MEJORANDO LA COBERTURA INDOOR
DAS PASIVO A UNO ACTIVO

REPETIDORES ACTIVOS JMA WIRELESS (TEKO) CON REUTILIZACIÓN DE MATERIAL PASIVO INSTALADO.

Beneficios solución activa

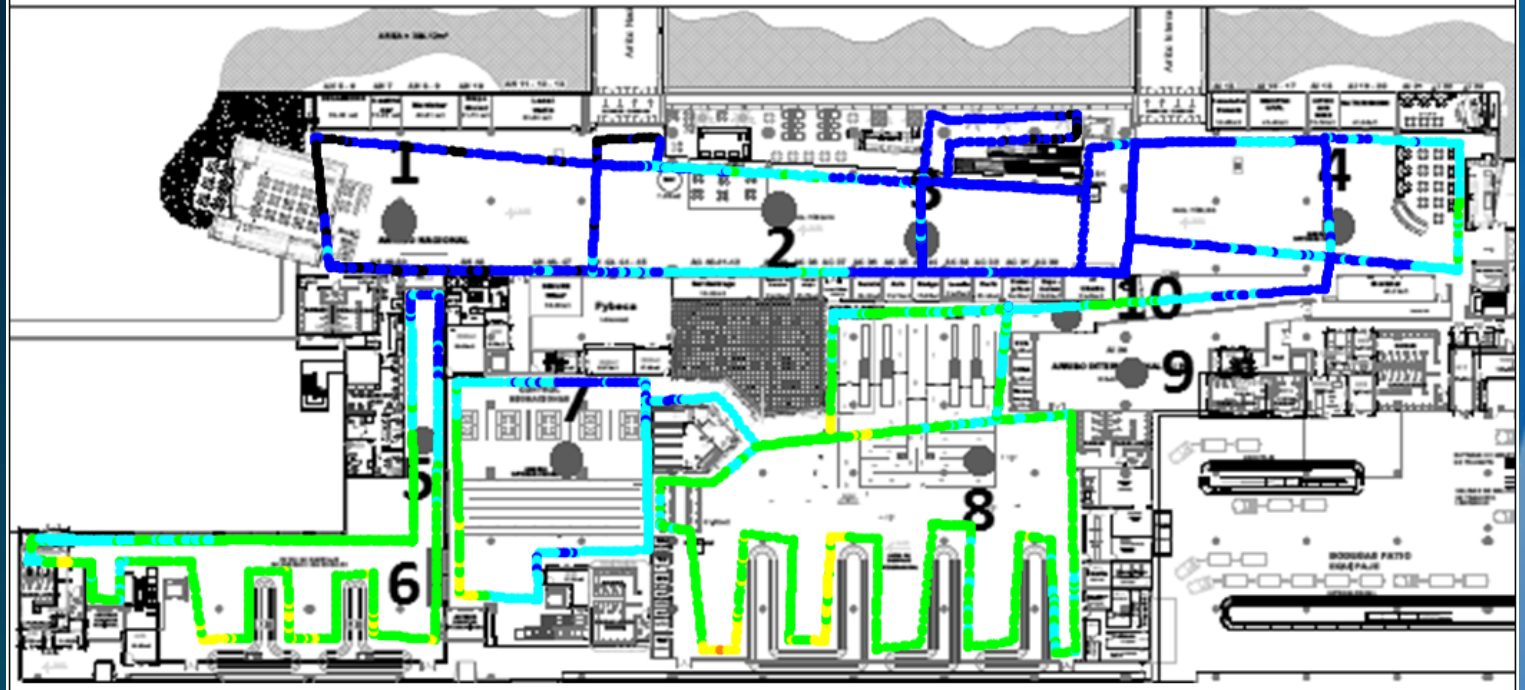
- Permite realizar cambios, ampliaciones a la entrada del Sistema que no afectarán la cobertura interior proporcionada por el Sistema DAS.
- Permite la integración de varias tecnologías, varias portadoras sin afectar la cobertura y Calidad del Sistema.
- Puede compartir Sistema DAS activo con una o varias operadoras, reduciendo costos operativos y de inversion.

DESCRIPCION PROPUESTA

- En la presentación se da un ejemplo de un DAS pasivo, que es alimentado por un sistema UMTS y uno LTE.
- Se propone eliminar una parte del DAS (Pasivo) como combinadores y cable de RF y reemplazarlos por equipos ópticos, de tal manera que se reduzcan elevadas pérdidas que causan estos materiales.
- Se propone cambiar algunos elementos de bifurcación para mejorar el balance de carga (splitters y couplers).
- Se mantiene el mismo número y ubicación de antenas.
- Los cables de distribución se mantiene en su mayoría, se ajustan ciertos tramos al agregar RRU ópticas que se alimentan con 120V.

PLOT PROPAGACION PLANTA BAJA

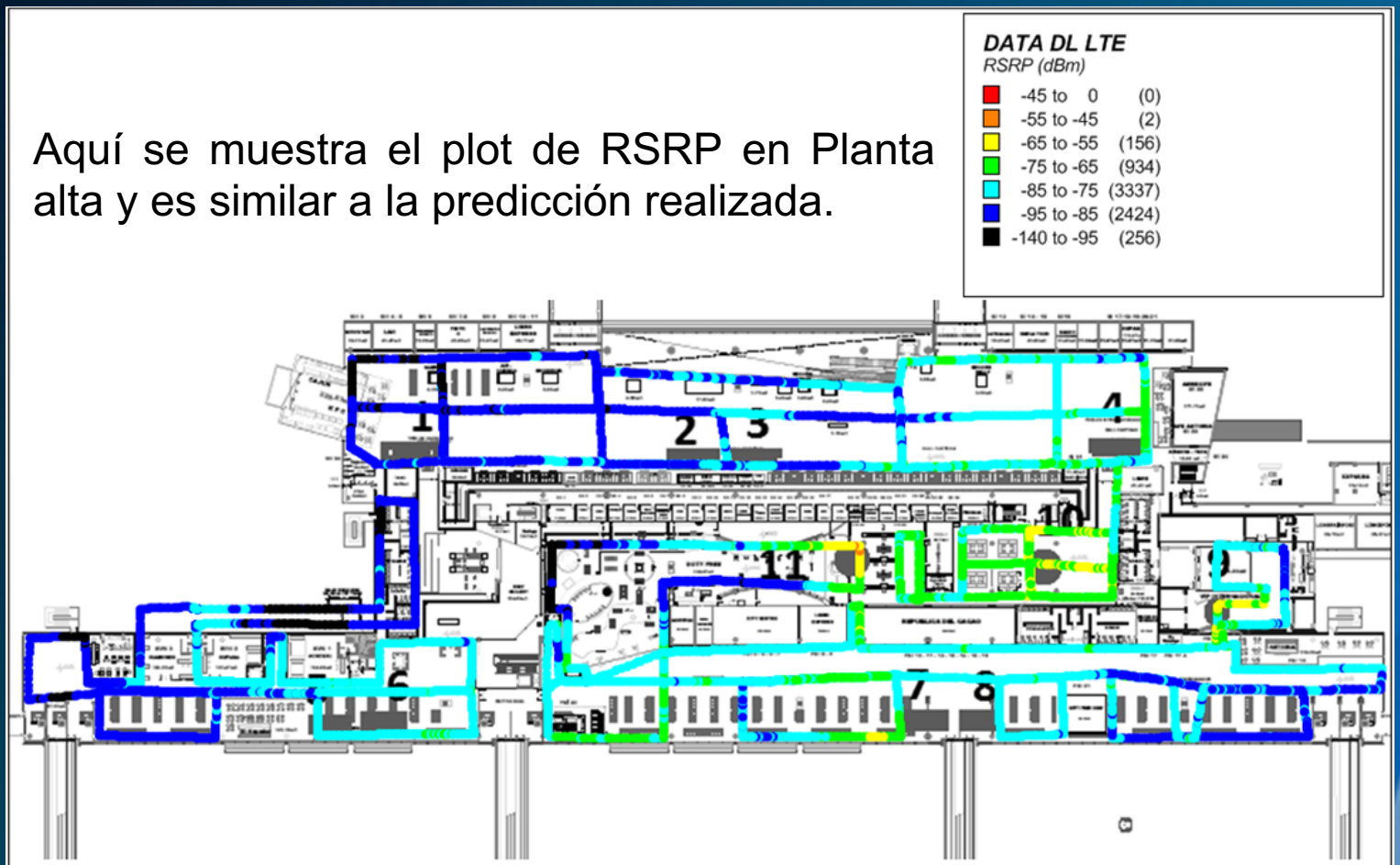
Aquí se muestra el plot de RSRP en Planta Baja, es similar a la predicción realizada.



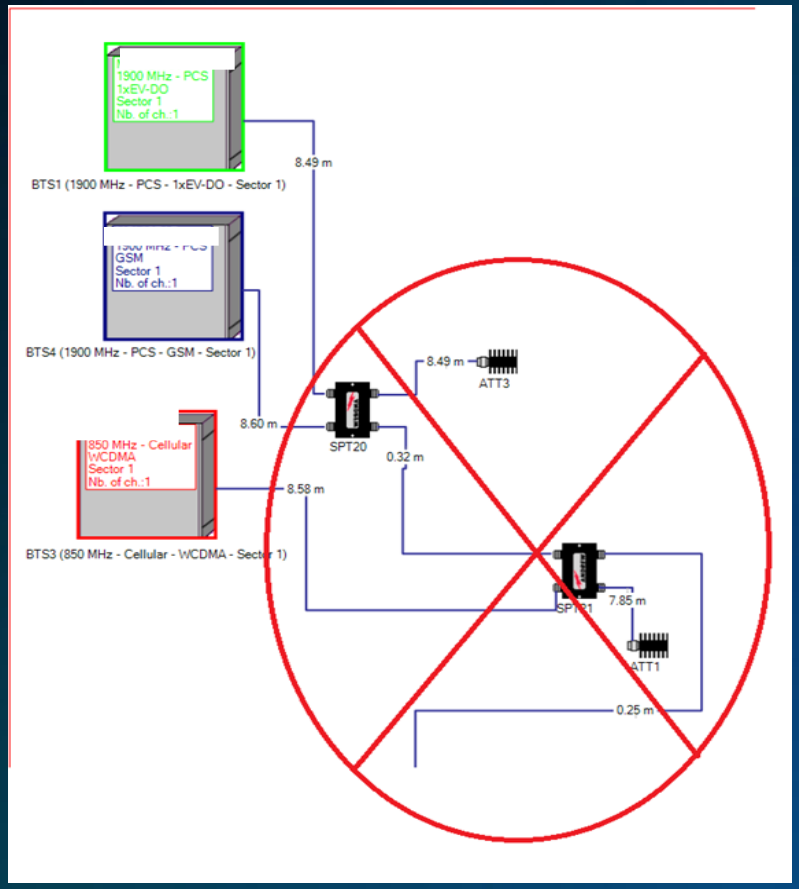
Comunicación donde estés!

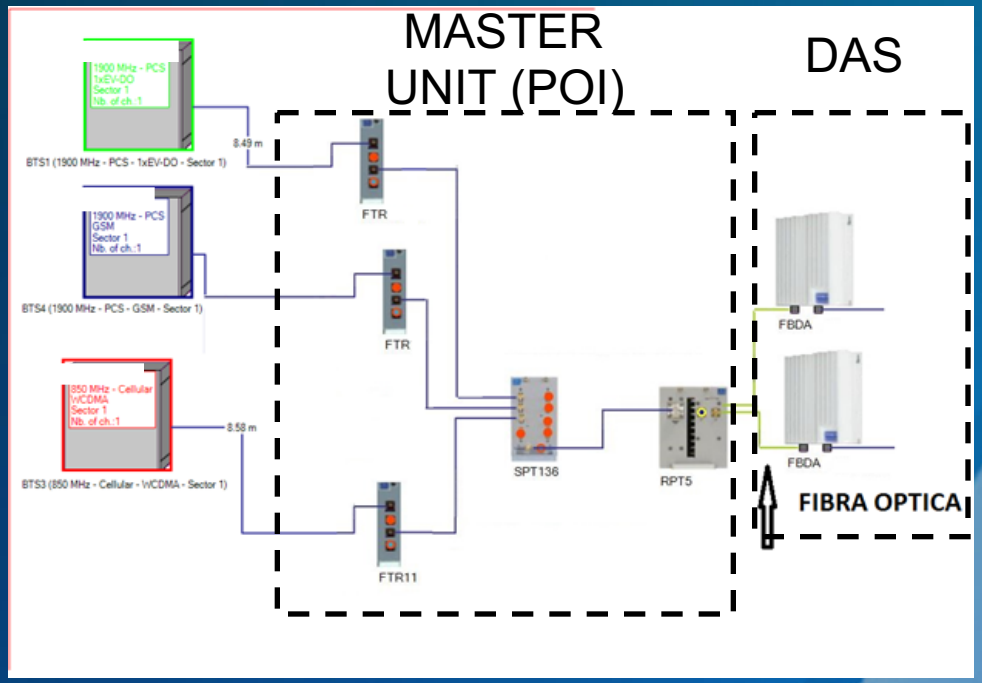
PLOT PROPAGACION PLANTA ALTA

Aquí se muestra el plot de RSRP en Planta alta y es similar a la predicción realizada.



Propuesta Esquemático Planta Alta



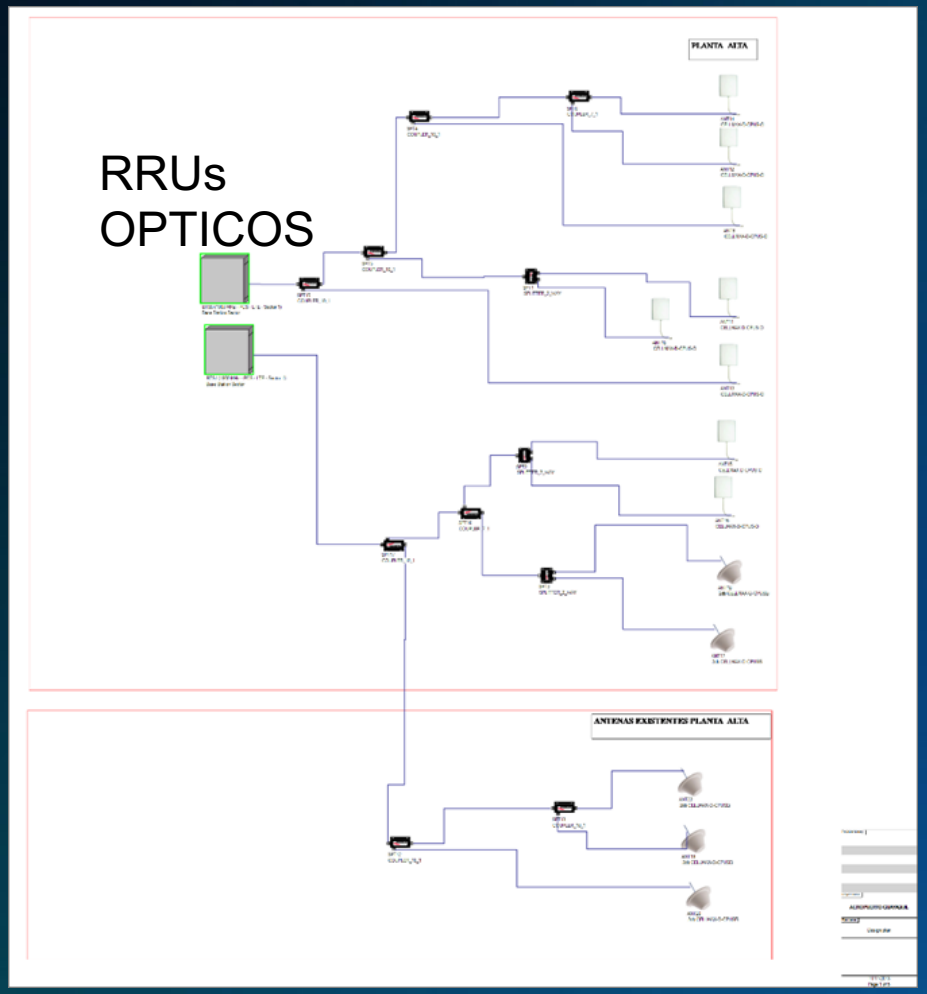


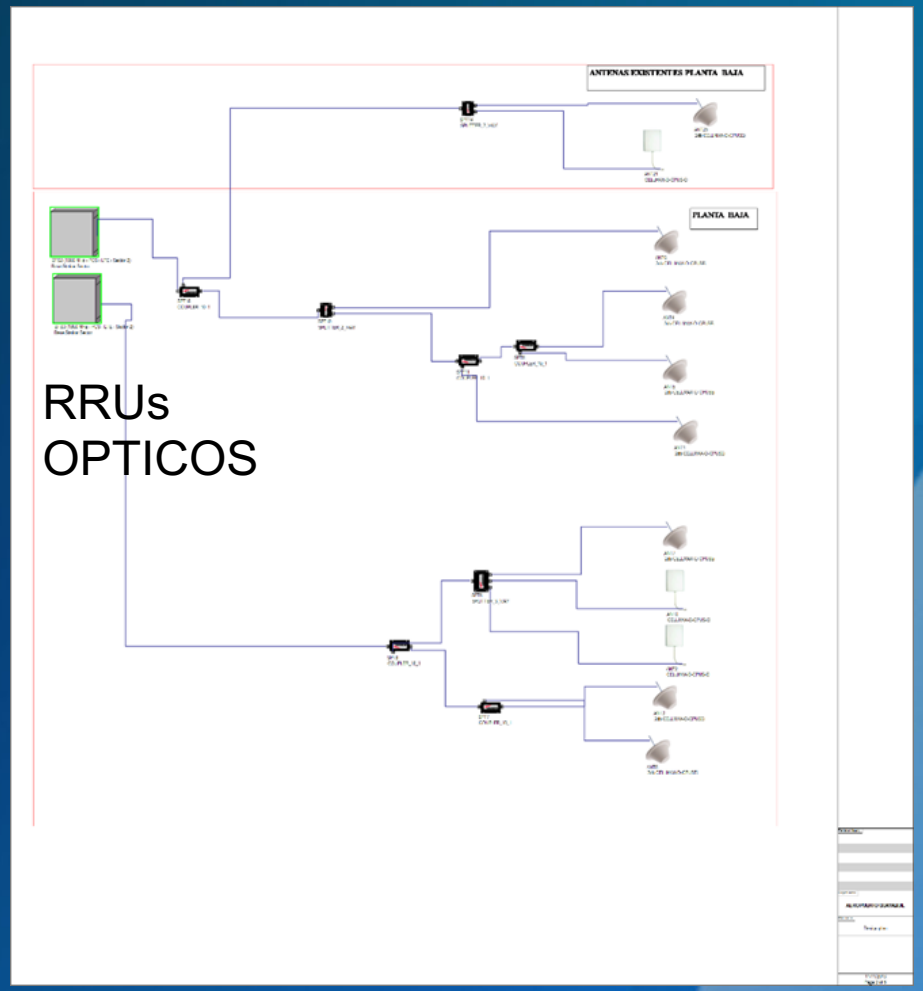
Existen varios elementos(combinadores) que causan una gran pérdida en las antenas lejanas.

Se cambian por elementos que convergen al Repetidor óptico y a su vez van a dos RRU de baja potencia por piso por sector (total 4 RRU de sistema óptico).

Comunicación donde estés!

ESQUEMATICO

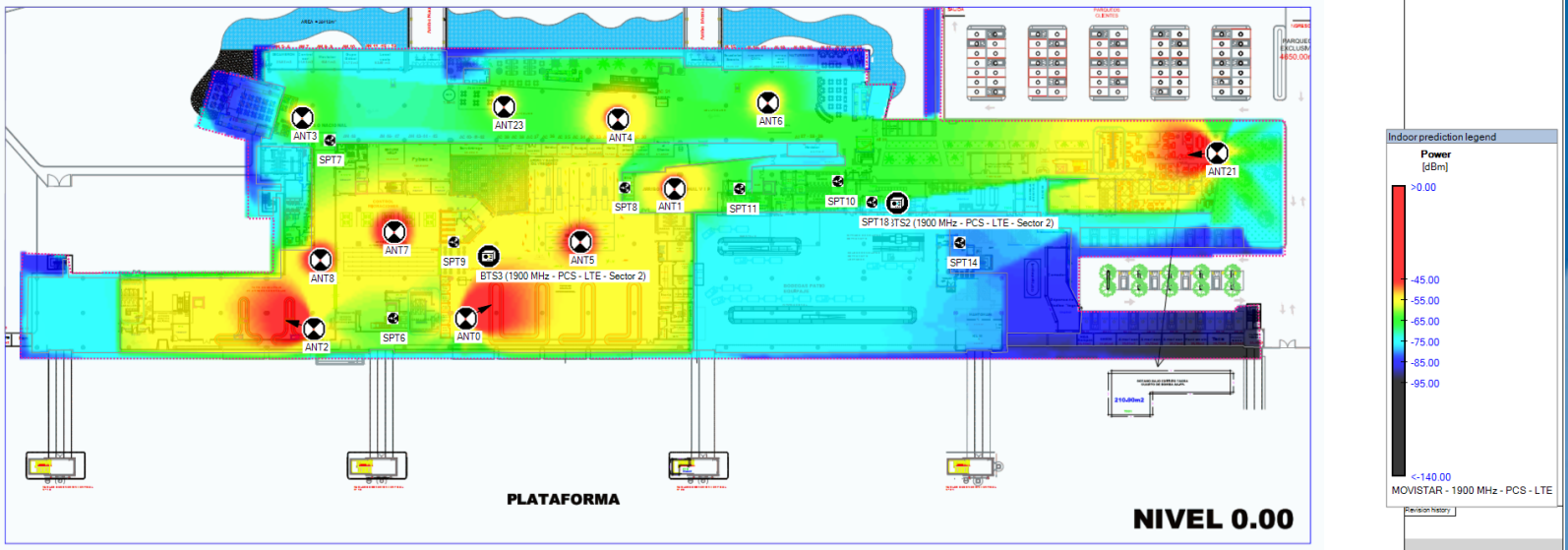




Se propone que las RRU ópticas JMA Wireless que sean instaladas lo más cerca posible del primer elemento de bifurcación.

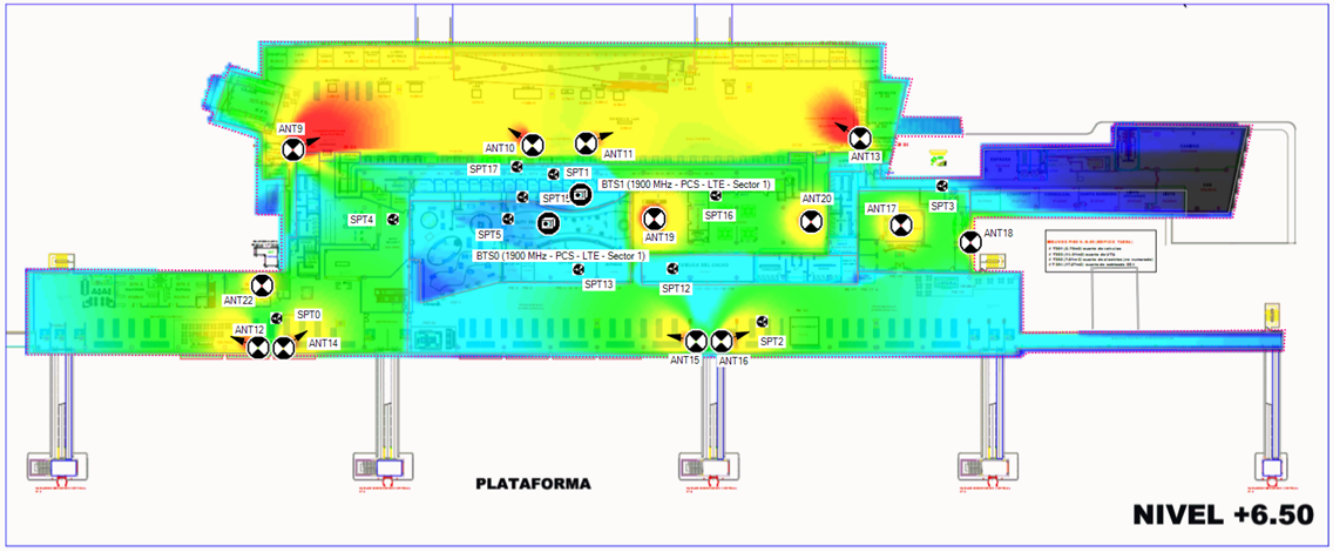
PREDICCION DE PROPAGACION PROPUESTA (RSRP)

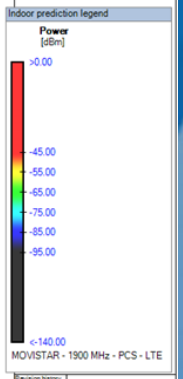
PREDICCION PROPAGACION PLANTA BAJA



Con la nueva propuesta se espera que los niveles sean entre -55 y -75db.

PREDICCION PROPAGACION PLANTA ALTA





Revision history

Project name

AEROPUERTO GUAYAQUIL

Plan name

PLANTA ALTA

11/11/2013

Page 4 of 5

Con la nueva propuesta se espera que los niveles sean entre -55 y -75db.

CONCLUSIONES

- Mediante la propuesta se hace una reconversión de la solución pasiva instalada, a una solución activa con el uso de repetidores ópticos marca JMA Wireless.
- Esta reconversion permite una mejora de hasta 20 dB en las instalaciones del aeropuerto, lo que permitiría que realmente los nodosB, enodosB, BTS instalados en para cubrir los pisos de análisis, sean los dominantes, sacando a sectores externos y mejorando la cobertura y Calidad de Servicio en tan importante área de la ciudad.

CONCLUSIONES

- Los nodosB, enodosB, BTSs instalados, son subutilizados porque solo cubren un 30 a 40% de las instalaciones. Con la implementación planteada, los equipos instalados serían los dominantes en un 100%.
- Se tendría la ventaja adicional de poder añadir más infraestructura del mismo operador, o incluso de otros operadores y no se vería disminuida la cobertura ni se afectaría el Servicio dentro del aeropuerto.