

Contenido

Agradecimientos.....	3
Introducción.....	6
<i>Capítulo 1: Ciudad, objeto de estudio interdisciplinario. Urbanismo e ingeniería civil...</i>	8
1.1 Perspectiva transdisciplinaria de la ingeniería civil.....	8
1.2 Breve visión histórica del urbanismo.....	12
1.3 El papel de la ingeniería civil en el urbanismo.....	21
1.4 La ciudad como objeto de estudio.....	24
<i>Capítulo 2: Monografía de la ciudad de Cuernavaca.....</i>	29
2.1 Contextualización del municipio de Cuernavaca.....	29
2.2 Características físicas del municipio.....	31
2.3 Zonificación primaria del uso de suelo y tenencia de la tierra.....	33
2.4 Población y vivienda.....	35
2.5 Comportamiento histórico del área urbana.....	42
2.6 Proceso de urbanización del municipio de Cuernavaca.....	52
2.7 Problemática urbana.....	55
<i>Capítulo 3: Sistemas de alcantarillado: ingeniería y tecnología.....</i>	56
3.1 Aguas residuales: definición y características.....	56
3.2 Alcantarillado.....	64
3.3 Tratamiento de las aguas residuales.....	76
3.4 Tecnologías alternas a los sistemas de alcantarillado sanitario.....	88
<i>Capítulo 4. Las barrancas como elementos de valor urbano–ambiental de la ciudad de Cuernavaca.....</i>	96
4.1 Las barrancas como elementos físicos.....	96
4.2 Origen y descripción de las barrancas de Cuernavaca.....	98
4.3 Las barrancas como elementos de valor ambiental y urbano en Cuernavaca.....	103

<i>Capítulo 5</i> Caracterización de los sistemas de alcantarillado del municipio de Cuernavaca.....	107
5.1 Breve recuento de la gestión del agua en la República Mexicana.....	107
5.2 Comisión Estatal de Agua del Estado de Morelos y Organismo Operador del Municipio de Cuernavaca.....	109
5.3 Contextualización de la descarga de aguas residuales en Cuernavaca en el ámbito Estatal y Nacional.....	113
5.4 Caracterización del alcantarillado del municipio de Cuernavaca.....	116
<i>Capítulo 6</i> Sistemas de alcantarillado y barrancas en el municipio de Cuernavaca: su relación como problema de investigación.....	141
6.1 Argumentos para establecer a esta relación como problemática.....	141
6.2 La Comisión Nacional del agua (CNA) como actor a nivel federal de la problemática, sus posiciones y acciones.....	144
6.3 La Secretaría de Desarrollo Urbano, Obras y Servicios Públicos Municipales y Medio Ambiente de Cuernavaca, como actor a nivel municipal de la problemática, sus posiciones y acciones.....	148
6.4 Plan estratégico para la recuperación ambiental de la cuenca del río Apatlaco: esfuerzo multi-institucional.....	153
6.5 Actores complementarios en la problemática: instituciones académicas, Organizaciones No Gubernamentales y Asociaciones Civiles.....	164
6.6 Análisis y propuesta de soluciones en la perspectiva transdisciplinaria y urbanística de la ingeniería civil.....	166
Conclusiones.....	168
Referencias.....	170