

Rad. 2024806111, 2024808198
Cod. 2000
Bogotá, D.C.

CRC
Radicación: 2024515331
Fecha: 29/5/2024 09:20:14
Proceso: 2000 POLÍTICA REGULATORIA Y COMPETENCIA

REF: Su consulta sobre RAN Sharing en Colombia

La Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) ha recibido el traslado efectuado por la Agencia Nacional del Espectro (ANE), radicado internamente bajo el número 2024806111, y la comunicación remitida directamente por usted, radicada bajo el número 2024808198, ambas referidas a su solicitud para que se informe qué operadores móviles tienen permitido realizar RAN Sharing a la fecha.

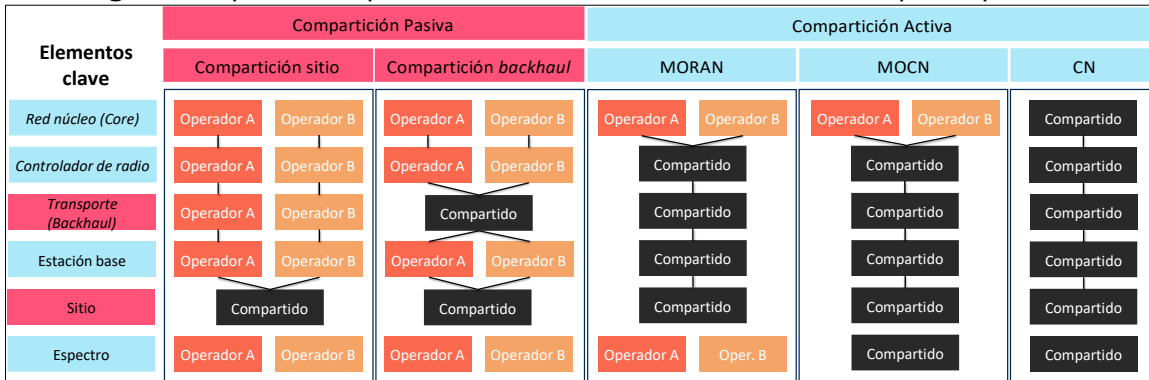
Al respecto, en primer lugar, debe aclararse que, cuando esta Comisión rinde conceptos lo hace de conformidad con lo dispuesto en el artículo 28 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (CPACA), teniendo en cuenta que los conceptos no pueden analizar situaciones de orden particular y concreto, y en tal sentido los mismos deben hacer referencia de manera general y abstracta respecto de la materia sobre la que versa su consulta.

Como punto de partida, se considera importante explicar que existen diferentes escenarios de acuerdos de compartición de infraestructura de red móvil los cuales se dividen en dos categorías principales desde el punto de vista técnico: (1) compartición pasiva y (2) compartición activa; a modo general, estas dos categorías se han diferenciado por la compartición o no de infraestructura electrónica. La compartición pasiva, caracterizada por no incluir infraestructura electrónica, se refiere a: (1) la compartición del espacio físico o del sitio de la celda (*site sharing*) por dos o más redes móviles separadas; o a (2), la compartición de *backhaul* en donde adicional a la compartición del espacio físico, también se comparte la red de transporte empleada para comunicar elementos al interior de la red de acceso.

Por el contrario, la compartición activa sí incluye la compartición de infraestructura electrónica, por ejemplo, la red de acceso de radio (Radio Access Network -RAN-, por su sigla en inglés, la cual consiste de las antenas, transmisores/receptores, estación base, controladores de radio, entre

otros), la red núcleo (o *core network*, la cual consiste en los servidores y las funcionalidades de la red como autenticación, enrutamiento de tráfico, facturación, perfil de usuario, *gateway* a otras redes, etc.), y finalmente el espectro radioeléctrico móvil IMT.

Figura 1. Tipos de compartición de infraestructura de redes móviles pasiva y activa



Fuente: Elaboración propia a partir del reporte "5G Network Co-Construction and Sharing Guide" de GSMA¹

La Figura 1 describe cinco posibles escenarios de compartición de infraestructura de red móvil, dos de los cuales corresponden a compartición pasiva (resaltados en magenta), y tres corresponden a compartición activa (resaltados en azul). Estos escenarios pueden involucrar diferentes elementos clave de la red móvil, desde el espacio físico o sitio, el *backhaul* o red de transporte, la estación base, el controlador de radio, el espectro radioeléctrico e incluso algunos elementos de la red núcleo.

Descendiendo al tema de su consulta, GSMA explica² que *RAN Sharing* implica compartir todos los equipos de la red de acceso, incluida la antena, el mástil y el equipo de retorno, en donde cada una de las redes de acceso RAN se incorpora en una única red que luego se divide en redes separadas en el punto de conexión con el núcleo, y cada operador mantiene redes lógicas separadas. RAN Sharing involucra entonces los siguientes esquemas de compartición activa: **i)** MORAN³, en donde los operadores comparten la red de acceso a radio -que involucra la estación base y el controlador de radio, pero también el sitio y el *backhaul*-, y **ii)** MOCN⁴, en donde además de la compartición referida en MORAN se comparte también el espectro radioeléctrico.

Ahora bien, para dar respuesta a su pregunta, debe tenerse en cuenta que el marco regulatorio de la CRC se rige por las reglas generales contenidas en la Ley 1341 de 2009, modificada por la Ley

¹ Disponible en https://www.gsma.com/solutions-and-impact/technologies/networks/wp-content/uploads/2023/02/5G-NCCS_GSMA-Guide_27.02.2023.pdf

² Ver "Mobile Infrastructure Sharing". Disponible en <https://www.gsma.com/solutions-and-impact/connectivity-for-good/mobile-for-development/wp-content/uploads/2014/10/Mobile-Infrastructure-sharing.pdf>

³ Multi-Operator Radio Access Network.

⁴ Multi-Operator Core Network.

1978 de 2019⁵, y en el mismo no se define actualmente una regla específica sobre compartición, salvo las normas que establecen los derechos y las obligaciones de acceso, uso e interconexión contenidas en el Título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016, las cuales tienen como propósito, entre otros, la materialización de los principios de libre competencia, no discriminación y uso eficiente de la infraestructura. En este sentido, no hay alguna disposición que limite la adopción de los esquemas MORAN o MOCN por parte de operadores en Colombia, por lo cual cualquier operador puede adoptar estos esquemas de compartición -ello en todo caso, sin perjuicio de las reglas aplicables a la asignación y el uso del espectro radioeléctrico-.

Por último, es del caso señalar que, en el mes de junio de 2023, la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) recibió una solicitud de autorización para materializar un acuerdo de compartición de infraestructura de red y derechos de uso de espectro radioeléctrico entre COLOMBIA MÓVIL S.A. E.S.P. y COLOMBIA TELECOMUNICACIONES S.A. E.S.P., quienes en la documentación aportada a esa Superintendencia indicaron que adoptarán un esquema de compartición MOCN. Mediante Resolución 61548 del 6 de octubre de 2023, "*Por la cual se condiciona una operación de integración*", la SIC autorizó la integración tecnológica entre ambas empresas, definiendo para ello algunos condicionamientos sobre las redes núcleo y los esquemas de transmisión, así como sobre la calidad de los servicios y las reglas de gobierno corporativo⁶.

En los términos anteriores damos respuesta a su solicitud y quedamos atentos a cualquier aclaración que requiera.

Cordial Saludo,

SARMIENTO
ARGUELLO
MARIANA

Firmado digitalmente por
SARMIENTO ARGUELLO
MARIANA
Fecha: 2024.05.30 11:01:24
-05'00'

MARIANA SARMIENTO ARGÜELLO
Coordinadora de Relacionamiento con Agentes

Proyectado por: Carlos Ruiz
Revisado por: Alejandra Arenas Pinto

⁵ Particularmente vale la pena poner de presente lo dispuesto en el artículo 50 de la referida ley, en el cual se contemplan los principios del acceso, uso e interconexión que imponen los deberes a cargo de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones de permitir la interconexión de sus redes y el acceso y uso a sus instalaciones esenciales.

⁶ Al respecto puede consultarse la siguiente nota: <https://www.portafolio.co/negocios/empresas/sic-autoriza-integracion-de-telefonica-y-tigo-en-colombia-590345>