



Escuela de Ingeniería
Ingeniería Civil Industrial

Herramientas para la evaluación de la movilidad peatonal, caso aplicado a Rancagua

Memorista: Nicolás Flores
Profesor guía: Víctor Bucarey

Memoria para optar al título y/o grado de Ingeniero Civil Industrial

Rancagua, Chile
Enero 2023

Dedicatoria

El siguiente trabajo tiene dedicatoria especial para mi familia y cercanos, quienes me dieron la motivación necesaria para esquivar los obstáculos durante estos años de estudio. Mención especial para mi madre María y mi padre Jorge, ya que fueron mis pilares fundamentales para seguir con mi objetivo de pie.

Agradecimientos

Agradecer a cada persona involucrada en este largo proceso de formación, especialmente a mi familia, la cual ha estado conmigo incondicionalmente de principio a fin en estos 5 años de carrera. Han sido un apoyo necesario para eludir ciertas barreras y la razón de estar a un pie del objetivo planteado hace unos años atrás.

También reconocer las habilidades y el acompañamiento de los académicos de la escuela de Ingeniería quienes me han dado las herramientas necesarias para defender mis conocimientos. Mención especial para el académico Víctor Bucarey, quien ha sido mi profesor guía en este proyecto investigativo, ayudándome en mi progreso personal como profesional.

Agradecer también a mis amigos quienes me han dado el valor de seguir adelante en momentos difíciles. Por último, pero no menos importante a la Universidad de O'Higgins por cumplir lo prometido desde un principio, brindar calidad en educación y un espacio cómodo para crecer como una persona integral y un futuro Ingeniero Civil Industrial.

Índice

RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN.....	6
HIPÓTESIS	8
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	9
OBJETIVO GENERAL.....	10
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
MARCO TEÓRICO Y REVISIÓN DE LITERATURA.....	11
1. REVISIÓN DE CONCEPTOS	11
2. REVISIÓN DE LITERATURA.....	12
MARCO METODOLÓGICO	16
1. METODOLOGÍA DE CARACTERIZACIÓN PEATONAL DE ENTORNOS DE MOVILIDAD	16
2. ZONIFICACIÓN DEL SECTOR Y EVALUACIÓN EN TERRENO	16
3. GEORREFERENCIACIÓN	17
4. EVALUACIÓN DE COSTOS PARA OBTENER UN ENTORNO DE MOVILIDAD PEATONAL IDÓNEO	17
RESULTADOS.....	20
1. RESULTADOS GENERALES	20
1.1 <i>APLICACIÓN METODOLOGÍA DE CARACTERIZACIÓN PEATONAL DE ENTORNOS DE MOVILIDAD.....</i>	20
1.2 <i>Zonificación y evaluación en terreno</i>	22
1.2 <i>Georreferenciación ArcGIS.....</i>	29
1.3 <i>Evaluación de costos</i>	30
CONCLUSIÓN	34
REFERENCIAS.....	36

Resumen

El proyecto de investigación busca establecer herramientas y métricas para la evaluación de la movilidad peatonal. Nuestro país cuenta con una infraestructura peatonal deficiente, donde la accesibilidad a los entornos de movilidad aún depende de la situación de cada persona, lo que atenta contra la accesibilidad universal.

En este caso se realiza una evaluación en la villa Quinta Nanito de la ciudad de Rancagua. Con un enfoque hacia la inclusión, se pone a las personas en situación de discapacidad y tercera edad en el centro del estudio, pues ellos son los mayores afectados con los deterioros viales existentes, ya sea por veredas en mal estado, o más directamente ausencia de veredas que permitan un desplazamiento adecuado para todos.

El propósito del trabajo se llevó a cabo mediante la metodología de Caracterización Peonatal de Entornos de Movilidad (CPEM), adaptada con ciertos indicadores orientados hacia la inclusión. Lo anterior con el fin de realizar una evaluación en terreno de las condiciones de las calles, en donde la accesibilidad debe ser el foco principal para la construcción de las aceras. La metodología cuenta con tres fases; selección de indicadores, estandarización de resultados para caracterizar el nivel de la calle en cuestión, y el estudio de caso aplicado.

Los resultados muestran que los indicadores de sección peatonal y cantidad de atracciones son aquellos en donde se debe trabajar más para llegar a un nivel óptimo. Al contrario, los indicadores de vados rebajados, obstáculos y densidad de arbolado presentan resultados cercanos al nivel óptimo de calidad peatonal.

Las métricas establecidas podrán servir para futuras evaluaciones a lo largo del territorio. También se esperan que los resultados formen parte en la toma de decisiones para la inversión pública en el ámbito vial, que ayuden en las estrategias urbanas y también en la planificación de la gestión pública, promoviendo la capacidad de análisis en la generación de proyectos urbanos innovadores.

Palabras clave: Accesibilidad, inclusión, entornos de movilidad