CAPITULO 6 ESTÁNDARES

SECCION 6.1 INTRODUCCIÓN

El cumplimiento de los estándares previstos en el contrato son exclusiva responsabilidad del Contratista y por ello todas las acciones que realice deberán asegurar cumplir con ellos y no contravenir ninguna especificación o requerimiento establecido en el contrato. Las acciones, trabajos y obras que el contratista pueda realizar en el marco de este contrato no podrán en ningún caso restar calidad, vida útil o capacidad estructural a los componentes de la carretera (existentes o previstos en el marco de este contrato), asimismo nada de lo que realice el contratista podrá disminuir la seguridad de los usuarios.

La seguridad y confort del usuario son el objetivo final de todos los estándares, por ello las obras y trabajos que se realicen deben contemplar como premisa básica el afectar lo menos posible la transitabilidad y asegurar la máxima seguridad de los usuarios debiendo alcanzar como resultado después de cada trabajo u obra, el brindar una carretera más segura. A partir de ello se contará con la participación del Departamento de Seguridad Vial del MOPC como referente en el marco de este contrato, debiendo la Fiscalización realizar las consultas que pudieran requerirse y la Contratista acatar todas las observaciones y recomendaciones que ese Departamento manifieste o requiera.

A partir de lo expuesto se requiere que todas las obras y trabajos sobre la calzada, banquinas y proximidad del flujo vehicular (a menos de 5m del borde de calzada) deba ser programado y optimizar los tiempos de los usuarios, de tal modo que deban programarse los trabajos sobre la calzada y banquina de forma que se realicen la menor interferencia al flujo normal del tránsito. La Fiscalización, aprobará los programas de trabajos y obras sobre la calzada y sus zonas próximas, de tal modo de que se evite lo más posible afectar la circulación en forma repetida y frecuente y no se disminuya nunca la seguridad.

Toda la información que se genere del seguimiento de cada estándar deberá estar sistematizada para su oportuna utilización pudiendo el Supervisor requerir informes y estadísticas al respecto de cada estándar.

SECCION 6.2 Medición de Rugosidad (IRI)

6.2.1 Rugosidad

La rugosidad o Índice de regularidad Internacional (IRI) es una variable que deberá medirse al inicio del contrato, para la obtención del certificado de las obras de puesta punto y en forma periódica en todas las superficies de rodamiento a excepción de las banquinas.

La medición deberá ser por carril, en todos y cada uno de los carriles que formen parte del contrato en todos los kilómetros y fracción de kilómetros de los tramos carreteros incluidos en el contrato.

Para las mediciones de la rugosidad se utilizará un equipo de medición de perfil (perfilógrafo) inercial láser y acelerómetros que cumpla con la Norma ASTM E950-98 que permita medir en cada una de las rodadas de las ruedas, izquierda y derecha, y obtenga lecturas a cada pulgada, integrando esas lecturas para brindar valores de IRI cada 30 cm, los que permitirán obtener promedios de rugosidad a cada 100 metros o fracción de cada carril. Las mediciones deberán registrar en forma automática las coordenadas geográficas del trayecto medido.

El equipo debe estar calibrado mediante la medición en las pistas de calibración que el MOPC tiene con valores de IRI conocidos y actualizados. Para lo cual el contratista deberá concurrir con el equipo que desee utilizar y realizar las mediciones de calibración en presencia de la Fiscalización y de personal del área específica del Ministerio o en quien este delegue, para lo cual podrá también colaborar en la medición de las pistas existentes o las que el MOPC pudiera determinar realizando la medición de las mismas con nivel y mira o con el apoyo de un dispositivo portátil "dipstick" como el que se muestra en la figura.

Los valores a considerar deberán ser el **percentil 80** de los calculados a partir de los valores medios resultantes a cada 100 metros, obteniendo un valor por kilómetro de carril, o fracción en los extremos del tramo, subtramo o sección que se desee medir.

La calibración del equipo deberá realizarse una vez cada 24 meses o cuando se modifique en algo el equipo o cómo este se encuentre montado en el vehículo o cuando se modifique el vehículo sobre el que se lo instala.

No obstante lo expuesto, si la Fiscalización considera que las mediciones muestran variaciones importantes respecto de la última realizada en algún tramo, podrá requerir una nueva calibración del equipo.

Las mediciones se realizarán en base de una lectura, al menos que el valor resultante se encuentre muy cerca del umbral y no satisfaga a alguna de las partes (Contratista o Contratante incluida la Fiscalización) debiendo entonces repetir la medición solo del tramo con valores cuestionados, realizando tres lecturas consecutivas en las mismas condiciones y dirección de circulación (la que corresponda al tránsito normal), es decir superficie del pavimento limpio y sin presencia de lluvia u otro factor que pudiera dar imprecisiones en las lecturas, el valor de la medición será el promedio aritmético de la tres lecturas (pasadas completas en cada Km a verificar).

No se aceptarán bajo ningún concepto mediciones que no hayan sido programadas y notificadas con al menos cinco días hábiles de anticipación (con acuse de recibo del aviso por parte de la Fiscalización) y ejecutadas conforme a esa programación. La Fiscalización deberá poder acompañar dentro del mismo vehículo que mida, en todo o en parte del trabajo en campo, como así también en el procesamiento de los datos a fin de certificar que los valores obtenidos corresponden a las lecturas realizadas en cada tramo.

La frecuencia de medición para el seguimiento del estándar "Índice Internacional de Rugosidad" (IRI) deberá ser una medición en todos los tramos cada año, pudiendo el Contratante (o la Fiscalización) solicitar una medición a los seis meses en los tramos, subtramos o secciones que presenten algún valor de IRI en un kilómetro a menos del 5% del umbral establecido en el estándar.

Si el valor obtenido de IRI para algún segmento (kilómetro) resulta encontrarse dentro del entorno (en más o en menos) del 3% del límite de aceptación o le presente dudas al contratante o al contratista, se deberán realizar tres lecturas en cada carril resultando así tres valores del IRI como resultado del percentil 80 de las lecturas en los sub segmentos de 100 metros en que se compone. La medida del IRI definitiva de ese segmento será la resultante del promedio de las tres lecturas.

El Contratista deberá llevar un registro completo de este parámetro por kilómetro a fin de poder realizar estudios y análisis de la evolución de cada punto de los tramos carreteros incluidos en el contrato.