

Contenido

	Pág.
1	Introducción
1.1	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá 3
1.2	Estadísticas y Datos 5
1.3	Campañas Publicitarias 8
2	Vertientes de diseño
2.1	Diseño Racional 10
2.2	Diseño Evolutivo 11
2.3	Diseño Evaluable 11
3	Usuarios
3.1	Usuarios Directos 13
3.2	Usuarios Indirectos 15
4	Trabajo de Campo
4.1	Visita Etnográfica 16
4.2	Entrevista 18
5	Equipos y Herramientas
5.1	Equipos y Herramientas Específicas 20
5.2	Equipos de Medición 21
5.3	Equipos de Seguridad Industrial 22
5.4	Equipos de Emergencia y Rescate 22
6	Contexto
6.1	Visualización factores en contexto 23
6.2	Otros contextos 24
7	Elementos en Alcantarillas
7.1	Materia Orgánica e Inorgánica 27
7.2	Agua Residual 27
7.3	Agua Residual Industrial 27
7.4	Agua Residual Agrícola 28
7.5	Agua Lluvia 28
7.6	Gases 29
7.7	Olores 29
7.8	Componentes Biológicos 29
8	Componentes
8.1	Sumidero 30
8.2	Rejilla 32
8.3	Andén 33
9	Riesgos
9.1	Riesgos Atmosféricos Peligrosos 34
9.2	Riesgos Mecánicos o físicos 35
9.3	Riesgos Agentes Biológicos 35
10	Medidas de Control y Prevención para Riesgos
10.1	Prevención Básica 37
10.2	Prevención por Riesgos Individuales 39
10.3	Prevención por Riesgos Colectivos 40
10.4	Prevención por Riesgos Biológicos 41
10.5	Señalización 42

11	Mantenimientos	
11.1	Preventivos	43
11.2	Correctivos	44
12	Objetivos	
12.1	General	45
12.2	Específicos	45
13	Desarrollo del proyecto	
13.1	Que?	46
13.2	Por Qué?	46
13.3	Para Qué?	46
13.4	Para Quién?	46
13.5	Análisis Sector Público	47
13.6	Análisis Sector Privado	47
13.7	Referentes Bogotá	48
13.8	Referentes Mundiales	49
13.9	Requisitos Componentes	50
14	Normativa	
14.1	Sumideros	52
14.2	Rejillas	52
15	Proceso de Diseño	
15.1	Aproximaciones Formales	54
15.2	Bocetación	57
16	Representación Producto	
16.1	Visualización Propuesta	62
16.2	Determinantes y Requerimientos de Diseño	63
16.3	Secuencia de Uso Instalación	67
16.4	Secuencia de Uso Mantenimiento	69
16.7	Planos Técnicos	72
16.7.1	Bordillo	72
16.7.2	Detalles Bordillo	72
16.7.3	Rejilla	73
16.7.4	Detalles Rejilla	73
17	Fichas Técnicas	
17.1	Ficha Técnica Rejilla	74
17.2	Ficha Técnica Soporte o Base	75
17.3	Ficha Técnica Rigola	76
17.4	Ficha Técnica Sumidero	77
17.4	Ficha Técnica Bordillo	78
18	Materiales	
18.1	Hierro Fundido	79
18.1.1	Definición	79
18.1.2	Ventajas	79
18.2	Concreto	80
18.2.1	Definición	80
18.2.2	Características	80
18.2.3	Componentes	81

19.	Modelos	
19.1	Modelo Comprobación	82
19.2	Modelo Final	80
20	Bibliografía	
20.1	Tabla de Graficas	81
20.2	Tabla de Imágenes y Render	82
20.3	Documentos Adjuntos	83