longitud como la composición de la totalidad de las calzadas de un tramo de camino sin importar el número de pistas que contenga.

En la Figura 4.2 se muestra la evolución del tipo de carpeta de rodadura. En las mezclas en frío se observa un paulatino decrecimiento, no así en las mezclas asfálticas en caliente a lo que hay que sumar los recapados asfálticos sobre pavimentos de hormigón.

La cantidad de pavimentos de hormigón se han mantenido estables a pesar que al 2008, 500 km han sido recapados con asfalto.

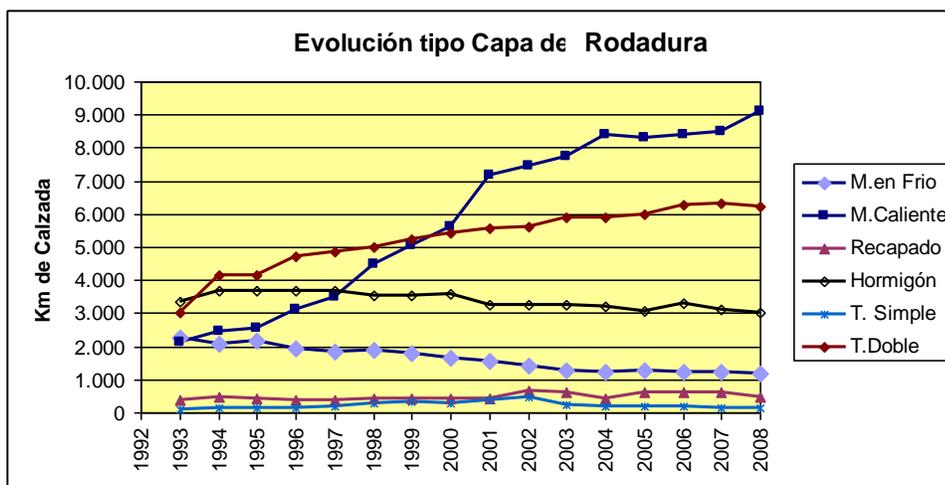
Una parte importante de la red pavimentada lo está con tratamientos superficiales predominando los de tipo doble, 30%, mientras que tratamientos simples y Cape Seal sólo alcanzan el 1%, cada uno.

Figura 4.1: Composición del Inventario de Pavimentos en Chile.



Fuente: Datos "Inventario Vial de Caminos Pavimentados", Departamento de Gestión Vial.

Figura 4.2: Evolución del Tipo de Carpeta de Rodadura en Caminos Pavimentados.

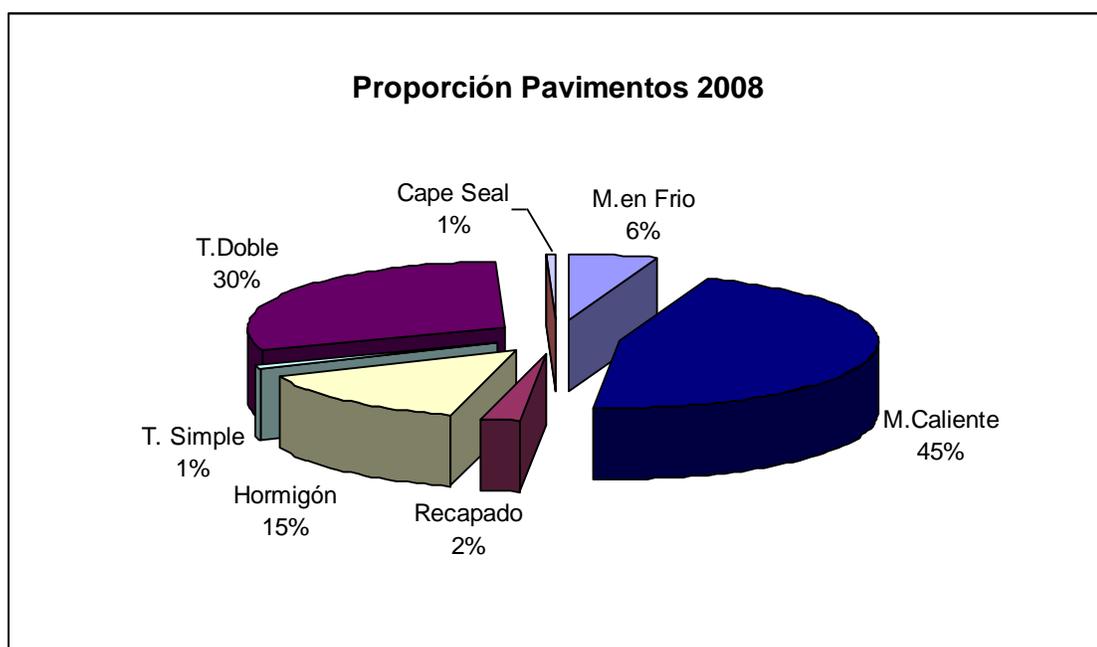


Fuente: Datos "Inventario Vial de Caminos Pavimentados", Departamento de Gestión Vial.

La Figura 4.3 muestra la proporción según tipo de carpeta de rodadura a diciembre de 2008, se puede observar que más del 50% se compone por pavimentos asfálticos, de los cuales un 6% son mezclas en frío y un 2 % recapados asfálticos sobre pavimentos de hormigón. De estas mezclas asfálticas sólo el 0,4% ha sido elaborado con asfaltos elastoméricos.

Los tratamientos superficiales dobles alcanzan un 30%, donde sólo el 1% ha sido ejecutado con asfaltos elastoméricos y se han aplicado en la Región de Tarapacá, en la Región de Atacama y desde la Región del Maule a la Región de los Lagos.

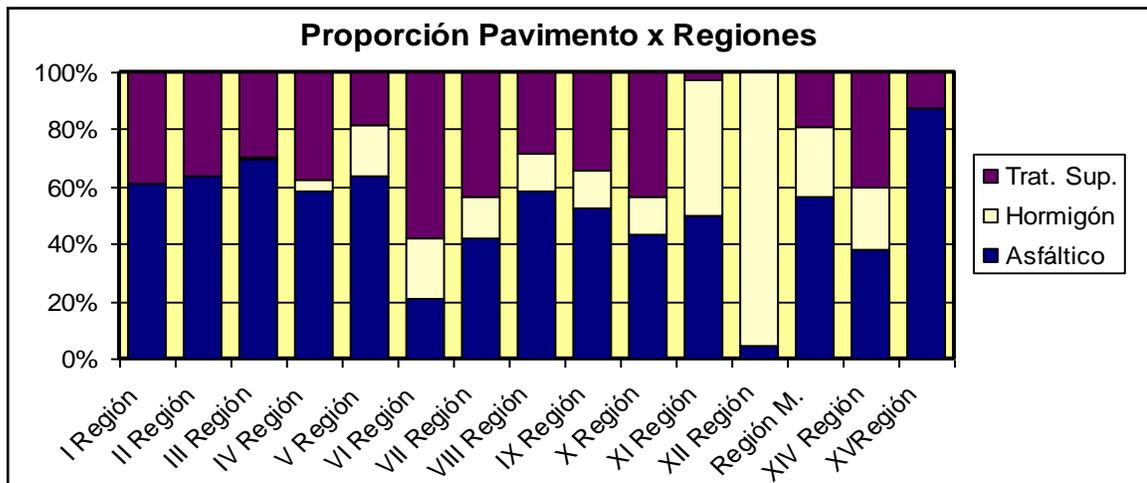
Figura 4.3: Proporción del Tipo de Carpeta de Rodadura Actual.



Fuente: Datos "Inventario Vial de Caminos Pavimentados", Departamento de Gestión Vial.

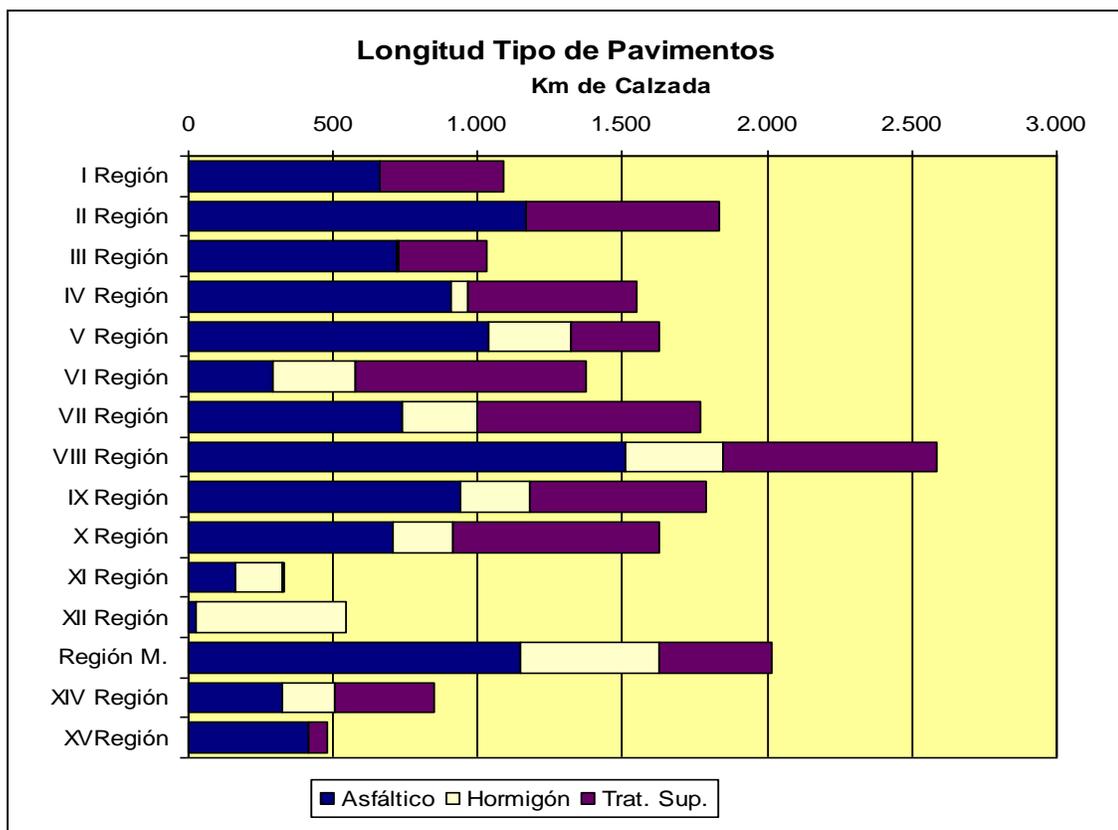
Los pavimentos de hormigón son un 15% del total de pavimentos, distribuidos entre la Región de Coquimbo al Sur y representan casi la totalidad de los pavimentos en la Región de Magallanes. En total en el país existen unos 3.312 km de calzada con pavimento de hormigón, de los cuales el 97,6 % es hormigón simple, hay 25,4 km de hormigón reforzado, un 0,8% y 52,8 km, el 1,6%, con dispositivos de transferencia de cargas. Lo anterior en cuanto a proporción y longitud se muestra en las Figuras 4.4 y 4.5.

Figura 4.4: Proporción de Tipo de Pavimento por Regiones.



Fuente: Datos "Inventario Vial de Caminos Pavimentados", Departamento de Gestión Vial.

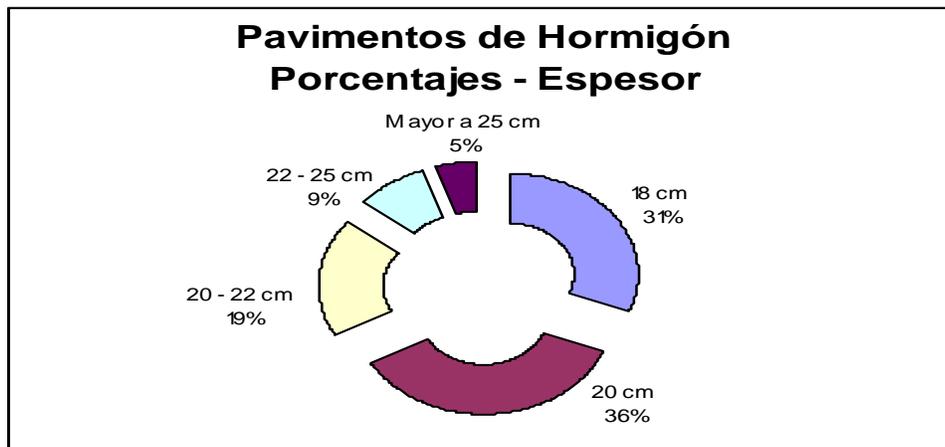
Figura 4.5: Longitud Según Tipo de Pavimento por Regiones.



Fuente: Datos "Inventario Vial de Caminos Pavimentados", Departamento de Gestión Vial.

La distribución de espesores de pavimentos de hormigón se muestra en la Figura 6.6, donde se observa un gran porcentaje de losas con espesores inferiores a 200 mm. El espesor responde a las solicitudes de diseño del camino.

Figura 4.6: Espesores de Pavimentos de Hormigón.



Fuente: Datos Inventario Vial de Caminos Pavimentados 2008, Departamento de Gestión Vial

### 4.3 Modelo de Gestión Actual de la Conservación de Caminos Pavimentados

La determinación de las actividades de conservación en los caminos pavimentados las definen las Direcciones Regionales de Vialidad, disponiendo para ello de las modalidades de conservación indicadas y un marco presupuestario anual disponible para dichos propósitos. Cada Dirección Regional, siguiendo los lineamientos del Nivel Central, escoge de manera individual qué proyectos y bajo qué modalidad los va a desarrollar, pero que en forma general responden a los criterios siguientes:

- De acuerdo a necesidades y antecedentes técnicos, económicos y socio-políticos.
- Priorización no parametrizada.
- Decisiones a través de Equipo Multidisciplinario.

El propósito de este análisis es el de procurar que la selección de los caminos que serán objeto de la aplicación de las acciones de conservación en los caminos pavimentados responda a un análisis técnico-económico de la red evaluada, bajo la aplicación de una herramienta para la gestión vial de uso frecuente en esta área, como el Software HDM-4 "Highway Development and Management", auspiciado por el Banco Mundial y que

actualmente dispone la Dirección de Vialidad para la Evaluación Técnico-Económica de redes de caminos.

## 5. Recolección de Parámetros para la Evaluación del Estado de las Calzadas Pavimentadas

Para evaluar estructuralmente las características y deterioros de un pavimento se ha desarrollado un sistema de auscultación visual sistemático, que consiste en examinar unidades de muestreo del pavimento, distribuidas regularmente a lo largo del camino. Luego de un procesamiento de estos datos, se obtiene información del estado de las calzadas pavimentadas agrupadas en 5 categorías: Muy Bueno, Bueno, Regular, Malo y Muy Malo.

La metodología de recolección de los parámetros de deterioro se encuentra contenida en el documento "Instructivo de Inspección Visual de Caminos Pavimentados"<sup>7</sup>. Este documento entrega los criterios bajo los cuales deben ser inspeccionados los pavimentos asfálticos y los pavimentos de hormigón, se detallan las zonas y unidades de muestra de las calzadas sobre las cuales se miden deterioros específicos contenidos en el mismo documento y se proveen las fichas de registro de las variables relevantes del proceso.

Las variables a registrar son las siguientes:

Tabla 5.1: Pavimentos Asfálticos.

1.	Ancho de Pista	7	Envejecimiento de la carpeta
2.	Grietas	8.	Ancho de Berma
3.	Pérdida de Áridos	9.	Tipo de Berma
4.	Exudación	10.	Estado de Berma
5.	Ahuellamiento	11.	Descenso de la Berma > 1 cm
6.	Baches Abiertos	12.	Rompimiento de Borde

Tabla 5.2: Pavimentos de Hormigón.

1.	Largo de la Losa	10.	Saltaduras en Juntas
2.	Ancho de la Losa	11.	Escalonamiento en Junta Transversal
3.	Trozos	12.	Tipo de Berma
4.	Grietas	13.	Ancho de la Berma
5.	Saltaduras en Grietas	14.	Estado de la Berma
6.	Tipo de Sello en Junta Transversal	15.	Descenso de la Berma > 1 cm
7.	Estado del Sello en Junta	16.	Pozos de Bombeo

<sup>7</sup> Departamento de Gestión, Subdirección de Desarrollo, 2009.

	Transversal		
8.	Tipo de Sello en Junta Longitudinal	17	Baches Abiertos
9.	Estado del Sello en Junta Longitudinal		

Este procedimiento se realiza en la red vial de tuición de la Dirección de Vialidad cada dos años y tiene como objetivo final evaluar el estado de las calzadas y registrar en forma histórica su evolución de manera de correlacionarlo con otras variables disponibles en la Dirección de Vialidad.

En el último proceso de inspección visual llevado a cabo el año 2009, adicional a la Inspección Visual tradicional, se incorporó tecnología de última generación para recolectar los parámetros mediante un sistema automatizado, el cual mediante cámaras digitales de alta resolución montadas sobre un vehículo especialmente acondicionado para esta labor, registra las imágenes del pavimento las cuales son procesadas posteriormente en gabinete para identificar, medir y cuantificar los diferentes parámetros de deterioro. Además, el vehículo puede registrar las variables de ahuellamiento e IRI<sup>8</sup> los cuales completan los requerimientos para evaluar el estado de las calzadas. Esta novedosa y moderna forma de auscultación incorpora una alta eficiencia y eficacia al proceso, elimina los errores de digitación y subjetividad del proceso manual, mejora la seguridad y libera recursos financieros y de horas-hombre a las Direcciones Regionales, permitiéndoles abocar sus esfuerzos en labores de mayor beneficio para la Región, ya que para realizar la función de inspección visual debe contarse necesariamente con personal profesional competente.

El primer avance en esta materia, consistió en licitar un estudio para la evaluación del estado de las calzadas<sup>9</sup> que incluía dentro de sus tareas la inspección visual de un subconjunto de la red vial inspeccionable<sup>10</sup>, la que a diciembre de 2008 alcanzaba a 14.083,43 kilómetros, de los cuales 6.743,82 kilómetros fueron ejecutados mediante la auscultación automatizada y 7.229,51 kilómetros fueron ejecutados por las Direcciones Regionales mediante fichas de registro, es decir del total inspeccionado y posteriormente validado de 13.973,33 kilómetros, un 48,3% se ejecutó mediante un método automatizado. Lo anterior sitúa a la Dirección de Vialidad como un ente pionero en este tipo de tareas a nivel latinoamericano.

<sup>8</sup> Índice de Rugosidad Internacional

<sup>9</sup> Estudio Básico "Análisis de Evaluación e Inspección Visual de la red Vial Nacional Pavimentada", Departamento de Gestión Vial, 2010.

<sup>10</sup> Corresponde a la longitud de las calzadas de la red pavimentada, es decir considerando en forma independiente calzadas derechas e izquierdas en caminos con doble calzada, excluyendo a los caminos Concesionados y a todos los caminos de menos de 1 Km. de extensión, tramos en construcción y en faenas de conservación.

El proceso concluye con la validación de los datos recolectados, procurando que estos correspondan tanto en longitud como en calidad de la información para pasar al siguiente proceso de determinación del estado.

## 6. Evaluación del Estado de las Calzadas Pavimentadas

La metodología para la determinación del estado de los caminos pavimentados se basa en el Índice de Condición del Pavimento (ICP)<sup>11</sup> el cual a partir de ecuaciones matemáticas correlaciona los deterioros que presentan los pavimentos con la percepción del estado del pavimento que provee un panel de expertos en infraestructura vial.

Sumado al registro de los deterioros estructurales, deben incorporarse además los valores de IRI los cuales son medidos anualmente por el Laboratorio Nacional de Vialidad o a través de la contratación del servicio. La cobertura necesaria de este parámetro para entregar un valor de estado con alta confiabilidad hace imprescindible que al menos en el transcurso de dos años sean medidos todos los caminos pavimentados.

El desarrollo extenso de las ecuaciones que entregan las correlaciones, fue sometido a un riguroso proceso estadístico para validar sus resultados tanto en valores cualitativos como cuantitativos. Se entregan ecuaciones diferenciadas por tipo de carpeta de rodadura y rangos de asignación del estado en función de la clasificación administrativa vigente de los caminos. Las Ecuaciones 6.1, 6.2 y 6.3 entregan las fórmulas del ICP en función del tipo de carpeta de rodadura y niveles de deterioro. Además en la Tabla 6.3 se entregan los límites de asignación del estado de acuerdo al rango de valores del ICP y a la clasificación administrativa de los caminos.

Ecuación 6.1: ICP para Pavimentos Asfálticos.

$$\text{ICP} = 9,64 - 0,637 \text{ IRI} - 0,046 \text{ Ahuell.} - 0,047 \text{ Baches} - 0,034 \text{ G. Fatiga} - 0,027 \text{ Exudación} - 0,02 \text{ G. Lineales}$$

$$R^2 = 0,95 \quad r = -0,97 \quad S = 0,586 \quad DW = 1,76$$

Ecuación 6.2: ICP para Tratamientos Superficiales.

$$\text{ICP} = 10,707 - 0,642 \text{ IRI} - 0,059 \text{ Ahuell.} - 0,053 \text{ Baches} - 0,045 \text{ Grietas} - 0,023 \text{ Exudación} - 0,013 \text{ P. Áridos}$$

$$R^2 = 0,97 \quad r = -0,98 \quad S = 0,52 \quad DW = 1,51$$

<sup>11</sup> Estudio Básico "Análisis de Sensibilidad de Parámetros del Modelo HDM-4 y Actualización de Metodología para la Determinación del Estado de Caminos Pavimentados", MOP, DICTUC S.A., 2006.

### Ecuación 6.3: ICP para Pavimentos de Hormigón.

Si el porcentaje de juntas transversales en estado bueno (B) y el porcentaje de juntas longitudinales en estado bueno (B) son mayores o iguales que 25%, entonces:

$$ICP = 10,68 - 0,85 IRI - 0,057 \text{ Losas agrietadas (+ de 3 trozos)}$$

De lo contrario:

$$ICP = 10,68 - 0,85 IRI - 0,057 \text{ Losas agrietadas} - 1,0$$

$$R^2 = 0,98 \quad r = -0,99 \quad S = 0,34 \quad DW = 1,41$$

Donde:

$R^2$ : coeficiente de determinación.

r: coeficiente de correlación.

S: error estándar.

DW: Estadístico Durbin Watson

Tabla 6.3: Límites del ICP para la asignación del Estado de los Pavimentos.

Estado	Caminos Nacionales y Regionales	Caminos Comunales
Muy Bueno	9,0 a 10,0	8,0 a 10,0
Bueno	8,0 a 9,0	5,0 a 8,0
Regular	5,0 a 8,0	3,5 a 5,0
Malo	2,5 a 5,0	2,0 a 3,5
Muy Malo	1,0 a 2,5	1,0 a 2,0

Luego de validados los parámetros de ingreso al ICP, se procede a determinar el estado de aquellos caminos que cuentan con la información completa tanto de medición de deterioros estructurales como deterioros funcionales (IRI).

Se evaluaron 11.321,95 kilómetros en el proceso finalizado en el primer cuatrimestre de 2010, de los cuales 2.243,40 kilómetros se encuentran en estado **Muy Bueno (19,8%)**, 4.913,61 kilómetros en estado **Bueno (43,4%)**, 3.111,80 kilómetros en estado **Regular (27,5%)**, 577,78 kilómetros en estado **Malo (5,1%)** y 475,36 kilómetros en estado **Muy Malo (4,2%)**. Lo anterior refleja que un 90,7% de los caminos evaluados se encuentra en estado adecuado para el tránsito y puede inferirse que en ellos los costos de los usuarios de las vías, cuantificados en costos de operación y tiempo de viaje son acotados y las

labores de conservación han sido adecuadas para limitar los deterioros y la pérdida de serviciabilidad asociada.

El detalle de la distribución del estado de las calzadas pavimentadas evaluadas por región se muestra en la Tabla 6.4

Tabla 6.4: Distribución Regional de Estado de las Calzadas Pavimentadas.

Región		Estado					Total
		Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy Malo	
XV	km	9,88	58,75	105,75	17,67	22,31	214,36
	%	4,6%	27,4%	49,3%	8,2%	10,4%	100,0%
I	km	111,88	298,68	130,19	25,20	54,25	620,20
	%	18,0%	48,2%	21,0%	4,1%	8,7%	100,0%
II	km	245,26	596,52	596,31	140,03	145,43	1.723,55
	%	14,2%	34,6%	34,6%	8,1%	8,4%	100,0%
III	km	65,57	389,43	215,11	27,50	29,00	726,61
	%	9,0%	53,6%	29,6%	3,8%	4,0%	100,0%
IV	km	40,70	139,86	152,77	9,10	3,00	345,43
	%	11,8%	40,5%	44,2%	2,6%	0,9%	100,0%
V	km	44,41	234,94	162,59	21,33	7,79	471,06
	%	9,4%	49,9%	34,5%	4,5%	1,7%	100,0%
R.M.	km	130,75	229,00	101,36	45,70	48,63	555,44
	%	23,5%	41,2%	18,2%	8,2%	8,8%	100,0%
VI	km	196,44	446,98	198,56	20,50	2,27	864,75
	%	22,7%	51,7%	23,0%	2,4%	0,3%	100,0%
VII	km	168,53	338,71	338,93	43,64	29,12	918,93
	%	18,3%	36,9%	36,9%	4,7%	3,2%	100,0%
VIII	km	344,46	593,02	336,08	47,65	18,45	1.339,66
	%	25,7%	44,3%	25,1%	3,6%	1,4%	100,0%
IX	km	229,88	394,20	199,22	46,73	10,35	880,38
	%	26,1%	44,8%	22,6%	5,3%	1,2%	100,0%
XIV	km	200,06	246,54	47,03	36,30	36,71	566,64
	%	35,3%	43,5%	8,3%	6,4%	6,5%	100,0%
X	km	308,83	512,67	202,47	77,50	52,13	1.153,60
	%	26,8%	44,4%	17,6%	6,7%	4,5%	100,0%
XI	km	1,00	140,04	144,93	10,12	8,17	304,26
	%	0,3%	46,0%	47,6%	3,3%	2,7%	100,0%
XII	km	145,75	294,27	180,50	8,81	7,75	637,08
	%	22,9%	46,2%	28,3%	1,4%	1,2%	100,0%
<b>Total</b>	<b>km</b>	<b>2.243,40</b>	<b>4.913,61</b>	<b>3.111,80</b>	<b>577,78</b>	<b>475,36</b>	<b>11.321,95</b>
	<b>%</b>	<b>19,8%</b>	<b>43,4%</b>	<b>27,5%</b>	<b>5,1%</b>	<b>4,2%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Departamento de Gestión Vial – S.D.D.

Adicionalmente el buen desempeño de este indicador va en directa correlación con la preservación de nuestro patrimonio vial el cual en el informe de diciembre de 2008 se estimaba en US\$24.656 millones registrando un incremento del 4,6% respecto de la medición anterior del año 2005<sup>12</sup>. Este indicador cuantifica la valorización de nuestros activos viales, los cuales comprenden la red pavimentada, en función de su estado, la red no pavimentada, ambas administradas por la Dirección de Vialidad, la red concesionada, puentes y túneles.

## **7. Definición de Umbrales de Intervención para la Aplicación de Sellos y Recapados Asfálticos**

Establecer umbrales de deterioro<sup>13</sup> del pavimento, asociados a parámetros medibles para la ejecución de sellos y recapados asfálticos de conservación tiene como objetivo fijar un límite admisible de los deterioros de manera de minimizar los costos de los usuarios sobre un conjunto de alternativas evaluadas y de esta manera maximizar el beneficio social de los usuarios de los caminos.

El modelo HDM-4<sup>14</sup> es actualmente la herramienta disponible para evaluar las alternativas de conservación propuestas en redes viales. El software tiene incorporado en su módulo de análisis diversos modelos de deterioro, los cuales en función de los parámetros estructurales de los caminos, los niveles y composición del tránsito y las condiciones climáticas permiten proyectar en un horizonte de evaluación definido por el usuario, las condiciones estructurales y funcionales de la calzada y los efectos que tienen las acciones de conservación sobre el estado de la vía y los costos de usuarios.

Los modelos de deterioro de grietas, pérdida de áridos, ahuellamiento, baches e IRI que incorpora el modelo pueden ser calibrados a las condiciones locales de cada país y zona climática de manera de ajustar los valores predichos por el modelo y los valores observados en terreno. La Dirección de Vialidad ha desarrollado amplios y exhaustivos procesos de calibración de los modelos antes descritos mediante consultorías licitadas para tal efecto de manera de efectuar los análisis técnicos y económicos de nuestra red vial con una herramienta que represente lo mejor posible las condiciones reales del pavimento y su evolución en el tiempo. Es hoy HDM-4, la mejor y la más completa herramienta que puede disponer una agencia vial para este tipo de análisis y su validez y prestigio internacional se ve avalado por los múltiples estudios y aplicaciones que hacen uso los países en vías de desarrollo.

---

<sup>12</sup> Documento "Valor del Patrimonio Vial de la red Vial Nacional – Año 2007", Departamento de Gestión Vial, S.D.D.

<sup>13</sup> Se define como umbral admisible el valor de un parámetro numérico de algún elemento medible de la calzada el que al ser sobrepasado activa la ejecución de una tarea ó acción específica sobre la vía.

<sup>14</sup> HDM-4 "Highway Development And Management" Versión 1.3.

Los umbrales de deterioro han sido establecidos para modelar distintos escenarios posibles de conservación. Los parámetros que definen los umbrales son aquellos que están en directa relación con los procesos de inspección visual de deterioros y determinación del estado de las calzadas pavimentadas, por lo tanto se han establecido los siguientes límites de intervención para activar las acciones de sellos y recapados, como se indica en la Tabla 7.1.

Tabla 7.1: Umbrales de Intervención para Sellos y Recapados.

Recapados Asfálticos	Sellos Asfálticos
IRI (m/km): 3,5 – 4,0 – 5,0	AGRIETAMIENTO (%): 15 – 20 -25
ÁREA DAÑADA <sup>15</sup> (%): 25 – 30 – 35	PÉRDIDA DE ÁRIDOS (%): 20 - 30
AHUELLAMIENTO (mm): 10	ÁREA DAÑADA (%): 20 – 25 - 30
BACHES <sup>16</sup> (Nº/km): 70 – 100 - 130	SELLO POR ENVEJECIMIENTO: CADA 5 AÑOS

En anexo 1 “Estándares de Conservación” se indican las diferentes combinaciones de umbrales de intervención por tipo de pavimento y nivel de tránsito

El establecimiento preliminar de estos umbrales más la condición impuesta de realizar al menos cada 5 años un sello de conservación para limitar el envejecimiento de la carpeta de rodadura y postergar el inicio del agrietamiento definirán en un horizonte de evaluación de 10 ó 15 años los caminos susceptibles de ser conservados mediante estas acciones propuestas. Por lo tanto la cartera de proyectos quinquenal se establecerá si dentro de los primeros 5 años de evaluación se ha activado alguna acción de conservación. El proceso posterior de evaluación deberá fijar en función de los resultados obtenidos los umbrales definitivos para realizar la evaluación, de igual manera deberán calcularse los costos unitarios de las acciones para cuantificar la inversión necesaria para este programa.

En el marco de la implementación y cumplimiento de la Política de Conservación Vial de Caminos pavimentados, se establecerán Planes Regionales de Conservación, que contengan una cartera de proyectos de manera dar respuesta preventiva y eficiente al comportamiento de los caminos pavimentados.

Para ello, con los resultados de la corrida del Programa HDM-4 se elabora un listado con los tramos donde se indique la aplicación de alguna actividad de conservación periódica en la red pavimentada regional dentro de los primeros 5 años. Complementario al análisis con HDM-4, también se evalúan tramos con la herramienta PAM, la cual

<sup>15</sup> Área Dañada: Sumatoria de las áreas de grietas, baches, pérdida de áridos y rompimiento de borde.

<sup>16</sup> Se entiende como bache unitario para HDM-4 una superficie de 0,1 m<sup>2</sup>

recomienda una acción de conservación en base a los deterioros actuales, recogidos por la inspección visual.

Con estos resultados, se generan los proyectos y los compromisos de conservación periódica en los caminos pavimentados con las Direcciones Regionales de Vialidad para implementarlo durante los años 2011 y 2012, según se establece en el Convenio de Desempeño del Director de Vialidad. El objetivo de esta Etapa 1, es introducir un análisis mediante una herramienta de gestión de la conservación vial de caminos pavimentados, el que responda a parámetros medibles y observables con real aplicación práctica y que sea validada por las Direcciones Regionales, quienes en definitiva harán seguimiento y ejecución de los proyectos y podrán evaluar sus resultados.

## **Anexo 1: Estándares de Conservación**

En este Anexo se indican las diferentes combinaciones de estándares de conservación tanto para pavimentos flexibles como pavimentos rígidos donde se señala el criterio o umbral de intervención y la característica o tipo de intervención a programar.

Cada una de estas alternativas son evaluadas por el programa HDM – 4, para obtener la alternativa más rentable dentro de esta amplia gama de opciones y se programará la que presente mejores ventajas comparativas, considerando condiciones y solicitudes del tránsito, características del pavimento y estado en que se encuentra la calzada, entre otros aspectos.

A continuación, se muestran las diferentes alternativas de estándares de conservación consideradas, tanto para pavimentos flexibles como rígidos.

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010 – Pavimentos Flexibles

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
BASE 1	Base 1	TMDA<300 y Bachear hasta 80 m <sup>2</sup> /km/año	Bacheo
		1 vez al año	Rutinaria
BASE 2	Base 2	300<TMDA<1200 y Bachear hasta 80 m <sup>2</sup> /km/año	Bacheo
		IRI>8m/km	Reconstrucción con Tratamiento Superficial Doble
		1 vez al año	Rutinaria
BASE 3	Base 3	1200<TMDA<3000 y Bachear hasta 80 m <sup>2</sup> /km/año	Bacheo
		IRI>6,0m/km	Reconstrucción con 60 mm de carpeta, 150 mm de base granular y 150 mm de subbase
		1 vez al año	Rutinaria
BASE 4	Base 4	3000<TMDA y Bachear hasta 80 m <sup>2</sup> /km/año	Bacheo
		IRI>6,0m/km	Reconstrucción con 60 mm de carpeta, 150 mm de base granular y 150 mm de subbase
		1 vez al año	Rutinaria
PT01	Políticas asociadas a los niveles exigidos en Concesiones	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Área Agrietada>10%	Lechada Asfáltica
		Bachear hasta 80 m <sup>2</sup> /km/año	Bacheo
		1 vez al año	Rutinaria
RC001A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>3,5m/km y TMDA<300 1 vez al año	Recapado con 50 mm de carpeta Rutinaria
RC002A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>4,0m/km y TMDA<300 1 vez al año	Recapado con 60 mm de carpeta Rutinaria
RC003A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>5,0m/km y TMDA<300 1 vez al año	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica Rutinaria
RC004A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>3,5m/km y 300< TMDA<1200 1 vez al año	Recapado con 60 mm de carpeta Rutinaria
RC005A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>4,0m/km y 300< TMDA<1200 1 vez al año	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica Rutinaria
RC006A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>5,0m/km y 300< TMDA<1200 1 vez al año	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica Rutinaria
RC007A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>3,5m/km y 1200< TMDA<3000 1 vez al año	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica Rutinaria
RC008A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>4,0m/km y 1200< TMDA<3000 1 vez al año	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica Rutinaria
RC009A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>5,0m/km y 1200< TMDA<3000 1 vez al año	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica Rutinaria
RC010A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>3,5m/km y TMDA>3000 1 vez al año	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica Rutinaria
RC011A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>4,0m/km y TMDA>3000 1 vez al año	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica Rutinaria
RC012A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>5,0m/km y TMDA>3000 1 vez al año	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica Rutinaria
RC013A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>70n <sup>o</sup> /Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010 – Pavimentos Flexibles

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
RC014A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC015A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC016A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC017A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC018A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC019A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC020A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC021A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC022A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC023A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC024A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010 – Pavimentos Flexibles

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
RC025A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC026A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC027A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC028A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC029A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC030A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC031A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC032A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC033A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC034A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC035A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010 – Pavimentos Flexibles

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
RC036A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC037A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC038A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC039A	Recapado Asfáltico Tipo 1	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC040A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>3,5m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>70nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>25%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC041A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>3,5m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>100nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>25%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC042A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>3,5m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>130nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>25%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC043A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>3,5m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>70nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>30%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC044A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>3,5m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>100nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>30%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC045A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>3,5m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>130nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>30%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC046A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>3,5m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>70nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>35%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010 – Pavimentos Flexibles

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
RC047A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>3,5m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>100nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>35%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC048A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>3,5m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>130nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>35%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC049A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>4,0m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>70nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>25%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC050A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>4,0m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>100nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>25%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC051A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>4,0m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>130nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>25%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC052A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>4,0m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>70nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>30%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC053A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>4,0m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>100nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>30%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC054A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>4,0m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>130nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>30%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC055A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>4,0m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>70nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>35%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC056A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>4,0m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>100nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>35%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC057A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>4,0m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>130nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>35%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010 – Pavimentos Flexibles

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
RC058A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>5,0m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>70nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>25%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC059A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>5,0m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>100nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>25%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC060A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>5,0m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>130nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>25%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC061A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>5,0m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>70nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>30%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC062A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>5,0m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>100nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>30%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC063A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>5,0m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>130nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>30%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC064A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>5,0m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>70nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>35%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC065A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>5,0m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>100nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>35%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC066A	Recapado Asfáltico Tipo 2	IRI>5,0m/km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Baches>130nº/Km	Recapado con 60 mm de carpeta
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 60 mm de carpeta
		Area Dañada>35%	Recapado con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RC067A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC068A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010 – Pavimentos Flexibles

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
RC069A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC070A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC071A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC072A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC073A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC074A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC075A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC076A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC077A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC078A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC079A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010 – Pavimentos Flexibles

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
RC080A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC081A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC082A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC083A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC084A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC085A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC086A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC087A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC088A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC089A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC090A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010 – Pavimentos Flexibles

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
RC091A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC092A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC093A	Recapado Asfáltico Tipo 3	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC094A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC095A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC096A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC097A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010 – Pavimentos Flexibles

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
RC098A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC099A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC100A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC101A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC102A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC103A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010 – Pavimentos Flexibles

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
RC104A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC105A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC106A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC107A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC108A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC109A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010 – Pavimentos Flexibles

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
RC110A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC111A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC112A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC113A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC114A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC115A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010 – Pavimentos Flexibles

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
RC116A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC117A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC118A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC119A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC120A	Recapado Asfáltico Tipo 4	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC121A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010 – Pavimentos Flexibles

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
RC122A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC123A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC124A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC125A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC126A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC127A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010 – Pavimentos Flexibles

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
RC128A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC129A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>3,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC130A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC131A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC132A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC133A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010 – Pavimentos Flexibles

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
RC134A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC135A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC136A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC137A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC138A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>4,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC139A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010 – Pavimentos Flexibles

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
RC140A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC141A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>25%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC142A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC143A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC144A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>30%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC145A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>70nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010 – Pavimentos Flexibles

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
RC146A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>100nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RC147A	Recapado Asfáltico Tipo 5	IRI>5,0m/km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Baches>130nº/Km	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Ahuellamiento>10mm	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		Area Dañada>35%	Recapado con 50 mm de carpeta, 70 mm de binder y 90 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RE01A	Reconstrucción Asfáltica Tipo 1	IRI>6,0m/km y TMDA<300	Reconstrucción con 60 mm de carpeta, 150 mm de base granular y 150 mm de subbase
		1 vez al año	Rutinaria
RE02A	Reconstrucción Asfáltica Tipo 1	IRI>7,0m/km y TMDA<300	Reconstrucción con 60 mm de carpeta, 150 mm de base granular y 150 mm de subbase
		1 vez al año	Rutinaria
RE03A	Reconstrucción Asfáltica Tipo 2	IRI>6,0m/km y 300>TMDA>1200	Reconstrucción con 50 mm de carpeta, 90 mm de base asfáltica, 150 mm de base granular y 150 mm de subbase
		1 vez al año	Rutinaria
RE04A	Reconstrucción Asfáltica Tipo 2	IRI>7,0m/km y 300>TMDA>1200	Reconstrucción con 50 mm de carpeta, 90 mm de base asfáltica, 150 mm de base granular y 150 mm de subbase
		1 vez al año	Rutinaria
RE05A	Reconstrucción Asfáltica Tipo 3	IRI>6,0m/km y 1200>TMDA>3000	Reconstrucción con 70 mm de carpeta, 120 mm de base asfáltica, 150 mm de base granular y 150 mm de subbase
		1 vez al año	Rutinaria
RE06A	Reconstrucción Asfáltica Tipo 3	IRI>7,0m/km y 1200>TMDA>3000	Reconstrucción con 70 mm de carpeta, 120 mm de base asfáltica, 150 mm de base granular y 150 mm de subbase
		1 vez al año	Rutinaria
RE07A	Reconstrucción Asfáltica Tipo 4	IRI>6,0m/km y TMDA>3000	Reconstrucción con 60 mm de carpeta, 70 mm de binder, 80 mm de base asfáltica, 150 mm de base granular y 150 mm de subbase
		1 vez al año	Rutinaria
RE08A	Reconstrucción Asfáltica Tipo 4	IRI>7,0m/km y TMDA>3000	Reconstrucción con 60 mm de carpeta, 70 mm de binder, 80 mm de base asfáltica, 150 mm de base granular y 150 mm de subbase
		1 vez al año	Rutinaria
RE09A	Reconstrucción Asfáltica Tipo 5	IRI>6,0m/km y TMDA<1200	Reconstrucción con Tratamiento Superficial Doble
		1 vez al año	Rutinaria
RE10A	Reconstrucción Asfáltica Tipo 5	IRI>7,0m/km y TMDA<1200	Reconstrucción con Tratamiento Superficial Doble
		1 vez al año	Rutinaria
RE11A	Reconstrucción Asfáltica Tipo 6	IRI>6,0m/km y TMDA<1200	Reconstrucción con Tratamiento Superficial Simple
		1 vez al año	Rutinaria
RE12A	Reconstrucción Asfáltica Tipo 6	IRI>7,0m/km y TMDA<1200	Reconstrucción con Tratamiento Superficial Simple
		1 vez al año	Rutinaria
RP01A	Repavimentación Asfáltica Tipo 1	IRI>5,0m/km y TMDA<300	Repavimentación con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RP02A	Repavimentación Asfáltica Tipo 1	IRI>6,0m/km y TMDA<300	Repavimentación con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010 – Pavimentos Flexibles

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
RP03A	Repavimentación Asfáltica Tipo 1	IRI>7,0m/km y TMDA<300	Repavimentación con 60 mm de carpeta
		1 vez al año	Rutinaria
RP04A	Repavimentación Asfáltica Tipo 2	IRI>5,0m/km y 300>TMDA>1200	Repavimentación con 70 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RP05A	Repavimentación Asfáltica Tipo 2	IRI>6,0m/km y 300>TMDA>1200	Repavimentación con 70 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RP06A	Repavimentación Asfáltica Tipo 2	IRI>7,0m/km y 300>TMDA>1200	Repavimentación con 70 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RP07A	Repavimentación Asfáltica Tipo 3	IRI>5,0m/km 1200>TMDA>3000	Repavimentación con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RP08A	Repavimentación Asfáltica Tipo 3	IRI>6,0m/km 1200>TMDA>3000	Repavimentación con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RP09A	Repavimentación Asfáltica Tipo 3	IRI>7,0m/km 1200>TMDA>3000	Repavimentación con 50 mm de carpeta, 60 mm de binder y 80 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RP10A	Repavimentación Asfáltica Tipo 4	IRI>5,0m/km y TMDA>3000	Repavimentación con 60 mm de carpeta, 70 mm de binder y 100 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RP11A	Repavimentación Asfáltica Tipo 4	IRI>6,0m/km y TMDA>3000	Repavimentación con 60 mm de carpeta, 70 mm de binder y 100 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RP12A	Repavimentación Asfáltica Tipo 4	IRI>7,0m/km y TMDA>3000	Repavimentación con 60 mm de carpeta, 70 mm de binder y 100 mm de base asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
RP13A	Repavimentación Asfáltica Tipo 5	IRI>5,0m/km y TMDA<1200	Repavimentación con Tratamiento Superficial Doble
		1 vez al año	Rutinaria
RP14A	Repavimentación Asfáltica Tipo 5	IRI>6,0m/km y TMDA<1200	Repavimentación con Tratamiento Superficial Doble
		1 vez al año	Rutinaria
RP15A	Repavimentación Asfáltica Tipo 6	IRI>5,0m/km y TMDA<1200	Repavimentación con Tratamiento Superficial Simple
		1 vez al año	Rutinaria
RP16A	Repavimentación Asfáltica Tipo 6	IRI>6,0m/km y TMDA<1200	Repavimentación con Tratamiento Superficial Simple
		1 vez al año	Rutinaria
RUTINARIA	Conservación Rutinaria	1 vez al año	Rutinaria
SELL01	Sello Granular	Perdida de áridos>20%	Sello Granular
		Agrietamiento>15%	Sello Granular
		Área dañada>20%	Sello Granular
		1 vez al año	Rutinaria
SELL02	Sello Granular	Perdida de áridos>20%	Sello Granular
		Agrietamiento>15%	Sello Granular
		Área dañada>25%	Sello Granular
		1 vez al año	Rutinaria
SELL03	Sello Granular	Perdida de áridos>20%	Sello Granular
		Agrietamiento>15%	Sello Granular
		Área dañada>30%	Sello Granular
		1 vez al año	Rutinaria
SELL04	Sello Granular	Perdida de áridos>30%	Sello Granular
		Agrietamiento>15%	Sello Granular
		Área dañada>20%	Sello Granular
		1 vez al año	Rutinaria

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010 – Pavimentos Flexibles

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
SELL05	Sello Granular	Perdida de áridos>30%	Sello Granular
		Agrietamiento>15%	Sello Granular
		Área dañada>25%	Sello Granular
		1 vez al año	Rutinaria
SELL06	Sello Granular	Perdida de áridos>30%	Sello Granular
		Agrietamiento>15%	Sello Granular
		Área dañada>30%	Sello Granular
		1 vez al año	Rutinaria
SELL07	Sello Granular	Perdida de áridos>20%	Sello Granular
		Agrietamiento>20%	Sello Granular
		Área dañada>20%	Sello Granular
		1 vez al año	Rutinaria
SELL08	Sello Granular	Perdida de áridos>20%	Sello Granular
		Agrietamiento>20%	Sello Granular
		Área dañada>25%	Sello Granular
		1 vez al año	Rutinaria
SELL09	Sello Granular	Perdida de áridos>20%	Sello Granular
		Agrietamiento>20%	Sello Granular
		Área dañada>30%	Sello Granular
		1 vez al año	Rutinaria
SELL10	Sello Granular	Perdida de áridos>30%	Sello Granular
		Agrietamiento>20%	Sello Granular
		Área dañada>20%	Sello Granular
		1 vez al año	Rutinaria
SELL11	Sello Granular	Perdida de áridos>30%	Sello Granular
		Agrietamiento>20%	Sello Granular
		Área dañada>25%	Sello Granular
		1 vez al año	Rutinaria
SELL12	Sello Granular	Perdida de áridos>30%	Sello Granular
		Agrietamiento>20%	Sello Granular
		Área dañada>30%	Sello Granular
		1 vez al año	Rutinaria
SELL13	Sello Granular	Perdida de áridos>20%	Sello Granular
		Agrietamiento>25%	Sello Granular
		Área dañada>20%	Sello Granular
		1 vez al año	Rutinaria
SELL14	Sello Granular	Perdida de áridos>20%	Sello Granular
		Agrietamiento>25%	Sello Granular
		Área dañada>25%	Sello Granular
		1 vez al año	Rutinaria
SELL15	Sello Granular	Perdida de áridos>20%	Sello Granular
		Agrietamiento>25%	Sello Granular
		Área dañada>30%	Sello Granular
		1 vez al año	Rutinaria
SELL16	Sello Granular	Perdida de áridos>30%	Sello Granular
		Agrietamiento>25%	Sello Granular
		Área dañada>25%	Sello Granular
		1 vez al año	Rutinaria
SELL17	Sello Granular	Perdida de áridos>30%	Sello Granular
		Agrietamiento>25%	Sello Granular
		Área dañada>30%	Sello Granular
		1 vez al año	Rutinaria
SELL18	Sello Granular	Intervalo de tiempo = 5%	Sello Granular
		1 vez al año	Rutinaria
SELL19	Sello Granular	Agrietamiento>15%	Sello Granular
		1 vez al año	Rutinaria

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010 – Pavimentos Flexibles

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
SELL20	Sello Granular	Agrietamiento>20%	Sello Granular
		1 vez al año	Rutinaria
SELL21	Sello Granular	Agrietamiento>25%	Sello Granular
		1 vez al año	Rutinaria
SS01	Lechada Asfáltica	Agrietamiento>15%	Lechada Asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
SS02	Lechada Asfáltica	Agrietamiento>20%	Lechada Asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
SS03	Lechada Asfáltica	Agrietamiento>25%	Lechada Asfáltica
		1 vez al año	Rutinaria
VIAL	Políticas Asociadas a la Dirección de Vialidad	IRI>6,0m/km	Reconstrucción con 50 mm de carpeta, 90 mm de base asfáltica, 150 mm de base granular y 150 mm de subbase
		IRI>4,5m/km	Recapado con 50 mm de carpeta y 80 mm de base asfáltica
		Área Agrietada>20%	Lechada Asfáltica
		Bachear hasta 80 m <sup>2</sup> /km/año	Bacheo
		1 vez al año	Rutinaria

Fuente: Departamento de Gestión Vial.

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010– Pavimentos Rígidos

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
Base 1	Política Base	Cada 2 Años	Sello de Juntas con Asfalto
		1 vez al año	Rutinaria
Base 2	Variación Política Base	Cada 4 Años	Sello de Juntas con Silicona
		1 vez al año	Rutinaria
P1-01	Política 1	Cada 4 Años	Sello de Juntas con Silicona
		Año 10	Reemplazo de drenes
		4mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		80%<Área Agrietada<100%	reemplazo del 20% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P1-02	Política 1, Variación 1	Cada 4 Años	Sello de Juntas con Silicona
		4mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		80%<Área Agrietada<100%	reemplazo del 20% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P1-03	Política 1, Variación 2	Cada 2 Años	Sello de Juntas con Asfalto
		Año 10	Reemplazo de drenes
		4mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		80%<Área Agrietada<100%	reemplazo del 20% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P1-04	Política 1, Variación 3	Cada 2 Años	Sello de Juntas con Asfalto
		4mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		80%<Área Agrietada<100%	reemplazo del 20% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P1-05	Política 1, Variación 4	Cada 2 Años	Sello de Juntas con Asfalto
		Año 10	Reemplazo de drenes
		IRI>3,5m/km	Cepillado de 6 mm
		3mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		80%<Área Agrietada<100%	reemplazo del 20% de las Losas
P1-06	Política 1, Variación 5	Cada 2 Años	Sello de Juntas con Asfalto
		IRI>3,5m/km	Cepillado de 6 mm
		3mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		80%<Área Agrietada<100%	reemplazo del 20% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P1-07	Política 1, Variación 6	Cada 4 Años	Sello de Juntas con Silicona
		Año 10	Reemplazo de drenes
		IRI>3,5m/km	Cepillado de 6 mm
		3mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		80%<Área Agrietada<100%	reemplazo del 20% de las Losas
P1-08	Política 1, Variación 7	Cada 4 Años	Sello de Juntas con Silicona
		IRI>3,5m/km	Cepillado de 6 mm
		3mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		80%<Área Agrietada<100%	reemplazo del 20% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P1-09	Política 1, Variación 8	Cada 2 Años	Sello de Juntas con Asfalto
		Año 10	Reemplazo de drenes
		4mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		80%<Área Agrietada<100%	reemplazo del 60% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P1-10	Política 1, Variación 9	Cada 4 Años	Sello de Juntas con Silicona
		Año 10	Reemplazo de drenes
		4mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		80%<Área Agrietada<100%	reemplazo del 60% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010 – Pavimentos Rígidos

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
P2-01	Política 2	Cada 2 Años	Sello de Juntas con Asfalto
		Año 5	Reemplazo de drenes
		3mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		IRI>3,5m/km	Cepillado de 6 mm
		80%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 100% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P2-02	Política 2, Variación 1	Cada 4 Años	Sello de Juntas con Silicona
		Año 5	Reemplazo de drenes
		3mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		IRI>3,5m/km	Cepillado de 6 mm
		80%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 100% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P2-03	Política 2, Variación 2	Cada 2 Años	Sello de Juntas con Asfalto
		Año 5	Reemplazo de drenes
		Cada 5 años	Cepillado de 6 mm
		20%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 100% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P2-04	Política 2, Variación 3	Cada 4 Años	Sello de Juntas con Silicona
		Año 5	Reemplazo de drenes
		Cada 5 años	Cepillado de 6 mm
		20%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 100% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P2-05	Política 2, Variación 4	Cada 2 Años	Sello de Juntas con Asfalto
		Año 5	Reemplazo de drenes
		3mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		IRI>3,5m/km	Cepillado de 6 mm
		40%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 60% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P2-06	Política 2, Variación 5	Cada 2 Años	Sello de Juntas con Asfalto
		3mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		IRI>3,5m/km	Cepillado de 6 mm
		40%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 60% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P2-07	Política 2, Variación 6	Cada 4 Años	Sello de Juntas con Silicona
		Año 5	Reemplazo de drenes
		3mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		IRI>3,5m/km	Cepillado de 6 mm
		40%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 60% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P2-08	Política 2, Variación 7	Cada 4 Años	Sello de Juntas con Silicona
		3mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		IRI>3,5m/km	Cepillado de 6 mm
		40%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 60% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P2-09	Política 2, Variación 8	Cada 2 Años	Sello de Juntas con Asfalto
		Año 5	Reemplazo de drenes
		3mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		IRI>3,5m/km	Cepillado de 6 mm
		80%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 60% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P2-10	Política 2, Variación 9	Cada 4 Años	Sello de Juntas con Silicona
		Año 5	Reemplazo de drenes
		3mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		IRI>3,5m/km	Cepillado de 6 mm
		80%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 60% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010 – Pavimentos Rígidos

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
P2-11	Política 2, Variación 10	Cada 2 Años	Sello de Juntas con Asfalto
		Año 5	Reemplazo de drenes
		3mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		IRI>3,5m/km	Cepillado de 6 mm
		20%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 40% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P2-12	Política 2, Variación 11	Cada 4 Años	Sello de Juntas con Silicona
		Año 5	Reemplazo de drenes
		3mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		IRI>3,5m/km	Cepillado de 6 mm
		20%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 40% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P2-13	Política 2, Variación 12	Cada 2 Años	Sello de Juntas con Asfalto
		Año 5	Reemplazo de drenes
		3mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		IRI>3,5m/km	Cepillado de 6 mm
		Cada 8 Años	Reemplazo del 100% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P2-14	Política 2, Variación 13	Cada 4 Años	Sello de Juntas con Silicona
		Año 5	Reemplazo de drenes
		3mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		IRI>3,5m/km	Cepillado de 6 mm
		Cada 8 Años	Reemplazo del 100% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P2-15	Política 2, Variación 14	Cada 4 Años	Sello de Juntas con Silicona
		3mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		IRI>3,5m/km	Cepillado de 6 mm
		20%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 100% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P2-16	Política 2, Variación 15	Cada 4 Años	Sello de Juntas con Silicona
		Año 5	Reemplazo de drenes
		3mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		IRI>3,5m/km	Cepillado de 6 mm
		20%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 100% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P2-17	Política 2, Variación 16	Cada 2 Años	Sello de Juntas con Asfalto
		Año 5	Reemplazo de drenes
		3mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		IRI>3,5m/km	Cepillado de 6 mm
		20%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 100% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P2-18	Política 2, Variación 17	Cada 2 Años	Sello de Juntas con Asfalto
		3mm<Escalonamiento<10mm	Cepillado de 6 mm
		IRI>3,5m/km	Cepillado de 6 mm
		20%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 100% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P3-01	Política 3	Cada 3 Años	Sello de Juntas con Asfalto
		Año 15	Reemplazo de drenes
		5mm<Escalonamiento	Cepillado de 6 mm
		IRI>4,0m/km	Cepillado de 6 mm
		50%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 50% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010 – Pavimentos Rígidos

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
P3-02	Política 3, Variación 1	Cada 5 Años	Sello de Juntas con Silicona
		Año 15	Reemplazo de drenes
		5mm<Escalonamiento	Cepillado de 6 mm
		IRI>4,0m/km	Cepillado de 6 mm
		50%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 50% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P3-03	Política 3, Variación 2	Cada 3 Años	Sello de Juntas con Asfalto
		Año 15	Reemplazo de drenes
		5mm<Escalonamiento	Cepillado de 6 mm
		IRI>4,0m/km	Cepillado de 6 mm
		90%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 50% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P3-04	Política 3, Variación 3	Cada 5 Años	Sello de Juntas con Silicona
		Año 15	Reemplazo de drenes
		5mm<Escalonamiento	Cepillado de 6 mm
		IRI>4,0m/km	Cepillado de 6 mm
		90%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 50% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P3-05	Política 3, Variación 4	Cada 3 Años	Sello de Juntas con Asfalto
		Año 15	Reemplazo de drenes
		5mm<Escalonamiento	Cepillado de 6 mm
		IRI>4,0m/km	Cepillado de 6 mm
		80%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 10% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P3-06	Política 3, Variación 5	Cada 3 Años	Sello de Juntas con Asfalto
		5mm<Escalonamiento	Cepillado de 6 mm
		IRI>4,0m/km	Cepillado de 6 mm
		80%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 10% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P3-07	Política 3, Variación 6	Cada 3 Años	Sello de Juntas con Asfalto
		Año 15	Reemplazo de drenes
		5mm<Escalonamiento	Cepillado de 6 mm
		IRI>4,0m/km	Cepillado de 6 mm
		80%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 50% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P3-08	Política 3, Variación 7	Cada 5 Años	Sello de Juntas con Silicona
		Año 15	Reemplazo de drenes
		5mm<Escalonamiento	Cepillado de 6 mm
		IRI>4,0m/km	Cepillado de 6 mm
		80%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 50% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P3-09	Política 3, Variación 8	Cada 3 Años	Sello de Juntas con Asfalto
		Año 15	Reemplazo de drenes
		5mm<Escalonamiento	Cepillado de 6 mm
		IRI>4,0m/km	Cepillado de 6 mm
		80%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 90% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P3-10	Política 3, Variación 9	Cada 5 Años	Sello de Juntas con Silicona
		Año 15	Reemplazo de drenes
		5mm<Escalonamiento	Cepillado de 6 mm
		IRI>4,0m/km	Cepillado de 6 mm
		80%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 90% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria

## Estándares de Conservación Utilizados en la Evaluación HDM 2010 – Pavimentos Rígidos

CÓDIGO	NOMBRE	CRITERIO	CARACTERÍSTICAS
P3-11	Política 3, Variación 10	Cada 5 Años	Sello de Juntas con Silicona
		Año 15	Reemplazo de drenes
		5mm<Escalonamiento	Cepillado de 6 mm
		IRI>4,0m/km	Cepillado de 6 mm
		80%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 10% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria
P3-12	Política 3, Variación 11	Cada 5 Años	Sello de Juntas con Silicona
		5mm<Escalonamiento	Cepillado de 6 mm
		IRI>4,0m/km	Cepillado de 6 mm
		80%<Área Agrietada<100%	Reemplazo del 10% de las Losas
		1 vez al año	Rutinaria

Fuente: Departamento de Gestión Vial.