

Resumen ejecutivo

El proyecto “Diseño de ingeniería mejoramiento de camino tramo Aeropuerto Bermejo – Porcelana Bordo”, se encuentra ubicado en el cantón de Porcelana, municipio Bermejo, Provincia Aniceto Arce, departamento de Tarija, Bolivia; contempla el diseño y sugiere la construcción de un camino de tratamiento superficial triple, con un ancho de calzada de 6 m, dentro de un derecho de vía de 10 m a cada lado desde el eje central por ser vía de la red municipal, con una longitud total de 5.492 m. Este camino servirá como conexión de todos los terrenos y sitios habitados en Porcelana (Porcelana Bordo, Porcelana Bajo, aeropuerto), y sustituirá al actual camino de terracería (enripiado, empedrado), llegara a ser usado por todo tipo de vehículos (livianos, medianos y pesados), y usado por los peatones (comunarios). El cantón Porcelana ha manifestado la necesidad de tener una conexión inmediata con todos los terrenos, en todo el año, por lo que se plantea el presente camino como el trazo más apropiado a las necesidades. Por lo tanto el camino desde aeropuerto Bermejo hacia Porcelana Bordo representa una obra de sustitución al camino ya existente, con mejores condiciones de superficie de rodamiento, calidad de materiales y obras de drenaje, con el fin de que pueda dar servicio y sustituir la función del camino actual.

El área del proyecto actualmente presenta una cubierta vegetal de tipo agrícola correspondiente en su gran mayoría a cultivos de caña, también plantas de cítricos, plantas de mandioca, por lo que para hacer cumplir el trazo diseñado, será necesaria la remoción de aproximadamente 16.448,61 m² de terreno; siendo necesaria una expropiación o negociación con los propietarios, con un costo de 114.482, 32 Bs.

La clasificación funcional que estipula la norma para el diseño es: camino rural de desarrollo, siendo así un camino código tipo 2BD-50 (km/h) de acuerdo a su clasificación éste tendría una capa de rodadura de tratamiento superficial triple, sabiendo que nuestro camino en estudio será una vía muy importante para la conexión y comunicación de las comunidades beneficiarias de la zona y que por otra parte debe ser transitable todo el año.

La vía actualmente presenta un tráfico promedio diario (TPD) de 28 veh/día, incluyendo la tasa de nocturnidad como el tráfico generado, es un camino que se constituirá

simplemente en una vía local de desarrollo, donde su función principal es del acceso a las comunidades y cultivos agrícolas.

Para las características técnicas se tuvieron en cuenta las recomendaciones del manual de normas para el diseño geométrico de carreteras de la administradora boliviana de carreteras, obteniéndose parámetros de diseño adecuados. Y de ese modo para el diseño estructural se tomó en cuenta la norma AASHTO para el diseño de sus alternativas de carpeta asfáltica y tratamiento superficial triple.

Las características del diseño geométrico son:

Ancho de calzada de 6 m.

Ancho de berma 0,5 m.

Cuneta triangular de taludes de 1:1 y 1:2, altura de 0,45 m. y ancho de 1,20 m.

Las características del tratamiento superficial triple son:

Capa de rodadura = T.S.T. de 2,5 cm. de espesor.

Capa base = 18 cm. de espesor.

Capa sub base = 30 cm. de espesor.

Subrasante mejorada = 25 cm. de espesor

La inversión requerida para este proyecto para un tratamiento superficial triple, será de aproximadamente Bs. 7.681.004,76 (siete millones seiscientos ochenta y uno mil cuatro 76/100), que se aplicará y distribuirá en las obras aquí citadas y a lo largo del tiempo de construcción.