



Título : EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LOS PAVIMENTOS FLEXIBLES, PARA DETERMINAR EL NIVEL DE SERVICIO EN LA LOCALIDAD DE IZCUCHACA.

Autor : - Anghela Daihana Saavedra Blanco

Fecha : 29-09-2015

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se encuentra desarrollado dentro de la rama de Transportes (Ingeniería de Tránsito) enfocada a las principales vías de la localidad de Izcuchaca, provincia de Anta, departamento del Cusco.

El crecimiento urbano, industrial y por lo tanto vehicular son factores que han influido en el rebosamiento del servicio que ofrece la infraestructura vehicular actual ocasionando un colapso traducido en congestionamientos, accidentes de tránsito e inseguridad en conductores y peatones que hacen uso diario y constante de dichas vías de estudio por ser vías principales que dan acceso a destinos importantes como: Cusco, Abancay, Urubamba, Quillabamba, Huaroscondo, entre otros.

Por los motivos mencionados, es de mucha importancia y necesidad buscar alternativas de solución para las vías existentes e implementar y mejorar el diseño de las vías futuras. Para lograr lo mencionado, se realizó una evaluación y análisis del nivel de servicio para cada vía (según HCM 2000); se evaluó, cuantificó y catalogó las fallas existentes en los pavimentos (según el catálogo de deterioros de pavimentos) además de hacer un estudio previo de la capacidad de soporte (según la norma ASTM D4429) que tiene el suelo para determinar las causas de las fallas. Por otro lado, el resultado de los tres factores anteriores puede no verse reflejado con la realidad de la zona, por lo que se hizo entrevistas a conductores de diferentes tipos de vehículos para saber su percepción en cuanto a seguridad, comodidad y continuidad que tienen al manejar por las vías de estudio.



Con estos cuatro resultados obtenidos (nivel de servicio según HCM 2000, evaluación de fallas, ensayo CBR y entrevistas) se hace una evaluación, análisis y contrastación conjunta para determinar una categoría de NIVEL DE SERVICIO REAL para cada vía que se ve reflejada en el escenario de estudio, teniendo como resultado final un nivel de servicio de categoría “D” para las calles Jaquijahuana cuadra 2 y Ferrocarril cuadra 2, mientras que la calle Jaquijahuana cuadra 1, Ferrocarril cuadra 1 y Av. los Andes, se encuentran dentro de la categoría “E”.



ABSTRACT

This research project is developed within the area of Transport (Traffic engineering) focused on the main streets of Izcuchaca locality, Anta province in the Department of Cusco.

The industrial, urban and vehicular growths are factors that have influenced on the excess of the service in the current road infrastructure; this has caused a collapse that means congestion, traffic accidents and insecurity in drivers and pedestrians who constantly use these main streets because there are roads which have important destinations like: Cusco, Abancay, Urubamba, Quillabamba, Huarcocondo and others.

For these reasons, it is very important and necessary to search for alternatives of solutions for the main streets, implement and improve the design of the future roads.

To achieve the aforementioned, I did an evaluation and analysis of the level of service for each main road (according to HCM 2000), I evaluated, quantified and defined the flaws in pavements (according to Catálogo de deterioros en pavimentos). Also I made a preliminary study of the breaking point of the concrete (according to ASTM D4429) to determine the causes of the flaws. On the other hand, the result of the 3 previous factors maybe could not been reflected in the reality of the zone, that's why I made interviews to drivers of different vehicles to know about their viewpoints about security, comfort and continuity that they have when driving on the roads under study.

With these 4 results obtained, (level of service according HCM 2000, evaluation of flaws, CBR test and interviews), I made an evaluation, analysis and contrasting to determinate the category of the REAL LEVEL OF SERVICE for each main road which is reflected in the study area, having as a final result a level of service of category "D" for Jaquijahuana St (1st block) and Ferrocarril St (1st block), while Jaquijahuana St (2nd block), Ferrocarril St (2nd block), and Los Andes street are in category "E".