

RESUMEN

El trabajo tiene como finalidad realizar el diseño y mejoramiento de la vía de acceso del cruce Monte a Hornos, con el objeto de mejorar el nivel de transitabilidad y de esta manera lograr un adecuado acceso a la zona, ya que en la actualidad presenta un déficit y ausencia de accesos a nivel de rasante que cumplan con las normativas en actual vigencia.

Se realizaron varios estudios previos al diseño de este tramo como ser: levantamiento topográfico, estudio geotécnico, estudio hidrológico y estudio de tráfico para concluir con el dimensionamiento del paquete estructural como una vía transitable durante toda la época del año.

En base a los estudios realizados se pudo definir los parámetros de la vía, en este caso se tiene un camino de desarrollo, tomando una velocidad de diseño de 30 km/hr por ser una zona de montaña, con la que podemos definir los demás parámetros como el diseño horizontal de la carretera, como sus respectivos radios de curvatura mínimo, distancias mínimas de adelantamiento, y también distancias mínimas entre curvas del mismo sentido y de distintos sentidos.

El trazado de la rasante se hizo con una pendiente máxima del 11.9% para obtener las curvas verticales, teniendo en cuenta la compensación de volúmenes de corte y relleno.

El diseño de los espesores del paquete estructural se trabajó con un CBR del 6.21% de subrasante, planteándose dos diferentes alternativas como: pavimento flexible y un tratamiento superficial doble. Siendo esta última la más adecuada por el bajo volumen de tráfico y la más económica para nuestro proyecto.

Las obras hidráulicas que contiene la vía, se basa en un estudio hidrológico, calculando la intensidad máxima de la zona para el diseño de las cunetas y alcantarillas de paso y alivio. cabe mencionar dentro del proyecto no se contempló el diseño ni hidraulico o estructural de obras de arte mayor.

Obteniendo al final el diseño de una carretera de 5.296 km de diseño con un presupuesto de 9,197,827.41 de Bs.