

Índice General

Acrónimos	XI
1. Introducción	1
1.1. Introducción	1
1.2. Descripción general del problema	4
1.3. Hipótesis y objetivos	7
1.4. Estado del arte: características de las tecnologías de TDT	8
1.5. Descripción de la tesis y principales contribuciones	13
1.6. Diseminación y lista de publicaciones	18
2. Fundamentos de las tecnologías DVB-RCT Y DVB-T2	20
2.1. Tecnología DVB-RCT	20
2.2. Tecnología DVB-T2	37
3. Diseño del estándar DVB-RCT2	39
3.1. Elementos de DVB-T2	39
3.2. Elementos de DVB-RCT	40
3.3. Diseño de capa física y MAC DVB-RCT2	41
3.4. Arquitectura de DVB-RCT2	50
4. Evaluación, planificación y análisis de cobertura e interferencias de tecnologías de TDT	52
4.1. Evaluación inicial de prestaciones para tecnologías de TDT	52
4.2. Planificación de redes de TDT	54
4.3. Escenario y consideraciones a tomar en cuenta para el cálculo de cobertura	63

4.4. Análisis de cobertura e interferencias	70
5. Estudio del impacto de la posible implementación de DVB-RCT2	84
5.1. Terminología, conceptos y teoría sobre la evaluación de impacto	84
5.2. Evaluación de impacto de la posible implementación de DVB-RCT2	126
6. Análisis de 4G LTE como tecnología sustitutiva a la solución de TDT propuesta	166
6.1. Introducción	166
6.2. Modulación LTE y principios de OFDM	168
6.3. Enlace descendente (DL)	168
6.4. Enlace ascendente (UL)	169
6.5. Múltiples entradas, múltiples salidas en LTE (MIMO LTE)	169
6.6. FDD y TDD en LTE	171
6.7. Estructura de trama y subtrama en LTE	172
6.8. Canales físicos, lógicos y de transporte en LTE	174
6.9. Bandas de frecuencia LTE y asignación de espectro	178
6.10. Evolución de la arquitectura del Sistema (SAE)	180
6.11. LTE-M	182
6.12. LTE Avanzado	183
6.13. 4G LTE como tecnología sustitutiva a la solución de TDT propuesta	191
7. Conclusiones	195
Referencias	198