

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo analizar la solución Single Radio Access Network SRAN, como una estrategia de despliegue de nuevas Tecnologías de Comunicación Móvil para las operadoras Celulares presentes en el Ecuador. Este análisis contempla una comparativa objetiva y técnica de las dos estrategias de implementación de estaciones base: Overlay y Single RAN que, como resultado de la comparativa, evidenciaremos las ventajas de Single RAN en términos de versatilidad para el despliegue y optimización de recursos que producirán ahorro en los costos de implementación del operador. Debido a que Single RAN no está estandarizado se analizarán las propuestas y soluciones de los fabricantes Huawei, ZTE y Nokia; haciendo una descripción rápida de los productos que conforman las soluciones, con el objetivo de determinar la solución más viable técnicamente y la solución que proporcione mayores beneficios al operador, beneficios que puedan ser diferenciadores al momento de desplegar una BTS o incluso una nueva tecnología en la red móvil existente. Posteriormente y como uno de los productos de este documento se analizará a fondo la solución Single RAN seleccionada para luego crear un caso de estudio y comparar técnica y económicamente la implementación de una estación base con las dos estrategias de despliegue: Overlay y Single RAN. Finalmente se elaborará un modelo de costos para analizar económicamente el impacto de la compartición de recursos que propone Single RAN, en términos de ahorro.

PALABRAS CLAVE

- **SINGLE RADIO ACCESS NETWORK**
- **COSTO TOTAL DE PROPIEDAD**
- **OVERLAY**

ABSTRACT

Strategy for new Mobile Communication Technologies to be deploy by Ecuador mobile operators. This analysis includes an objective and technical comparison of the two implementation strategies of base station roll out: Overlay and Single RAN. As a result of the comparison, it will show the advantages of Single RAN in terms of versatility for the deployment and optimization of resources that will boost savings to operators. Because Single RAN is not standardized, the proposals and solutions of Huawei, ZTE and Nokia vendors will be analyzed; making a quick description of the products that compound their solutions, in order to identify the most technically viable solution that provides greatest benefits to mobile operators, benefits that could be the key to success when deploying a BTS or new technology in an existing mobile network. Subsequently, and as one deliverable of this document, the selected Single RAN solution will be analyzed in depth to then create a case study which technically and economically compare the implementation of a base station with the two deployment strategies: Overlay and Single RAN. Finally, a cost model will be developed to economically analyze the impact of resources sharing proposed by Single RAN, in terms of savings.

KEYWORDS:

- **ROLLOUT**
- **SINGLE RADIO ACCESS NETWORK**
- **OVERLAY**
- **VENDOR**