

Estudio de Oferta - Demanda para los Estacionamientos del campus universitario Rodrigo Facio de la Universidad de Costa Rica



Informe Final

Elaborado por:

Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible

Escuela de Ingeniería Civil, Universidad de Costa Rica

Financiado por: Oficina de Servicios Generales Universidad de Costa Rica



2004



Elaborado por:
Programa de Investigación en Desarrollo Urbano Sostenible



Para:
Oficina de Servicios Generales



Créditos:

Dirección del Proyecto

Dr. Rosendo Pujol Mesalles

Coordinación del Proyecto

Ing. Silvia Valentinuzzi

Ing. Rolando Arias

Informe Final: Procesamiento de Información

Ing. Silvia Valentinuzzi

Informe Final: Interpretación y Análisis de Información

Dr. Rosendo Pujol Mesalles

Ing. Silvia Valentinuzzi

Asistentes

Mike Camacho Fonseca

Eduardo Fernández Fonseca

Nadieshda Flores

Pablo García Bonilla

David Núñez Morales

Pablo Molina Cordero

Roy Méndez Castro

Eduardo Pérez Molina

Índice

1	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1	CONTEXTO DEL PROBLEMA DE TRANSPORTE URBANO	2
1.2	CARACTERÍSTICAS DEL PROBLEMA	14
1.2.1	<i>Disconformidad de los usuarios</i>	15
2	ANÁLISIS DE LA BASE DE DATOS DE MARCHAMOS.....	16
2.1	MARCHAMO UNIVERSITARIO	16
2.2	SITUACIÓN DE LA BASE	18
2.3	INCONGRUENCIAS ENCONTRADAS EN LA BASE DE MARCHAMOS	19
3	ANÁLISIS MEDIANTE SECUENCIAS DE FOTOGRAFÍAS.....	20
	FOTOGRAFÍAS DE LOS ESTACIONAMIENTOS DEL CAMPUS	21
3.1.1	<i>Metodología de la medición</i>	21
3.1.2	<i>Análisis de resultados</i>	23
3.1.3	<i>Conclusiones sobre estacionamientos formales</i>	42
3.2	FOTOGRAFÍAS DE LAS CALLES DEL CAMPUS.....	43
3.2.1	<i>Metodología de la medición</i>	43
3.2.2	<i>Análisis</i>	57
3.2.3	<i>Conclusiones sobre estacionamiento en las calles</i>	60
3.2.4	<i>Conclusiones generales</i>	60
4	ANÁLISIS DE ENTRADAS Y SALIDAS CON MARCHAMO UNIVERSITARIO.....	63
4.1	FLUJOS Y MOMENTOS DE MÁXIMA DEMANDA	63
4.1.1	<i>Gráficos realizados</i>	63
4.1.2	<i>Análisis de los gráficos</i>	84
4.1.3	<i>Conclusiones</i>	88
5	ANÁLISIS DE ENTRADAS Y SALIDAS SIN MARCHAMO UNIVERSITARIO.....	88
5.1	METODOLOGÍA DEL CONTEO.....	88
5.2	RESULTADOS	88
5.2.1	<i>Resumen de la información</i>	89
5.2.2	<i>Vehículos estacionados dentro del campus</i>	90
5.2.3	<i>Flujos de entrada y salida</i>	92
5.2.4	<i>Tiempos de permanencia</i>	97
6	ANÁLISIS DE PERMANENCIA EN ESTACIONAMIENTOS	110
6.1	METODOLOGÍA DEL CONTEO.....	110
6.2	RESULTADOS	111
6.2.1	<i>Niveles de ocupación</i>	111
6.2.2	<i>Patrones de permanencia</i>	117
7	PATRONES DE ENTRADA – SALIDA Y PERMANENCIAS DE USUARIOS CON MARCHAMO.....	135
7.1	USUARIOS QUE ENTRARON UNA SOLA VEZ AL CAMPUS	136
7.2	USUARIOS QUE ENTRARON DOS VECES AL CAMPUS	143
7.3	USUARIOS QUE ENTRARON TRES VECES AL CAMPUS	144
7.4	PERMANENCIAS TOTALES.....	149



8	PERMANENCIA DE USUARIOS CON Y SIN MARCHAMO	150
8.1	USUARIOS CON MARCHAMO	151
8.2	USUARIOS CON MARCHAMO CONTRA SIN MARCHAMO	154
8.3	PERMANENCIA DEL TOTAL DE USUARIOS	157
9	PROPUESTAS DE SOLUCIÓN	160
9.1.1	<i>Propuestas a corto y mediano plazo</i>	<i>160</i>
9.1.2	<i>Propuestas a largo plazo</i>	<i>162</i>
10	CONCLUSIONES	164