

ÍNDICE

pág

AGRADECIMIENTOS

DEDICATORIA

RESUMEN

GLOSARIO

1	CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.....	1
1.1	Introducción.....	1
1.2	Objetivos.....	2
1.2.1	Objetivo General.....	2
1.2.2	Objetivos Específicos.....	2
1.2.3	Justificaciones.....	2
1.3	Hipótesis.....	3
1.3.1	Hipótesis.....	3
1.3.2	Variables.....	3
1.3.2.1	Independientes.....	3
1.3.2.2	Dependientes.....	3
2	CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	4
2.1	Inicio de la historia de los Pavimentos.....	4
2.2	Pavimentos.....	7
2.2.1	Pavimento Rígidos.....	8
2.2.2	Pavimento Flexibles.....	9
2.3	Tipos de Pavimento según su servicio.....	10
2.3.1	Según la ubicación donde sirve.....	12
2.3.2	Según materiales de constitución.....	12
2.3.2.1	Suelo estabilizado.....	12
2.3.2.2	Pavimentos bituminosos.....	13
2.3.2.3	Pavimentos de losas de concreto de cemento	13

2.3.2.4	Pavimentos de adoquines.....	13
2.3.2.5	Pavimentos empedrados.....	14
2.3.2.6	Según número de capas.....	14
2.4	Fallas de Pavimentos.....	14
2.4.1	Causas de fallas.....	14
2.4.2	Tipos de fallas con presencia de fisuras y grietas.....	15
2.4.2.1	Falla por fatiga.....	15
2.4.2.2	Falla de borde.....	16
2.4.2.3	Falla en bloques.....	17
2.4.2.4	Fallas longitudinales.....	18
2.4.2.5	Fallas Transversales.....	19
2.4.3	Tipos de fallas superficiales.....	20
2.4.3.1	Baches en capa de rodadura	20
2.4.3.2	Ahuellamiento.....	21
2.4.3.3	Desgaste	22
2.4.3.4	Perdida de áridos	22
2.4.4	Normativas y regulaciones.....	23
3	CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	24
3.1	Método de investigación.....	24
3.2	Selección de la muestra.....	24
3.3	Indicadores de problemáticas.....	25
3.4	Recolección de datos.....	25
3.5	Métodos de reparación para fallas en pavimentos asfálticos.....	27
3.5.1.	Proceso constructivo.....	27
3.6.	Métodos de reparación para fallas en pavimentos de hormigón.....	29
3.6.1.	Proceso constructivo.....	29
4.	CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	30
4.1.	Resultados Obra Circunvalación Norte.....	30
4.1.1.	Tipos de fallas presentes.....	30
4.1.2.	Cuantificación de fallas.....	38
4.1.2.1.	Falla por fatiga o bloque.....	38
4.1.2.2.	Falla longitudinal.....	38
4.1.2.3.	Falla Transversal.....	38

4.1.2.4.	Falla por desgaste.....	39
4.1.2.5.	Falla por combustión.....	39
4.1.2.6.	Conjunto de fallas.....	40
4.1.2.7.	Valla peatonal.....	40
4.1.3.	Costos directos asociados.....	41
4.1.3.1.	Costo directo para remoción de pavimento asfáltico.....	41
4.1.3.2.	Costo directo para remoción de capas granulares.....	43
4.1.3.3.	Costo directo para preparación de subrasante.....	44
4.1.3.4.	Costo directo para colocación de sub base.....	45
4.1.3.5.	Costo directo para colocación de base.....	46
4.1.3.6.	Costo directo para imprimación.....	47
4.1.3.7.	Costo directo para riego de liga.....	48
4.1.3.8.	Costo directo para concreto asfáltico capa intermedia.....	49
4.1.3.9.	Costo directo para concreto asfáltico de capa de rodadura.....	51
4.1.3.10.	Costo directo para sello superficial con mezcla asfáltica.....	52
4.1.3.11.	Costo directo para sellado de grietas.....	54
4.1.3.12.	Costo directo para valla peatonal.....	55
4.1.3.13.	Costo directo para demarcación.....	56
4.2.	Resultados Obra Alameda, 2 Norte.....	58
4.2.1.	Tipos de fallas presentes.....	58
4.2.2.	Cuantificación de fallas.....	59
4.2.2.1.	Falla por desgaste.....	59
4.2.2.2.	Falla de junta saltada.....	59
4.2.2.3.	Valla peatonal.....	60
4.2.3.	Costos directos asociados.....	60
4.2.3.1.	Costo directo para reparación de juntas saltadas.....	60
4.2.3.2.	Costo directo para vallas peatonales	61
5.	CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	63
6.	CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES.....	66
	BIBLIOGRAFÍA.....	67