RESUMEN

El pavimento flexible tiene una vida útil limitada; sin embargo, factores como el tránsito vehicular, las fallas de drenaje y las condiciones climáticas pueden acelerar su deterioro, por lo que es necesario evaluar su estado actual para aplicar medidas de conservación que garanticen su durabilidad, serviciabilidad y seguridad vial.

En el presente trabajo se realizó la evaluación superficial mediante los métodos **PCI, IRI y PSI**, y la evaluación estructural mediante la **Viga Benkelman**, en el tramo **Colegio Santa Ana La Nueva - U.E. Yesera Sud**, ubicado en el municipio de Tarija, con una longitud aproximada de **10 km**.

Para una mejor evaluación, el tramo fue dividido en dos sectores: el primero comprendido entre **Colegio Santa Ana La Nueva y Cruce Yesera Sud**, correspondiente a la carretera al Chaco, clasificada como **Ruta Nacional 11**, entregada en **julio de 2013** y con mayores deterioros; y el segundo entre **Cruce Yesera Sud y la U.E. Yesera Sud**, correspondiente a una carretera rural, entregada en **diciembre de 2019**, que presenta fallas en menor grado.

Para la evaluación con el método **PCI**, la vía se dividió en unidades de muestreo de **33 m** de longitud, considerando un ancho de calzada de **7.10 m**. En el primer sector se seleccionaron **13 unidades de muestreo** y **4 adicionales**, mientras que en el segundo sector se evaluaron **15 unidades de muestreo** y **1 adicional**, completando un total de **33 unidades evaluadas**. Las fallas fueron identificadas según la norma **ASTM D6433**. La rugosidad fue determinada mediante el rugosímetro **Merlín** para obtener el **IRI**, el cual se relacionó con el **PSI** para determinar la serviciabilidad del pavimento. Asimismo, se realizaron ensayos de deflexión con la **Viga Benkelman** en ambos sentidos de circulación, con puntos de medición distribuidos a lo largo de ambos sectores, asegurando representatividad en la evaluación estructural.

Los resultados obtenidos indican que el tramo presenta **buenas condiciones generales**. De manera global, el **PCI promedio** fue de **80.89 %**, correspondiente a la categoría **Muy Bueno**; el **IRI promedio** fue de **1.996 m/km**, clasificando al tramo como **Excelente**; y el **PSI promedio** fue de **3.41**, correspondiente a una condición **Buena**. En el análisis por sectores, el tramo **Colegio Santa Ana La Nueva – Cruce Yesera Sud** presentó un **PCI promedio de 79.94**, un **IRI de 2.11 m/km** y un **PSI de 3.35**, mientras que el tramo

Cruce Yesera Sud – U.E. Yesera Sud presentó un **PCI promedio de 81.91**, un **IRI de 1.88 m/km** y un **PSI de 3.48**, mostrando un mejor comportamiento superficial y funcional. En la evaluación estructural, las deflexiones características obtenidas con la **Viga Benkelman** se mantuvieron por debajo del límite admisible de **1.0 mm**, confirmando una condición estructural **buena o superior** en ambos sectores. El primer sector presentó una condición estructural **Buena**, mientras que el segundo sector presentó una condición **Excelente**.

Finalmente, se recomienda realizar **mantenimiento rutinario y correctivo localizado**, principalmente en el sector **Colegio Santa Ana La Nueva – Cruce Yesera Sud**, mediante actividades como sellado de grietas, parcheo, limpieza de drenajes y conservación periódica, con el fin de prolongar la vida útil del pavimento, mantener su nivel de serviciabilidad y garantizar un tránsito seguro y confortable para los usuarios