

Universidad Nacional de San Antonio



Abad del Cusco

**Facultad de Arquitectura e
Ingeniería Civil**



Escuela Profesional de Ingeniería Civil

**“EL DISEÑO GEOMÉTRICO DE LA CARRETERA CUSCO-
IZCUCHACA Y LA CARACTERIZACIÓN DE LA VELOCIDAD
DE OPERACIÓN EN VÍAS ASFALTADAS PARA TRÁFICO
MIXTO, 2017”**

TESIS DE INVESTIGACION:

Presentado por:

Bach. **CRUZ NAVARRO VÍCTOR RAÚL**

Bach. **TUME SERRANO NOEL**

Para optar al título de:

INGENIERO CIVIL

Cusco-Perú

2019



RESUMEN

Los informes oficiales atribuyen como causantes de la accidentalidad básicamente a los conductores, peatones, vehículos, etc. La infraestructura vial, entendido básicamente como la geometría de la vía, es prácticamente obviada de este listado de causas. De acuerdo a los últimos estudios, la geometría de la vía, es causante, del 34% de accidentes en carreteras. Habitualmente cuando se trata de accidentes, todo se enfoca a la determinación de las responsabilidades, más que al análisis de las causas.

Los criterios más utilizados para la determinación de la calidad de la vía están basados en la evaluación del perfil de velocidad de operación, identificada como el percentil 85 de la distribución de velocidades de vehículos circulando en condiciones de flujo libre en un tramo de carretera. Para ello, se utilizan los modelos de estimación de la velocidad de operación a partir de las características geométricas del trazado de la carretera. En el presente trabajo de investigación, se han calibrado diferentes ecuaciones (modelos) que, con ello, además de la calibración de las ecuaciones que permiten la estimación del perfil de velocidad de operación, se ha estudiado la distribución de la velocidad en curvas y rectas.

Estas ecuaciones son aplicables al estudio de la seguridad vial, tanto en nuevos trazados, antes de adoptar las soluciones definitivas, evaluando de esta forma el trazado de las carreteras en servicio. Así, se consigue una herramienta para la evaluación de uno de los factores concurrentes, como es la infraestructura.