



UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



TESIS

ANÁLISIS OPERACIONAL DE LA INFRAESTRUCTURA
PEATONAL DE LOS ACCESOS AL CENTRO COMERCIAL
REAL PLAZA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Presentado por El bachiller

Huallpa Ruelas, Fredy

Para optar al Título Profesional de
Ingeniero Civil

Asesor:

Mgt. Ing. Jean Fernando Pérez
Montesinos

CUSCO - PERÚ

2019



RESUMEN

La presencia del centro comercial Real Plaza en la ciudad del Cusco, genera alta demanda de visitas de personas que hace constante la utilización de la infraestructura peatonal, que ha convertido la Av. de la Cultura y Av. Collasuyo en vías con deficiencias perceptibles para la transitabilidad de los peatones y conductores.

De igual forma la presencia de construcciones de establecimientos comerciales, instituciones educativas y bancarias ha incrementado el flujo peatonal de manera tal que existen una alta demanda de transporte, tanto público como privado los cuales atentan con la libre transitabilidad peatonal.

La siguiente investigación fue orientada al estudio del análisis operacional de la infraestructura peatonal y Nivel de Servicio de los accesos de la Av. de la Cultura y Av. Collasuyo conformados por vías peatonales y tres intersecciones semaforizadas de que son muestra del estudio. Por ello, el objetivo general es analizar la operacionalidad de la infraestructura peatonal de los accesos al Centro Comercial Real Plaza y propuesta de solución.

Para esta investigación se ha aplicado la metodología del HIGHWAY CAPACITY MANUAL (HCM 2010), por la carencia de una norma nacional. La metodología se ha aplicado a cada una de las vías peatonales a lo largo de la Av. la Cultura y Av. Collasuyo como también a las tres intersecciones semaforizadas para el análisis de esquinas y pasos peatonales, reflejando los bajos Niveles de Servicio que se perciben diariamente, sobre todo en horas de la noche, donde existe alto volumen de peatones por la atracción de viajes que ocasiona el polo generador del Centro Comercial Real Plaza.

Los resultados del análisis en vías peatonales no son favorables por que el ancho útil y la existencia del comercio ambulatorio no son suficiente para la libre transitabilidad del peatón teniendo un nivel de servicio promedio "C"; del mismo modo en las intersecciones semaforizadas analizadas, sus esquinas tienen niveles de servicio promedio "A" y los pasos peatonales el nivel de servicio promedio "B" según el HCM 2010, sin embargo estas no cumplen con la geometría estipulada lo que genera una movilidad no amable para el peatón.



ABSTRACT

The presence of the shopping center Real Plaza in the city of Cusco generates high demand for visits from people that makes constant the use of pedestrian infrastructure, which has turned Av. De la Cultura and Av. Collasuyo into roads with noticeable deficiencies for the walkability of pedestrians and drivers.

Similarly, the presence of buildings of commercial establishments, educational institutions and banks has increased the pedestrian flow so that there is a high demand for transport, both public and private which threaten the free pedestrian traffic.

The following investigation was oriented to the study of the operational analysis of the pedestrian infrastructure and Service Level of the accesses of the Av de la Cultura and Av. Collasuyo conformed by pedestrian routes and three signalized intersections of which are sample of the study. Therefore, the general objective is to analyze the operability of the pedestrian infrastructure of the accesses to the Real Plaza Shopping Center and proposal for a solution.

For this research the methodology of the HIGHWAY CAPACITY MANUAL (HCM 2010) has been applied, due to the lack of a national standard. The methodology has been applied to each of the pedestrian routes along Av. La Cultura and Av. Collasuyo as well as to the three intersections with traffic lights for the analysis of corners and pedestrian crossings, reflecting the low levels of service perceived. daily, especially at night, where there is a high volume of pedestrians due to the attraction of trips caused by the generator pole of the Real Plaza Shopping Center.

The results of the analysis in pedestrian ways are not favorable because the useful width and the existence of the ambulatory trade are not sufficient for the free passability of the pedestrian having an average level of service "C"; in the same way in the intersected semaphores analyzed, their corners have average service levels "A" and the pedestrian crossings the average service level "B" according to HCM 2010, however these do not comply with the stipulated geometry which generates a mobility Not kind to the pedestrian.