MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
Subdirección de Planificación de Infraestructura
Subdirección de la Red Nacional de Carreteras

METODOLOGIA PARA LA DETERMINACIÓN Y CALIFICACIÓN DEL ESTADO DE LA RED VIAL

CRITERIO TECNICO

Bogotá, D.C. Enero 2022

1. INTRODUCIÓN

El Instituto Nacional de Vías, con el objeto de obtener periódicamente de sus Administradores Viales un reporte técnico sobre el estado de la red vial nacional, diseño en mayo de 2002 una metodología de evaluación de la red vial a su cargo, la cual ha sido revisada y puesta en práctica, obteniendo como resultado una evaluación del estado de la red vial nacional con criterio técnico, con cubrimiento por el Sistema de Administradores Viales.

Con ocasión de la reunión de Administradores Viales, los mismos han hecho observaciones a la metodología y sugerido ajustes a la misma. Ajustes necesarios para la obtención de resultados que satisfagan y generen confianza de los mismos, a partir de un trabajo *riguroso* por parte de los Administradores Viales; con la supervisión y aval de las Territoriales respectivas.

La metodología puesta en práctica desde ese entonces, consiste de manera simple en la valoración de la condición de un grupo de elementos constitutivos de la vía, como son: la superficie rodante, la berma, las obras de drenaje, la señalización y sus zonas laterales. Dando a cada uno de éstos, un peso relativo en la conformación de la calificación final y desde luego, diferenciando los parámetros a ser considerados al momento de determinar la condición, si ésta corresponde a una vía pavimenta o no pavimentada, es decir, en afirmado. Las revisiones y ajustes que se han implementado, se refieren básicamente a la modificación en los pesos relativos de participación de los elementos mencionados, o a los aspectos que conforman la caracterización de cada uno de ellos, por lo demás el

resto de parámetros siguen siendo constantes en cuanto que ellos son los que deben ser considerados. De lo anterior se han determinado las diferentes condiciones: Muy Bueno, Bueno, Regular, Malo o Muy Malo, generando escalas de exigencia para el cumplimiento de cada condición.

Sin duda, el Instituto Nacional de Vías avanza en la definición de una metodología que permita conocer periódicamente y de forma relativamente expedita la condición o estado de la red a su cargo. También se dan los informes sobre el *Estado de la Red Vial* a partir de un método de evaluación visual, en él que realmente se da el punto de vista del usuario, es decir, valorando el nivel de transitabilidad, el cual, desde luego, no refleja la calidad estructural, ni la funcionalidad de los tramos evaluados. Aún cuando el punto de vista del usuario es de gran importancia, el resultado no guarda una relación directa con las necesidades de intervención que pudiese requerir el tramo en cuestión.

La calificación obtenida, a partir de la observación, aún expresada por el respectivo Administrador Vial, con el conocimiento que él mismo tiene de las vías a su cargo, no deja de ser un aspecto subjetivo y muy particular a su experiencia y aplicación de criterio, que hacen que tales valores subjetivos no pudieran, ni puedan aún ser agregados a los que cada Administración de la misma Territorial expresen, ni menos a los criterios expuestos en el resto de Territoriales, afín de consolidar un informe con inclusión de toda la longitud a cargo del INVIAS, esto sin dejar de reconocer la acumulación de errores que conlleva esta práctica. Por lo anterior, se hace cada vez más evidente la necesidad de adoptar una metodología, que con criterio técnico valore el estado de la red vial a partir de parámetros cuantitativos y cualitativos con suficiencia de soporte conceptual y sin

incurrir por ello en grandes costos al realizar ésta importante labor, y esta es con la que cuenta el INVIAS.

La metodología se estructura con criterio técnico por la necesidad entre otras de presentar antes los diferentes entes del estado que aprueban los recursos económicos, una verdadera situación del estado de la red vial a cargo del INVIAS y necesidades en una buena conformación estructural de estas vías, aprovechando desde luego las sugerencias y recomendaciones expresadas por funcionarios del INVIAS, elaborando por último el instructivo respectivo con el propósito de unificar y estandarizar los criterios con los cuales se debía realizar la clasificación y determinación del estado de las vías pavimentadas o no pavimentadas y con criterio visual ante la necesidad de brindar al usuario una información del servicio prestado acorde con las necesidades de trasladarse por la geografía nacional..

La metodología estableció desde entonces los criterios y procedimientos que deben seguirse por parte de los Administradores Viales, Ingenieros de las Territoriales y/o Contratistas de Corredores Viales, para determinar el estado de las vías. En consecuencia, los reportes sobre el estado de las vías, deberá efectuarse con la práctica rigurosa de la metodología para la determinación y calificación del estado de la red vial que aquí se consigna.

2. EVALUACIÓN DE PAVIMENTOS

En la actualidad y considerando los avances tecnológicos, el estado de las carreteras se mide a través de una multitud de parámetros específicos, buscando establecer la verdadera condición estructural y funcional de la vía. Sin embargo, y teniendo en cuenta que las carreteras tienen como

propósito servir al tránsito en forma segura, confortable y eficiente, la evaluación de los mismo se debe analizar e incluir todos los elementos constitutivos de la vía. Tal vez la forma más sencilla pueda ser la asignación de una calificación a las variables que por su condición afecten el nivel de servicio.

Para efectos de calificar y determinar el estado de la red vial a cargo del INVIAS, se considera, para las vías los siguientes parámetros, a saber: superficie, drenajes, zonas laterales y señalización. Cada uno de estos parámetros recibe un peso específico dentro de la calificación máxima posible y dentro de ellos una nueva distribución dentro de los aspectos a ser calificados en cada uno de ellos, según se expresa en cada una de los cuadros anexos; los cuales forma parte de esta metodología.

CALIFICACION CONSOLIDADA

VIAS PAVIMENTADAS

Tramo:		**Sector:**	
Código de Vía:		**PR inicial**	**PR final**
Longitud de la Sección:		**Ancho Promedio de la Sección**	

Tabla No. 6

	A	B	C	D	E	F	G
PARAMETRO	**ELEMENTO**	**ASPECTO CONSIDERADO**	**PESO DEL PARAMETRO**	**PESO EN CALIF. TOTAL**	**PESO PARCIAL**	**CALIFICACIÓN PARCIAL**	**CALIFICACIÓN PONDERADA**
			(%)	**(%)**	**C x D**		**E x F**
ESTADO SUPERFICIAL	**Calzada**	**Baches**	25	80	0,20	5,0	1,00
		Fisuras	15		0,12	5,0	0,60
		Deformaciones	20		0,16	5,0	0,80
		Descascaramientos	10		0,08	5,0	0,40
		Ahuellamiento	10		0,08	5,0	0,40
		Otros daños	10		0,08	5,0	0,40
	Bermas	**Daños totales**	10		0,08	5,0	0,40
DRENAJE	**Cunetas**	**Funcionalidad**	25	7,5	0,01875	5,0	0,09375
		Suficiencia	20		0,01500	5,0	0,07500
	Alcantarillas (incluye box culvert)	**Funcionalidad**	25		0,01875	5,0	0,09375
		Suficiencia	15		0,01125	5,0	0,05625
	Puentes y pontones	**Estado**	15		0,01125	5,0	0,05625
ZONAS LATERALES	**Taludes inestables**		100	5	0,05000	2,0	0,1000
SEÑALIZACION	**Vertical**	**Estado**	20	7,5	0,01500	3,0	0,0450
		Suficiencia	20		0,01500	4,0	0,0600
	Horizontal	**Estado**	30		0,02250	2,0	0,0450
		Suficiencia	30		0,02250	5,0	0,1125
			CALIFICACION TOTAL DE LA SECCIÓN				4,74

Muy Bueno

Si no existen puentes, se utilizarán estos factores para cunetas y alcantarillas

30	7,5	0,02250
20		0,01500
35		0,02625
15		0,01125

CALIFICACION CONSOLIDADA
VIAS NO PAVIMENTADAS

Tramo:	Sector:
Código de Vía:	PR inicial PR final
Longitud de la Sección:	Ancho Promedio de la Sección

TABLA No. 7

	A	B	C	D	E	F	G
PARAMETRO	ELEMENTO	ASPECTO CONSIDERADO	PESO DEL PARAMETRO	PESO EN CALIF. TOTAL	PESO PARCIAL	CALIFICACIÓN PARCIAL	CALIFICACIÓN PONDERADA
			(%)	(%)	C x D		E x F
SUPERFICIE	CARACTERISTICAS	Ancho	50	10,0	0,05000		
		Espesor afirmado	50		0,05000		
	DAÑOS	Baches	25	72,5	0,18125		
		Áreasa erosionadas	25		0,18125		
		Ondulaciones o rizados	25		0,18125		
		Ahuellamiento	25		0,18125		
DRENAJE	Cunetas	Funcionalidad	20	7,5	0,01500		
		Suficiencia	15		0,01125		
	Alcantarillas	Funcionalidad	30		0,02250		
		Suficiencia	20		0,01500		
	Puentes y pontones	Estado	15		0,01125		
ZONAS LATERALES	Taludes inestables		100	5,0	0,05000		
SEÑALIZACION	Vertical	Estado	60	5,0	0,03000		
		Suficiencia	40		0,02000		
			CALIFICACION TOTAL DE LA SECCIÓN				

Si no existen puentes, se utilizarán estos factores para cunetas y alcantarillas

25	7,5	0,01875
15		0,01125
40		0,03000
20		0,01500

Muy Malo

Como es notorio en los cuadros anteriores la calificación ponderada de los parámetros incluidos responde a la asignación de un peso relativo del 80.0% a la superficie pavimentada, 7,5% al drenaje, 5.0% zonas laterales y 7.5% a la señalización. Para el caso de superficies no pavimentadas, el peso relativo de la sección y a su estructura es del 10,0% y de 72,5% para la condición de la superficie. 7,5% para el drenaje, 5.0% para las zonas laterales y por último un 5.0% a la señalización vertical. Las condiciones finales de unas y otras secciones se obtienen a partir de las calificaciones cuantitativas resultantes, asociando diferente tipo de intervenciones genéricas, así:

Muy Bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy Malo
* > 4.5 ; * <= 5.0	* > 4.0 ; * <= 4.5	* > 3.5 ; * <= 4.0	* > 2.0 ; * <= 3.5	* <= 2.0
Mantenimiento Rutinario	Mantenimiento Rutinario y Recurrente	Refuerzo – Mantenimiento Rutinario	Rehabilitación – Mantenimiento Rutinario	Reconstrucción – Mantenimiento rutinario

Existen otras Otra forma de evaluar técnicamente los pavimentos, entre otras está la contemplada en la “Guía Metodológica para el Diseño de Obras de Rehabilitación de Pavimentos Asfálticos de carreteras” del Ministerio de Transporte, pero que no aplica para nuestros propósitos, en razón al deseo de obtener en este caso una califican del conjunto, la vía en particular y la totalidad de la red vial a cargo del INVIAS, incluyendo el máximo número de elementos constitutivos de la vía carreteable.

En general, la metodología inmediatamente mencionada, requiere igualmente de un inventario de los daños, los cuales son agrupados, así: **A**. daños estructurales tales como ahuellamiento, deformaciones, fisuras por fatiga y piel de cocodrilo, y **B**, daños funcionales como: fisuras, ojo de pescado, desprendimientos, pulimentos y afloramientos. Para cada grupo se determina el Tipo de daño, la Gravedad y la Extensión, permitiendo el cálculo de dos índices, a saber: (If). Índice de fisuración e (Id) índice de deformaciones; asociados únicamente a la condición estructural.

Para efectos de valorar la condición de las vías objeto del programa de Corredores de Mantenimiento Integral, el Instituto Nacional de Vías opto por una metodología de combinación de tres variables a saber: índice de deterioro superficial (IS) definido a partir de los daños Tipo A de la metodología VIZIR, el valor del IRI y el Numero Estructural efectivo, calculado a partir de las deflexiones. Con ello se obtiene una calificación de la condición del pavimento y solo del pavimento.

Por lo anterior es importante considerar que la Metodología de calificación con criterio técnico que se presenta como método de calificación por parte de los Administradores viales, es una valoración de acercamiento importante en la medida que ésta se desarrolle con rigor, a partir de un inventario de daños actualizados y de un responsable diligenciamiento de los formatos que acompañan este documento.

3. SISTEMA DE REFERENCIACIÓN VIAL

Al comenzar a utilizar la metodología, conocida como evaluación con Criterio Técnico, es necesario realizar en primer lugar una revisión pormenorizada del Sistema de referenciación que le servirá de base, así como la auscultación detallada que permita conocer el estado de cada uno de los elementos considerados como objeto de evaluación. Para calificaciones posteriores, el Administrador Vial deberá tener en cuenta los cambios o evoluciones del estado de los elementos a partir de los obtenidos en la auscultación inicial, puesto que deberá conservar y proteger los archivos de inventarios obtenidos a partir del trabajo en campo.

Es necesario recordar que la evaluación de las secciones viales, está basada en los PRs materializados y de las distancias entre un PR y el siguiente; en el sentido de la referenciación. En consecuencia, debe darse una primera revisión al Sistema implementado como tal, antes de iniciar el trabajo de valoración.

Una consideración que debe ser atendida, con respecto a las longitudes, es que aquellas están definidas en la mayoría de los Tramos y en consecuencia son esas y no otras las que deben ser utilizadas al momento de definir la extensión de cada sección.

4. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

Una definición inicial de los términos utilizados es importante para efectos de estructurar el informe final de la labor, en consecuencia:

TRAMO: Es la singularidad en número que constituye una Troncal o Transversal que definen las Rutas en las que está organizada la Red Vial Nacional. Es una longitud de vía de aproximadamente igual a 150 Km., y que de acuerdo a la Resolución vigente de Nomenclatura está identificada mediante un único código; conformado por el código de Ruta y por el número de posición del Tramo en la cadena que define la Ruta al cual pertenece; de sur a norte o de occidente a oriente, según corresponda a una Troncal o Transversal. El Tramo inicia con un PR inicial y concluye con un PR final. Ejemplos de ello, son: Girardot – Bogotá, código 40_05, con PR inicial en 0+0000 y PR final 122+0500; San Gil – Bucaramanga, código

45 A_07, con PR inicial en 0+0000 y PR final en 93+0180, etc.

SECTOR: Subdivisión de un Tramo, atendiendo a condiciones de homogeneidad de algún parámetro, o simplemente por la responsabilidad delimitante del Administrador Vial o de quien realiza la evaluación.

SECCIÓN: Subdivisión de un Tramo o Sector, comprendida entre un Poste de Referencia y su consecutivo, y de longitud aproximada de 1.000 metros.

PARÁMETRO o ELEMENTO: Cada uno de los aspectos constitutivos de una vía que requieren atención en su conservación y que por ello debe ser valorado, su estado o funcionalidad.

CALIFICACIÓN VISUAL: Es una valorización de la condición de la vía, expresada de forma cuantitativa, teniendo en cuenta primordialmente el concepto de los usuarios, quienes en la mayoría de los casos no percibe la totalidad de los daños o defectos que pueda tener la superficie de rodadura de una vía, y solamente le interesa la velocidad de operación a la cual pueda transitar sin sobresaltos. Puede tomarse también como transitabilidad, y valora el confort al transitar a una velocidad determinada. Esta ha sido la práctica para calificar el estado de un segmento vial, y bajo este criterio los Administradores de Mantenimiento Vial reportaron en el pasado el estado de la red a su cargo.

INSPECCIÓN VISUAL: Actividad mediante la cual, a través de un recorrido de reconocimiento, efectuado a pie; se identifican y cuantifican todos y cada uno de los defectos o daños de una vía. Comprende, no solo la superficie de rodadura, sino la señalización tanto vertical como horizontal o

demarcaciones, las bermas, el drenaje (cunetas, alcantarillas, box culverts, etc). No involucra actividades de inspección o medición que requieran el empleo de equipos especiales como, por ejemplo, la regularidad, las deflexiones o inspección detallada de puentes.

DAÑOS: Defectos de la capa de rodadura de una vía y que se encuentran definidos y clasificados en el Manual de Auscultación Vigente.

5. CLASIFICACIÓN DE LAS VÍAS SEGÚN EL TIPO DE SUPERFICIE

Para efectos de realizar la valoración de la superficie de rodadura de una vía carreteable, así como de los elementos que la constituyen, la superficie rodante se clasifica, así:

De acuerdo al tipo de superficie las vías se clasifican en:

Vías Pavimentadas

P-1: Mezcla asfáltica en caliente
P-2: Mezcla asfáltica en frío
P-3: Tratamiento superficial simple
P-4: Tratamiento superficial doble
P-4A: Arena / asfalto
P-5 Concreto simple
P-6: Concreto simple con varillas de transferencia
P-7: Concreto reforzado
P-8: Pavimento de refuerzo continuo
P-9: Pavimento articulado (Adoquín)

Vías no pavimentadas

NP-1: En afirmado

NP-2: En tierra

6. ELEMENTOS A TENER EN CUENTA PARA DETERMINAR EL ESTADO:

Para calificar y determinar el estado integral de una vía pavimentada, se considerarán los siguientes elementos o factores:

- Superficie de rodadura 80.0%
  - Calzada Peso relativo 72.0%
  - Bermas Peso relativo 8.0%
- Obras de drenaje 7.5%
  - Cunetas Peso relativo 3.375%
  - Alcantarillas (Circulares Y de Cajón) Peso relativo 3.0%
  - Puentes y pontones Peso relativo 1.125%
- Zonas laterales 5.0%
  - Taludes inestables Peso relativo 5.0%
  -
- Señalización 7.5%
  - Vertical Peso relativo 3.0%
  - Horizontal Peso relativo 4.5%

Los aspectos, consideraciones y distribución de las calificaciones parciales de las vías No Pavimentadas, se encuentran en las Tablas consignadas en las hojas iniciales de este documento.

7. METODOLOGÍA PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO

Se deben establecer secciones homogéneas con respecto al Tipo de Superficie, Pavimentada y No Pavimentada y a la condición o estado de la Superficie. En ningún caso estas secciones podrán exceder la longitud comprendida entre dos (2) PRs. consecutivos, así:

- Si el Tramo o Sector comienza en un PR de número entero, el seccionamiento, será:

  PR 0+0000 - PR 1+0000
  PR 1+0000 - PR 2+0000
  PR 2+0000 - PR 3+0000 Etc, etc.

  Al final se dejará la sección sobrante, por ejemplo:

  PR 122+0000 – PR 122+0500

- Si el tramo o sector no comienza en PR de número entero, sino que contiene una longitud adicional, se procederá así:

  PR 23+0650 – PR 24+0000

PR 24+0000 - PR 25+000 Etc., etc.

Al final se dejará la sección sobrante

PR 125+0000 - PR 125+0125

7.1. MEDICIÓN Y CALIFICACIÓN DE PARÁMETROS

7.1.1. VIAS PAVIMENTADAS

7.1.1.1 DAÑOS EN LA CALZADA

En cada sección entre dos PRs consecutivos, siguiendo lo indicado en el Manual de Auscultación, se medirán individualmente los siguientes daños:

- **Baches**. Se medirá el área de baches y se determina el porcentaje con respecto al área total de la sección.

- **Fisuras.** Se medirá el área de fisuras y se determina el porcentaje con respecto al área total de la sección.

- **Deformaciones**. Asentamientos, abultamientos, media luna, desplazamientos de borde, depresiones o hundimientos.

- **Desprendimientos**. Descascaramientos, pérdida de ligante, pérdida de agregados, desprendimiento de borde.

- **Ahuellamiento**. Se mide el ahuellamiento y se determina un valor promedio para la sección.

- **Otros daños.** Cabezas duras, pulimentos, exudación, afloramiento.

Para baches, fisuras y deformaciones, se determina el porcentaje individual del área dañada con respecto al área de la sección. Como en un área determinada se puede presentar más de un tipo de daño, se debe considerar el más relevante.
Para el cálculo del área de la sección se debe tener en cuenta que la longitud a ser utilizada es la distancia reportada y definida dentro del Sistema de Referenciación o distancias entre PRs Igualmente, la longitud de los Tramos es la suma de distancias parciales entre postes y **NO** la diferencia entre PRs. El ancho será el promedio de los anchos de la sección. Se determina el porcentaje del área dañada con respecto al área de la sección.

Para el caso del ahuellamiento, se calculará un valor promedio para la sección.

7.1.1.2 DAÑOS EN LAS BERMAS

En cada una de las secciones se medirán los daños que se presenten. No es necesario discriminarlos. Se determina el porcentaje del área dañada con respecto al área de la sección de la berma

.

7.1.1.3 OBRAS DE DRENAJE

- Cunetas y alcantarillas: Se evaluará la funcionalidad y suficiencia. Se entiende por funcionalidad, como aquellas obras libres de obstrucciones, que permitan el flujo normal del agua y que posean suficiente capacidad hidráulica. Además, se verificará el estado considerando la existencia de grietas, socavaciones, etc. En el caso de las alcantarillas la funcionalidad debe incluir tanto el encole como el descole y se deben calificar una a una, para posteriormente determinar la calificación de la sección. La suficiencia se establecerá de acuerdo al número y capacidad de obras de drenaje existentes con respecto al número y capacidad que debería existir.

- Puentes y pontones: Se evaluará el estado global de cada estructura, considerando cinco posibles estados o condiciones, a saber: Muy Bueno, Bueno, Regular, Malo y Muy Malo.

7.1.1.4 ZONAS LATERALES

Se evaluarán los siguientes aspectos:

- Existencia de taludes inestables: En caso de existir se medirá la longitud de los taludes y se determinará el porcentaje con respecto a la longitud de la sección.

7.1.1.5 SEÑALIZACIÓN

Para poder calificar las deficiencias que se presenten, se debe tener conocimiento de las normas establecidas en el Manual de

Señalización Vial. Dispositivos para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorutas de Colombia, del Ministerio de Transporte, año 2005.

- Señalización vertical: Se deberá establecer el estado de las señales existentes y además su nivel de suficiencia en cuanto al número de ellas.

- Señalización horizontal: Se deberá establecer la existencia, y estado de la señalización. La suficiencia se establecerá de acuerdo a la longitud existente con respecto a la longitud que debería existir.

7.1.2 VIAS NO PAVIMENTADAS

7.1.2.1CALZADA

- Ancho: Se establecerá si el ancho promedio de la sección permite la circulación en los dos sentidos o si se puede efectuar adelantamiento sin restricción.

- Espesor: Se medirá el espesor aproximadamente cada 200 m de forma intercalada derecha, centro, izquierda así:

  - PR 0+0000 Derecha
  - PR 0+0200 Centro

- PR 0+0400 Izquierda
- PR 0+0600 Centro
- PR 0+0800 Derecha
- PR 1+0000 Izquierda, Etc, etc.

Se calculará el promedio aritmético de los espesores para cada sección

Las vías en tierra se calificarán con los mismos parámetros de las vías en afirmado, teniendo en cuenta que el espesor es cero (0), y por tal razón no tendrá calificación de este parámetro. Para efectos de calificar las vías No Pavimentadas o vías en grava, se considerará lo siguiente:

- **Baches**: Se medirá el área de baches y se determina el porcentaje con respecto al área total de la sección.

- **Áreas erosionadas**: Se medirán las áreas que presenten surcos debidos a la erosión causada por el agua. Se determina el porcentaje con respecto al área total de la sección.

- **Áreas con ondulaciones o rizados (escalerilla)**: Este tipo de daño se detecta fácilmente al transitar en un vehículo. Se medirá el área que presente este tipo de daño y se determinará el porcentaje con respecto al área total de la sección.

- **Ahuellamiento**: Igual que en las vías pavimentadas, se mide el ahuellamiento y se determina un valor promedio para la sección.

7.1.2.2 OBRAS DE DRENAJE

Se evaluarán tal como se describe en el numeral 7.1.1.3 para vías pavimentadas

7.1.2.3 ZONAS LATERALES

Se evaluarán tal como se describe en el numeral 7.1.1.4 para vías pavimentadas.

7.1.2.4 SEÑALIZACIÓN

Se evaluará la señalización vertical tal como se describe en el numeral 7.1.1.5. para vías pavimentadas

8 PONDERACIÓN DE PARÁMETROS PARA CALIFICACIÓN

Se muestran en las Tablas Nos. 1, 2, 3, 4, y 5 anexas.

9 CALIFICACIÓN FINAL DE LAS SECCIONES

Todas las calificaciones se calcularán con un decimal y para ello se utilizarán las Tablas anexas. La Tabla No. 6 muestra la calificación final para vías pavimentadas y la No. 7 para la calificación final de vías no pavimentadas.

10 DETERMINACIÓN DEL ESTADO A PARTIR DE LA CALIFICACIÓN.

Una vez establecida la calificación final de cada sección se procede a determinar el estado de acuerdo a la siguiente tabla:

Calificación de la Sección	Estado de la Sección	Posible Tipo de Intervención
De 0.0 a 2.0	MUY MALO	Reconstrucción
De 2.0 a 3.5	MALO	Rehabilitación
De 3.5 a 4.0	REGULAR	Refuerzo – Mantenimiento Rutinario
De 4.0 a 4.5	BUENO	Mantenimiento Rutinario y Recurrente
De 4.5 a 5.0	MUY BUENO	Mantenimiento Rutinario

11. PRESENTACION DE LA INFORMACIÓN.

La información Resumen se presentará de acuerdo al formato de la Tabla General y Tabla Resumen No. 8 y No. 9 Anexo.