

RESUMEN EJECUTIVO

En el presente estudio, está destinado a fortalecer las rutas departamentales que son el eje central de las carreteras de nuestro país, dando beneficios a comunidades aledañas como ser: la comunidad El Rosal y la comunidad de León Cancha, y en un futuro, dar continuidad a la ruta departamental hasta llegar a la frontera con el departamento de Chuquisaca (Río Pilaya).

Este trabajo de grado está dirigido técnica y específicamente al diseño geométrico, del camino, aplicando parámetros de diseño acorde a las normas establecidas en nuestro país por la ABC (Administradora Boliviana de Carreteras). Técnicamente mejorando los radios de curvatura y dejando a nivel de estudio final para la aplicación de paquete estructural en un futuro.

Toda la ingeniería del estudio se encuentra acorde a los requerimientos de la universidad y así también a la institución de Tarija SEDECA (Servicio Departamental de Caminos).

Con el apoyo del SEDECA y la Universidad Juan Misael Saracho se procedió a la elaboración del presente proyecto, en esta oportunidad se realizó un reconocimiento del terreno se definió una franja de terreno donde se lleve adelante el estudio topográfico para su posterior mejoramiento del camino que este tuvo una longitud de 5.914.88 Km. Con un derecho de vía de 30 m de eje. Luego en gabinete se comenzó a procesar toda la información obtenida para realizar el diseño geométrico.

Para llevar adelante el diseño geométrico del camino se realizó la inspección de campo y de acuerdo a las características topográficas se consideró llevar adelante el diseño geométrico de un camino categorizándolo como Camino Local III, el cual se aplicó una velocidad de diseño de 50 Km/h, cuyos parámetros fueron tomados del manual de normas técnicas de la ABC también se evitó la utilización de valores mínimos admisibles es decir se tomaron parámetros superiores a los mínimos.

Se realizó ensayos de laboratorio en función a muestras obtenidas cada 500 m, a lo largo del eje y luego las mismas fueron procesadas en laboratorio de suelos y materiales de construcción.

Las estaciones pluviométricas más cercanas que se tomaron en cuenta para el análisis hidrológico fueron: la estación de Trancas, la estación de León Cancha y la estación de Campanario.

El estudio hidrológico se realizó con la finalidad de estimar caudales razonables para el diseño y dimensionamiento de las obras de arte menor y mayor tanto longitudinales, como así también de orden transversal.

Dentro del dimensionamiento de las obras de arte se cuenta con alcantarillas de alivio tipo tubular, y alcantarillas tipo cajones de hormigón armado los cuales se basaron en un cálculo aplicados por las normas técnicas de la ABC, (Manual hidrología e hidráulica).

Para ejecutar el presupuesto final del proyecto se realizó el análisis de costos, cálculos métricos, y análisis de precios unitarios, para cada uno de los ítems que intervendrán en la ejecución de la obra, detallando un costo total del proyecto.

En relación a la preparación de las especificaciones técnicas se tomó como parámetro los datos exigidos por el ministerio de obras públicas y transporte del estado plurinacional de Bolivia.