

## Tabla de contenido

Introducción .....	12
Planteamiento .....	13
Objetivos .....	13
General:.....	13
Específicos: .....	13
Capítulo 1 Info Projects .....	14
1.1 Equipo de trabajo .....	14
1.2 Líneas de servicio.....	15
1.3 Tecnologías de frontera .....	16
1.4 Metodología .....	17
Capítulo 2 Internet de las cosas (IoT) .....	18
2.1 Cronología .....	18
2.2 IoT en cifras .....	20
2.4 Componentes .....	23
2.5 Aplicaciones.....	24
2.6 Problemáticas.....	25
Capítulo 3 Lugar a intervenir .....	27
3.1 Centros comerciales .....	27
3.2 Plazoletas de comidas .....	33
Capítulo 4 Actividad y usuario.....	37
Capítulo 5 Construcción .....	52
5.1 Definición de actores, esquemas de recorridos, taxonomía de acciones y especificación de fases. 52	
5.2 Determinantes.....	60
5.3 Mapa de ideas .....	61
5.4 Propuesta .....	65
5.4.1 Herramienta Digital Usuario.....	65
5.4.2 Herramienta Digital Locales .....	69
5.4.3 Herramienta objeto comunicador.....	70
5.4.4 Paquete ( <i>core</i> ) Tecnológico.....	75

5.4.4 Mapa de relaciones del servicio .....	77
5.5 Resultados .....	77
5.5.1 Prueba de Concepto .....	79
5.5.2 Tabla de costos.....	81
1.5.1.1 Tabla de costos PMV Escalable .....	81
1.5.1.1 Tabla de costos PMV Básico .....	84
5.7 Conclusiones.....	87
Bibliografía.....	90
Anexo 1 Arquitectura de redes y servicio .....	92
Anexo 2 Centros comerciales en Bogotá.....	94
Anexo 3 Código programación Arduino .....	95