



RESOLUCIÓN No. **7361** DE 2024

*"Por la cual se resuelve una solicitud presentada por **HABLAME COLOMBIA S.A. E.S.P.** respecto de las condiciones de acceso uso e interconexión de su red fija a nivel nacional y larga distancia internacional con la red local de **EDATEL S.A. E.S.P.**"*

LA SESIÓN DE COMISIÓN DE COMUNICACIONES DE LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES

En ejercicio de sus facultades legales, y especialmente las que le confiere el artículo 22 de la Ley 1341 de 2009, modificado y adicionado por el artículo 19 de la Ley 1978 de 2019, y,

CONSIDERANDO

1. ANTECEDENTES

Mediante comunicación radicada ante la Comisión de Regulación de Comunicaciones – CRC bajo el número 2023816411 de 6 de octubre de 2023, **HABLAME COLOMBIA S.A. E.S.P.**, en adelante **HABLAME**, solicitó el inicio de una actuación administrativa de imposición de servidumbre de interconexión directa entre la red local de **EDATEL S.A. E.S.P.**, en adelante **EDATEL**, y la red de **HABLAME** para la prestación de los servicios ofrecidos por **HABLAME** de Larga Distancia Internacional entrante y de telefonía fija a nivel nacional.

Analizada la solicitud presentada por **HABLAME**, y verificado el cumplimiento de los requisitos de forma y procedibilidad dispuestos en los artículos 42¹ y 43 de la Ley 1341 de 2009, el Director Ejecutivo de esta Comisión dio inicio a la respectiva actuación administrativa el 18 de octubre de 2023, para lo cual fijó en lista el traslado de la solicitud y remitió a **EDATEL** copia de esta y de la documentación asociada a la misma, mediante comunicación de la fecha referida, con número de radicado de salida 2023523032, para que se pronunciara sobre el particular.

Mediante comunicación radicada internamente bajo el radicado No. 2023817541 de 25 de octubre de 2023, **EDATEL** dio respuesta al traslado y presentó observaciones a la solicitud allegada por **HABLAME**.

Acto seguido, a través de comunicación del 30 de octubre de 2023 con radicado de salida 2023201658, el Director Ejecutivo de esta Comisión, de conformidad con lo previsto en el artículo 45 de la Ley 1341 de 2009, procedió a citar a las partes para la celebración de la audiencia de mediación correspondiente al trámite en curso y fijó como fecha su realización el 8 de noviembre de 2023 a las 4:30 p.m.

En la fecha programada, las partes participaron en la audiencia de mediación sin que se alcanzara un acuerdo directo sobre los asuntos tratados en la actuación administrativa, con lo cual se dio por concluida esa etapa.

Posteriormente, **HABLAME** mediante correo electrónico de 5 de diciembre de 2023, solicitó acceso al expediente, por lo cual, mediante correo electrónico de 7 de diciembre de 2023 la CRC remitió el enlace de acceso.

Finalmente, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 2.2.2.30.4. del Decreto 1074 de 2015, debe mencionarse que el presente acto administrativo no requiere ser informado

¹ Modificado por el artículo 26 de la Ley 1978 de 2019.

a la Superintendencia de Industria y Comercio – SIC, por tratarse de un acto de carácter particular y concreto que resuelve un trámite administrativo de imposición de servidumbre de acceso, uso e interconexión por la falta de acuerdo entre las partes.

2. ARGUMENTOS DE LAS PARTES

2.1 Argumentos expuestos por HABLAME

HABLAME afirma que el 30 de marzo de 2023, mediante correo electrónico le remitió a **EDATEL** la solicitud de Interconexión Directa entre las Redes de telefonía pública básica conmutada local de **EDATEL** y la red de **HABLAME** para la prestación de los servicios de larga distancia internacional entrante y de telefonía fija a nivel nacional. Dicha solicitud, según **HABLAME**, cumplía con los requisitos establecidos en la regulación vigente.

HABLAME manifiesta que el 11 de abril de 2023 recibió comunicación por parte de **EDATEL** en donde proponía realizar la primera reunión de negociación el 25 de abril de 2023. No obstante, telefónicamente las partes acordaron adelantar la primera reunión para el 18 de abril de 2023.

Posteriormente, **HABLAME** indica que el 18 de abril de 2023 se llevó a cabo la reunión convenida. En dicha oportunidad **HABLAME** adquirió el compromiso de enviarle a **EDATEL** las resoluciones de asignación de numeración fija y del código de señalización, mientras **EDATEL** se comprometió a enviar el borrador del contrato a suscribir. El solicitante resalta que, en dicha reunión, **EDATEL** manifestó su preocupación por el tema de la remuneración de la red, por lo que **HABLAME** se comprometió a revisar el tema.

HABLAME señala que el 19 de abril de 2023 remitió a **EDATEL** los documentos acordados y, adicionalmente, el 5 de mayo de 2023 también remitió a **EDATEL** una comunicación en donde precisaba algunos aspectos de la interconexión solicitada como la topología y nodos, proyección de tráfico detallada, remuneración de cargos de acceso y garantía.

Finalmente, **HABLAME** manifiesta que, pese a sus múltiples solicitudes, a la fecha de presentación de la solicitud ante la CRC, **EDATEL** no ha enviado el contrato a suscribir, impidiendo así continuar con el proceso de negociación. Así mismo, **HABLAME** indica que el 15 de junio de 2023 envió una nueva comunicación aclarando cómo se pagarían los cargos de acceso a la red de **EDATEL** y solicitando la confirmación del valor de la garantía, considerando que era una de las preocupaciones de **EDATEL**, sin que, insiste, hubiera recibido respuesta.

Por lo expuesto, **HABLAME** señala que sólo hubo un punto de acuerdo entre las partes respecto al uso del protocolo IP de la interconexión solicitada.

Como oferta final, **HABLAME** indica lo siguiente:

(i) La interconexión de las siguientes redes:

Tabla 1. Relación de redes y servicios de las partes

RED DE EDATEL	RED DE HABLAME	SERVICIO A PRESTAR
PUBLICA BASICA CONMUTADA LOCAL (RTPBCL)	LOCAL NACIONAL	TELEFONIA FIJA NACIONAL ²
	LARGA DISTANCIA INTERNACIONAL	LARGA DISTANCIA INTERNACIONAL ENTRANTE

Fuente: Comunicación de radicado 2023816411 del 06 de octubre de 2023

(ii) Propone implementar la interconexión solicitada utilizando el protocolo de señalización SIP entre su nodo Castellana, ubicado en la carrera 47A N 96-41, Oficina 501 Edificio Business Point, y el nodo de **EDATEL** Medellín, ubicado en la Calle 41 No. 52-28, el cual cuenta con la capacidad para recibir interconexión con el protocolo de señalización SIP y soporta interconexiones en el ámbito de cobertura de la red para la prestación del servicio de telefonía fija en Santander (Barrancabermeja, Cimitarra y Puerto Parra), Antioquia, Córdoba, Sucre (Sincelejo, Corozal, Coveñas, Sumpués, Tolú, Morroa y Tolviejo), Cesar (Valledupar, Aguachica, Agustín Codazzi, Bosconia), Bolívar (Magangué), Boyacá (Puerto Boyacá y Caldas (La Dorada).

De igual forma, detalla en su oferta final, a través de la gráfica de canales dedicados que la interconexión se establecerá con enlaces bidireccionales, como a continuación se muestra:

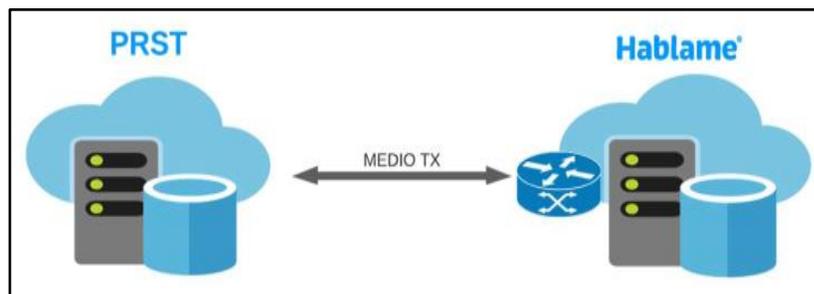


Ilustración 1. Propuesta Esquema de Interconexión

Fuente: Comunicación de radicado 2023816411 del 06 de octubre de 2023

(iii) Informa que implementará la interconexión con conexión directa a través de canales de datos dedicados punto a punto, para la cual solicita a **EDATEL** el suministro del servicio de transmisión.

(iv) **HABLAME** presenta las proyecciones del tráfico esperado en la interconexión solicitada para los doce (12) primeros meses de operación, para los servicios de larga distancia internacional entrante y local. Así mismo indica que en cuanto a la remuneración de cargos de acceso, **HABLAME** manifiesta que, de conformidad con lo establecido en la regulación vigente, remunerará los cargos de acceso a que haya lugar bajo la opción de uso o minutos.

(v) Por último, informa que constituirá la garantía mediante el esquema pospago previsto en la OBI de **EDATEL**, aunque, indica, a la fecha de la solicitud **EDATEL** no ha confirmado el cálculo del valor de la garantía.

Como pruebas y anexos, **HABLAME** refirió los siguientes documentos en la comunicación de radicado 2023816411 de 6 de octubre de 2023:

1. Solicitud de interconexión directa, registro TIC otorgado a **HABLAME**, certificado de Existencia y representación legal y copia del correo electrónico del 30 de marzo de 2023, con la cual se remitieron los documentos antes relacionados.
2. Correo electrónico **EDATEL** de fecha 11 de abril de 2023 y la carta anexa con la cual este PRST proponía reprogramar la primera reunión de negociación para el día 25 de abril de 2023.
3. Copia del correo del 19 de abril de 2023, con el cual **HABLAME**, en cumplimiento a los compromisos adquiridos, remitió a **EDATEL** las resoluciones CRC 5541, 5376, 5377 y 5846.
4. Copia del correo electrónico y comunicación de fecha 5 de mayo de 2023, con el cual **HABLAME** remitió a **EDATEL** una comunicación, en seguimiento al proceso de negociación.
5. Copia de la cadena de correos remitidos por **HABLAME** desde el 5 de mayo de 2023 hasta el 6 de junio de 2023, a la fecha de radicación de la solicitud.
6. Copia del correo electrónico y comunicación del 15 de junio de 2023 con la cual **HABLAME** remite a **EDATEL** una comunicación aclarando la forma como realizará el pago de los cargos de acceso de la red de **EDATEL**, en cumplimiento de la regulación vigente.
7. Certificado de existencia y representación legal **HABLAME**.
8. Poder General otorgado por el representante Legal de **HABLAME** al señor Diego Damián Valdivieso Pinilla, con su correspondiente certificado de vigencia.
9. Copia de la Resolución CRC No.5541 de 2018. Asignación del punto de señalización.
10. Copia de la Resolución CRC No.5376 de 2018. Asignación numeración Bogotá.
11. Copia de la Resolución CRC No.5846 de 2019. Asignación de numeración Cali, Barranquilla y Medellín.
12. Copia de la Resolución CRC No.7130 de 2023 por la cual la CRC asigna numeración a **HABLAME** en las regiones con NDC 606, 607, 608 y 018000.

2.2 Argumentos expuestos por EDATEL

EDATEL, en su escrito de observaciones, indica que efectivamente el 30 de marzo de 2023 **HABLAME** radicó ante **EDATEL** una "solicitud de Interconexión Directa entre las Redes de Telefonía Pública Básica Conmutada Local de EDATEL y la red de HABLAME para la prestación de

los servicios prestados [sic] por HABLAME de Larga Distancia Internacional entrante y de Telefonía fija a nivel nacional'.

Sin embargo, indica **EDATEL** que, de manera simultánea, el mismo 30 de marzo, **HABLAME** radicó ante UNE EPM TELECOMUNICACIONES S.A. (en adelante UNE) una "*solicitud de Interconexión Directa entre las Redes de Telefonía Pública Básica Conmutada Local de UNE y la red de HABLAME para la prestación de los servicios prestados [sic] por HABLAME de Larga Distancia Internacional entrante y de Telefonía fija a nivel nacional'.*

EDATEL señala que UNE y **EDATEL** hacen parte del mismo grupo empresarial y que el proceso de negociación de ambas solicitudes (**HABLAME-EDATEL** y **HABLAME-UNE**) fueron atendidas por los mismos equipos de negociación en ambas partes.

Según **EDATEL**, durante el proceso de negociación de ambas solicitudes de interconexión, las partes acordaron avanzar primero en la definición de las condiciones de la interconexión entre **HABLAME** y UNE para luego replicarlo en la interconexión de **HABLAME – EDATEL** con los ajustes correspondientes. Lo anterior, por tratarse de casos de interconexión similares y fácilmente replicables.

EDATEL afirma que el 26 de septiembre de 2023 se realizó una reunión de negociación para la interconexión UNE-**HABLAME**, en donde **HABLAME** informó su decisión de no continuar con la negociación directa, y que en cambio acudiría a la CRC para que fijara las condiciones de la interconexión vía la imposición de servidumbre. Por lo anterior, el 18 de octubre de 2023 la CRC notificó a **UNE** sobre el inicio del actual trámite administrativo.

EDATEL aclara que entendió que por la interrelación que las partes acordaron dar a ambas negociaciones, la decisión tomada por **HABLAME** respecto de la solicitud **HABLAME-UNE**, significaría que **HABLAME** tampoco estaría interesada en continuar la negociación directa con **EDATEL**.

Acto seguido, **EDATEL** menciona que mediante comunicación de 18 de octubre de 2023 con radicado No. 2323002724, **EDATEL** le manifestó a **HABLAME** lo siguiente: "*Ahora bien, sí [sic] es del interés de HABLAME desligar la interrelación de ambas negociaciones y continuar con la negociación directa de la interconexión solicitada con las redes de EDATEL, nos encontramos a su entera disposición para ello*". Además, expresa, le remitió a **HABLAME** la oferta final de **EDATEL**, recogiendo los aspectos tratados en el proceso de negociación con UNE y que le son aplicables a la interconexión **HABLAME-EDATEL**, como fue el compromiso.

EDATEL señala que no puede manifestar **puntos de divergencia**, toda vez que las partes no han tenido la oportunidad de revisar, a través de negociación directa, aquellos aspectos en los que puedan identificarse diferencias en la solicitud de **HABLAME-EDATEL**.

Finalmente, **EDATEL** solicita subsidiariamente que la CRC evalúe las ofertas finales de **EDATEL** y de **HABLAME** y que, en los aspectos en que estas difieran, se establezca como obligación lo vigente en la Oferta Básica de Interconexión de **EDATEL**.

Así, **EDATEL** formula su oferta final, en donde señala:

(i) Las redes a interconectar serán las siguientes:

- La red de TPBC fija de **EDATEL**, para la prestación del servicio de Telefonía fija en los departamentos de Antioquia, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cesar, Córdoba, Santander y Sucre; y
- La red de TPBC fija de **HABLAME**, para la prestación del servicio de Telefonía fija, en las regiones centro, Suroccidental, Noroccidental, Caribe, Eje Cafetero, Nororiental y Territorios Nacionales y de larga distancia internacional entrante.

(ii) En cuanto a la topología de la interconexión, los nodos a interconectar serán²:

"Tabla 6. Nodos de interconexión de la red de TPBC de EDATEL.

² Comunicación de radicado 2023817541 del 25 de octubre de 2023 – 23-10-03 Contrato IX EDATEL – HABLAME 1 Anexo Técnico.

NODO DE IX	DEPARTAMENTO	CIUDAD	DIRECCIÓN
<i>Barrancabermeja</i>	<i>SANTANDER</i>	<i>BARRANCABERMEJA</i>	<i>Calle 72 #24-62</i>
<i>Huawei Montería</i>	<i>CORDOBA</i>	<i>MONTERIA</i>	<i>Cra. 5ª #33-25</i>
<i>Medellín</i>	<i>ANTIOQUIA</i>	<i>MEDELLIN</i>	<i>Calle 41 #52-28</i>
<i>Tránsito Sincelejo</i>	<i>SUCRE</i>	<i>SINCELEJO</i>	<i>Cra. 18 #22-27</i>

Tabla 7. Nodos de interconexión de la red de TPBC de HABLAME

NODO DE IX	DEPARTAMENTO	CIUDAD	DIRECCIÓN
<i>HABCASTELLANA_01</i>	<i>CUNDINAMARCA</i>	<i>BOGOTÁ D.C.</i>	<i>Carrera 47ª N 96-41, Oficina 501, Bogotá</i>

(iii) La señalización entre la red de TPBC de **HABLAME** y la red de TPBC de **EDATEL** se realizará utilizando el protocolo de señalización SIP, descrito en el RFC 3261 de la IETF.

(iv) Informa que la interconexión entre las redes de **EDATEL** y las redes de **HABLAME** se realizará a través de puntos físicos de interconexión, mediante canales de datos dedicados punto a punto; las direcciones IP de los elementos de red interconectados no se anunciarán en Internet, y solo podrán utilizarse para transportar tráfico de voz.

(v) Informa que los enlaces de interconexión para la interconexión entre las redes de las partes serán unidireccionales, a no ser que el CMI acuerde algo diferente, por lo que cada parte será responsable por los costos asociados a los enlaces que utilice para gestionar el tráfico originado en su propia red.

(vi) Por último presenta el esquema para la remuneración de cargos de acceso, considerando el tráfico fijo a fijo cursado en municipios del mismo departamento, el tráfico fijo a fijo cursado entre municipios de diferente departamento y el tráfico del servicio de larga distancia internacional prestado por **HABLAME**. Así mismo indica el procedimiento para la constitución de la garantía en favor de **EDATEL**.

EDATEL allegó con su escrito las siguientes pruebas documentales:

1. Certificado de existencia y representación legal de **EDATEL**.
2. Correo Comunicación enviada el 18 de octubre de 2023 con radicado No. 2323002724, por **EDATEL** a **HABLAME**.
3. La Oferta Final de **EDATEL** contenida en los siguientes documentos:
 - i. 23-10-03 Contrato IX EDATEL-HABLAME 0 Parte General
 - ii. 23-10-03 Contrato IX EDATEL-HABLAME 1 Anexo Técnico
 - iii. 23-10-03 Contrato IX EDATEL-HABLAME 2 Anexo Financiero
 - iv. 23-10-03 Contrato IX EDATEL-HABLAME 3 Anexo CMI

3. CONSIDERACIONES DE LA CRC

3.1 Verificación de requisitos de forma y de procedibilidad

Previo a realizar la verificación de los requisitos de forma y procedibilidad de que tratan los artículos 42³ y 43 de la Ley 1341 de 2009, es necesario acotar el propósito de la solicitud inicial presentada por **HABLAME**, y de esta manera identificar el trámite precedente.

La solicitud inicial de **HABLAME** busca, mediante acto administrativo particular, la imposición de las condiciones de acceso, uso e interconexión entre su red y la de **EDATEL**. Al respecto, la imposición de servidumbre de acceso, uso e interconexión implica el reconocimiento de que entre las redes de los proveedores en conflicto no existe relación de interconexión en curso y, por ende, la decisión de la CRC no solo debe determinar las condiciones de acceso, uso e interconexión, sino también impartir la orden de acceso, uso e interconexión bajo las condiciones que se fijen en el respectivo acto administrativo⁴.

³ Modificado por el artículo 26 de la Ley 1978 de 2019.

⁴ En el Título de Definiciones de la Resolución CRC 5050 de 2016, se incluyó la definición de servidumbre de acceso, uso e interconexión, en los siguientes términos: "Es el acto administrativo mediante el cual la CRT impone los derechos y

En ese orden de ideas, dada la solicitud elevada por **HABLAME**, el trámite administrativo que habrá de seguir esta Comisión es el de imposición de servidumbre de acceso, uso e interconexión ante la imposibilidad de las partes en lograr materializar un acuerdo. Lo anterior de conformidad con los numerales 3 y 10 del artículo 22 de la Ley 1341 de 2009, modificado y adicionado por el artículo 19 de la Ley 1978 de 2019, y, en virtud del artículo 41 de la referida Ley 1341, siguiendo el procedimiento previsto en los artículos 42 y siguientes del citado cuerpo normativo de orden legal.

Precisado lo anterior, debe considerarse que, aunque materialmente el alcance del trámite administrativo de imposición de servidumbre de acceso, uso e interconexión, y el de solución de controversias es diferente, según lo dispuesto en los artículos 42³ y 43 de la Ley 1341 de 2009, en ambos trámites se cumplirán los mismos requisitos de forma y procedibilidad. En este orden de ideas, es necesario verificar si la solicitud presentada por **HABLAME** cumple con los requisitos de forma y procedibilidad establecidos en la Ley, esto es: **(i)** la solicitud escrita; **(ii)** la manifestación de la imposibilidad de llegar a un acuerdo; **(iii)** la indicación expresa de los puntos de divergencia, así como los puntos en los que exista acuerdo; **(iv)** la presentación de la respectiva oferta final respecto de la materia en divergencia; y **(v)** la acreditación del transcurso de 30 días calendario desde la fecha de la presentación de la solicitud con los requisitos establecidos en la regulación que sobre el particular expida la CRC, para llegar a un acuerdo directo.

Así, revisado el escrito de **HABLAME**, se constató que su solicitud cumple con los requisitos descritos en el párrafo anterior, ya que, en ésta, se consignó la manifestación de la imposibilidad de llegar a un acuerdo, los puntos de acuerdo y divergencia, así como su oferta final. Adicionalmente, se acreditó el agotamiento de la etapa de negociación directa durante 30 días calendario, en la medida en que, mediante correo electrónico del 30 de marzo de 2023, **HABLAME** le solicitó a **EDATEL** la interconexión directa entre la red local de **EDATEL** y la red de **HABLAME**, para la prestación de los servicios larga distancia internacional entrante y de telefonía fija a nivel nacional.

Frente al requisito de negociación directa se hace necesario también abordar este análisis en lo que respecta a los requisitos que la regulación prevé para las solicitudes de acceso y/o interconexión. Es así como el artículo 4.1.6.3 de la Resolución CRC 5050 de 2016, en observancia de lo establecido en el artículo 42 de la Ley 1341 de 2009, modificado por el artículo 26 de la Ley 1978 de 2019, establece los siguientes requisitos:

“ARTÍCULO 4.1.6.3. SOLICITUD DE ACCESO Y/O DE INTERCONEXIÓN. Para dar inicio a la etapa de negociación directa tendiente a establecer un acuerdo de acceso y/o de interconexión, según aplique, únicamente será necesaria la manifestación de la voluntad de celebrar el acuerdo, para lo cual el proveedor que solicita el acceso y/o la interconexión deberá indicar los aspectos en los que se aparte de la OBI del proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones a quien le presenta la solicitud, los cuales serán objeto de revisión de las partes en la negociación de las condiciones del acuerdo.

El proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones que solicite a otro proveedor establecer una interconexión entre sus redes, deberá anexar a la solicitud una copia del Registro de Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 15 de la Ley 1341 de 2009.

Durante la negociación, las partes deberán abordar los diferentes aspectos requeridos para materializar el acuerdo, en temas tales como identificación de recursos, capacidad, índices de calidad asociados, nodos a interconectar, entre otros.

El proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones al cual se le solicita acceso y/o interconexión, podrá solicitar información adicional, sin que dicha información

obligaciones a los operadores solicitante e interconectante y prevé las condiciones de carácter técnico, comercial, operativo y económico del acceso, uso e interconexión de las redes.”

pueda ser considerada como un requisito para dar inicio a la negociación del acuerdo."

De la lectura de la disposición regulatoria transcrita se concluye que para que se dé inicio al proceso de negociación se requiere que el solicitante: **(i)** manifieste su voluntad de celebrar el acuerdo de acceso y/o interconexión; **(ii)** indique los aspectos de la OBI del PRST interconectante de los cuales se aparta, a fin de que estos sean estudiados en la etapa de negociación; y **(iii)** anexe copia del Registro TIC. Así mismo, el artículo 4.1.6.3 citado advierte que aun cuando el PRST al que se le solicite la interconexión puede requerir información adicional, en ningún caso ésta puede ser concebida como un requisito para iniciar el proceso de negociación.

Se debe señalar que los documentos presentados por **HABLAME** a **EDATEL**, a través de comunicación de 30 de marzo de 2023, satisfacen los requisitos previstos en el artículo 4.1.6.3 de la Resolución CRC 5050 de 2016, con lo cual, es claro que el proceso de negociación directa inició en esa fecha. En efecto, **HABLAME** señaló que con su solicitud manifestaba que "(...) *su voluntad de celebrar un acuerdo de acceso, uso e interconexión directa (...)*". El solicitante, a su vez, agregó que "*con el fin de iniciar el proceso de negociación, de manera expresa le informo que nos acogemos parcialmente a la Oferta Básica de Interconexión (OBI) de EDATEL aprobada por la CRC, mediante la Resolución CRC No.6035 de 2020, dado que esta OBI no se encuentra actualizada de conformidad con las condiciones previstas en la Resolución CRC No.6522 de 2022*". A la par, **HABLAME** adjuntó el Registro TIC.

Analizados los documentos en mención, se extrae que **HABLAME**, además de exteriorizar su voluntad de celebrar un acuerdo de interconexión con **EDATEL**, expresó los aspectos de los que se apartaba de la OBI de este proveedor, enlistándolos así:

(i) Nodos de interconexión: Cobertura Nodos y Protocolo de señalización: Al respecto, **HABLAME** indica que la OBI de **EDATEL** incluye cinco (5) nodos, sin embargo, asegura que no se evidencia el nodo que maneje señalización SIP y que esté en capacidad de soportar interconexiones dentro del ámbito de cobertura la red de **EDATEL**.

(ii) Garantías ofrecidas: Afirma que no se evidencia la posibilidad de constituir la garantía mediante el prepago de las obligaciones a cargo de **HABLAME** en la ejecución de la interconexión solicitada.

Así, se observa que **HABLAME** no aceptó de manera pura y simple y sin condicionamientos la OBI de **EDATEL**, sino que, en desarrollo del proceso de negociación directa, existieron aspectos de los que se apartó y que quedaron consignados en su escrito, cumpliendo los requisitos previstos en el artículo 4.1.6.3 de la Resolución CRC 5050 de 2016 para entender que se inició la etapa de negociación directa.

Lo descrito permite concluir que la solicitud de **HABLAME**, además de cumplir con los requisitos de forma establecidos en el artículo 43 de la Ley 1341 de 2009, acreditó el cumplimiento del requisito de procedibilidad de negociación directa ordenado por el artículo 42 de la misma Ley, modificado por el artículo 26 de la Ley 1978 de 2019.

3.2 Sobre el asunto que debe definir la Comisión

Teniendo en consideración lo antes expuesto, en el presente trámite le corresponde a la CRC llevar a cabo la imposición de una servidumbre de acceso, uso e interconexión para que se materialice la interconexión entre las redes de **HABLAME** y **EDATEL**, y en esa línea establecer, a la luz de la regulación, las condiciones técnicas que regirán en tal interconexión.

Lo primero que debe ponerse de manifiesto en el presente asunto es la competencia otorgada a esta Comisión en los numerales 3 y 10 del artículo 22 de la Ley 1341 de 2009, según los cuales son funciones de esta Entidad:

"3. Expedir toda la regulación de carácter general y particular en las materias relacionadas con el régimen de competencia, los aspectos técnicos y económicos relacionados con la obligación de interconexión y el acceso y uso de instalaciones esenciales, recursos físicos y soportes lógicos necesarios para la interconexión; así como la remuneración por el acceso y uso de redes e infraestructura, precios mayoristas, las condiciones de facturación y recaudo; el régimen de acceso y uso

de redes; los parámetros de calidad de los servicios; los criterios de eficiencia del sector y la medición de indicadores sectoriales para avanzar en la sociedad de la información; y en materia de solución de controversias."

"10. Imponer de oficio o a solicitud de parte, las servidumbres de acceso, uso interconexión y las condiciones de acceso y uso de instalaciones esenciales, recursos físicos y soportes lógicos necesarios para la interconexión, y señalar la parte responsable de cancelar los costos correspondientes, así como fijar de oficio o a solicitud de parte las condiciones de acceso, uso e interconexión. Así mismo, determinar la interoperabilidad de plataformas y el interfuncionamiento de los servicios y/o aplicaciones".

Como se evidenció previamente, en este se cumplieron los presupuestos para llevar a cabo el proceso de negociación directa, y el mismo resultó fallido, situación que necesariamente habilita a la CRC, en los términos de la norma legal citada, a imponer la servidumbre de acceso, uso e interconexión por cuenta de la solicitud elevada por **HABLAME**.

Por lo anterior, procederá la CRC a definir las condiciones de acceso, uso e interconexión que regirán entre las partes, en los términos de la normatividad vigente.

Es preciso indicar que la Comisión, en el presente acto administrativo, se pronunciará específicamente sobre los temas en que las partes manifestaron su desacuerdo y, respecto de los demás aspectos jurídicos, económicos y técnicos de la servidumbre de acceso, uso e interconexión que en esta resolución se establecen, los mismos se regirán por la OBI de **EDATEL**, aprobada recientemente por esta entidad mediante resoluciones CRC 7257 de 2023 y 7344 de 2024.

En relación con el aspecto delimitado, y previo a proceder con la definición de las condiciones de acceso, uso e interconexión de las redes de **HABLAME** y **EDATEL**, esta Comisión expondrá unas consideraciones preliminares en relación la Oferta Básica de Interconexión - OBI de **EDATEL**.

3.2.1 Consideración sobre la Oferta Básica de Interconexión - OBI de EDATEL

De conformidad con el artículo 51 de la Ley 1341 de 2009, los PRST deben poner a disposición del público y mantener actualizada la OBI para ser consultada por cualquier persona. De la misma manera, tal disposición indica que en ella se definirán *"la totalidad de elementos necesarios, incluidos los precios, para que con su simple aceptación por parte de un proveedor se genere un acuerdo de acceso, uso e interconexión"*.

El párrafo primero del artículo mencionado en el párrafo anterior establece que la CRC debe aprobar la OBI de los PRST, que para el efecto deberá ser registrada ante la Entidad, así como también deben serlo las modificaciones a una OBI ya registrada. A su vez, el párrafo segundo de la misma norma estipula que, una vez la OBI haya sido aprobada por la CRC, la misma tendrá efectos vinculantes respecto de los PRST y con base en ella la CRC impondrá la servidumbre de acceso, uso e interconexión provisional, y fijará las condiciones provisionales de acceso, uso e interconexión.

El Título I de la Resolución CRC 5050 de 2016 define la OBI como *"el proyecto de negocio que un proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones pone en conocimiento general y que contiene la definición de todos los elementos mínimos necesarios para el acceso y/o la interconexión a su red, sometido a aprobación de la CRC."* En concordancia con tal definición, y en línea con lo dispuesto en el artículo 51 de la Ley 1341 de 2009, el artículo 4.1.6.1 de la Resolución CRC 5050 de 2016 dispone que los PRST definirán en la OBI la totalidad de elementos mínimos necesarios, incluidos los precios, *"para que con su simple aceptación por parte de un proveedor se genere un acuerdo de acceso y/o de interconexión"*.

Como se colige de las normas citadas, la OBI es una figura jurídica que facilita el acceso y/o interconexión a la red del proveedor interconectante por parte del proveedor solicitante, puesto que, bajo su salvaguarda, aquel está obligado a poner a disposición del público un proyecto de negocio, sometido a aprobación previa de la CRC, que contiene la definición de todos los elementos mínimos necesarios para el acceso y/o la interconexión a su red, de manera que con la simple aceptación por parte del solicitante se genere un acuerdo de acceso y/o de interconexión.

El artículo 4.1.6.2 de la Resolución CRC 5050 de 2016, subrogado por el artículo 14 de la Resolución 6522 de 2022, define el contenido de la OBI. Adicionalmente, el artículo 28 de la Resolución CRC 6522 dispuso en relación con la obligación de registro de la OBI que, a más tardar el 1º de julio de 2023, los PRST deben presentar la oferta debidamente actualizada conforme a las disposiciones de la mencionada resolución.

Lo anterior, permite concluir con suficiencia que la OBI pertinente para efectos de la imposición de servidumbre de acceso, uso e interconexión corresponde a la aprobada por la CRC para **EDATEL**, dada su calidad de proveedor interconectante, esto es, aquel a cuya red se solicita acceso y/o interconexión, sin perjuicio de las disposiciones que devienen de las resoluciones CRC 3101 de 2011 y 6522 de 2022, las cuales fueron compiladas en la Resolución CRC 5050 de 2016.

Teniendo en cuenta que el artículo 4.1.6.1 de la Resolución CRC 5050 de 2016 establece el deber de los PRST de contar con una OBI aprobada por la CRC, y que el párrafo primero del mismo artículo indica que con el fin mantener actualizado dicho instrumento se debe registrar cualquier modificación para revisión y aprobación por parte de la CRC, la OBI de **EDATEL** fue aprobada inicialmente mediante las resoluciones CRC 2615 de 2010, 2963 y 3102 de 2011, y posteriormente se han autorizado modificaciones mediante las resoluciones CRC 3647 de 2012, 5822 de 2019, 6035 de 2020, 7257 de 2023 y 7344 de 2024.

Respecto a esta última aprobación por parte de la Comisión de las modificaciones realizadas por **EDATEL** a su OBI, en cumplimiento a lo establecido por el artículo 28 de la Resolución CRC 6522 de 2022, y sobre la cual esta Comisión se basa para definir las condiciones de la servidumbre de acceso, uso e interconexión impuesta a través del presente acto administrativo, se indica que si bien **HABLAME** no conoció de la misma en el trámite de la negociación directa, lo cierto es que esta OBI actualizada contiene todos los lineamientos y modificaciones establecidos por la CRC en la regulación actual, lo cual permite establecer condiciones vigentes y aplicables del régimen de interconexión. Es así que la OBI actualizada es la que regirá hacia un futuro, de modo que son las condiciones en allí contenidas, y no otras, las que serán tenidas en cuenta por esta Comisión en el presente trámite.

3.2.2 Sobre las condiciones de acceso, uso e interconexión entre HABLAME y EDATEL

En los términos del párrafo segundo del artículo 51 de la Ley 1341 de 2009 y tomando como base la OBI aprobada para **EDATEL**, incluidas sus últimas modificaciones aprobadas mediante resoluciones CRC 7257 de 2023 y 7344 de 2024, la presente actuación administrativa de imposición de servidumbre definirá las condiciones de acceso, uso e interconexión entre las redes de **EDATEL** y **HABLAME**, teniendo en cuenta que los aspectos de la OBI de **EDATEL** de los que se apartó este último proveedor fueron: i) los nodos a interconectar; ii) la garantía, iii) la direccionalidad de las rutas a interconectar y iv) el régimen remuneratorio aplicable.

En este orden de ideas, las demás condiciones que deberán regir la relación de interconexión entre **EDATEL** y **HABLAME** corresponderán a las previstas en la OBI de **EDATEL**, en los términos aprobados actualmente por la CRC.

3.2.2.1 Sobre los nodos de interconexión, su cobertura y el protocolo de señalización aplicable

Es necesario traer a colación en primera medida que la pretensión de **HABLAME** consiste en implementar la interconexión utilizando el protocolo de señalización SIP entre su nodo Castellana (ubicado en la carrera 47A N 96-41, Oficina 501, Edificio Business Point, Bogotá) y el nodo de **EDATEL** Medellín (ubicado en la Calle 41 No. 52-28 de Medellín), el cual cuenta con la capacidad para recibir interconexión con el protocolo de señalización SIP y soporta interconexiones en el ámbito de cobertura de la red para la prestación del servicio de telefonía fija en Santander (Barrancabermeja, Cimitarra y Puerto Parra), Antioquia, Córdoba, Sucre (Sincelejo, Corozal, Coveñas, Sampedrés, Tolú, Morroa y Toluviejo), Cesar (Valledupar, Aguachica, Agustín Codazzi, Bosconia), Bolívar (Magangué), Boyacá (Puerto Boyacá y Caldas (La Dorada).

HABLAME informa que implementará la interconexión con conexión directa a través de canales de datos dedicados punto a punto, para la cual solicita a **EDATEL** el suministro del servicio de

transmisión. Por su parte, la posición de **EDATEL** es que **HABLAME** debe interconectarse en los nodos Barrancabermeja, Huawei Montería, Medellín y Tránsito Sincelejo.

Al respecto es necesario mencionar que, de acuerdo con lo establecido en el artículo 4.1.3.1 de la Resolución CRC 5050 de 2016, asociado con las reglas de interconexión de redes, "(...) *cada proveedor debe suministrar la interconexión en cualquier punto de la red en que sea técnica y económicamente viable, y no puede exigir que dicha interconexión se lleve a cabo en un número de nodos de interconexión superior al que sea necesario para garantizar la eficiencia y calidad de los servicios involucrados (...)*".

En ese sentido y de acuerdo con la regulación vigente, **EDATEL** no podrá exigir a **HABLAME** interconectarse en un nodo adicional al nodo de **EDATEL** en Medellín, ubicado en la Calle 41 No. 52-28, el cual cuenta con la capacidad para recibir interconexión con el protocolo de señalización SIP y soporta interconexiones en el ámbito de cobertura de la red para la prestación del servicio de telefonía fija en Santander (Barrancabermeja, Cimitarra y Puerto Parra), Antioquia, Córdoba, Sucre (Sincelejo, Corozal, Coveñas, Sampués, Tolú, Morroa y Tolviejo), Cesar (Valledupar, Aguachica, Agustín Codazzi, Bosconia), Bolívar (Magangué), Boyacá (Puerto Boyacá y Caldas (La Dorada).

Adicionalmente, resulta preciso mencionar que la Resolución CRC 6522 de 2022 introdujo modificaciones a la regulación general, las cuales tienen una incidencia directa frente a la parte final del acápite antes transcrito, ya que en virtud de lo establecido en el artículo 4.1.3.3 de la Resolución CRC 5050 de 2016 "*cualquier nodo de los aprobados en la OBI deberá estar en capacidad de soportar interconexiones dentro del ámbito de cobertura del proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones. Para efectos de su aprobación, **no será posible segmentar la red en áreas de cobertura***"(NFT).

Es de resaltar que la obligación antes establecida no hace distinciones particulares frente a la red de acceso que utilice el proveedor interconectante, razón por la cual, llevando a cabo la aplicación de lo determinado en la regulación general al caso de la presente actuación administrativa, y teniendo en cuenta que la Comisión aprobó las modificaciones a la OBI de **EDATEL**, mediante resoluciones CRC 7257 de 2023 y 7344 de 2024, **EDATEL** no podrá segmentar su red fija en áreas de cobertura.

Al respecto, en el documento de respuesta a comentarios del proyecto regulatorio "REVISIÓN DEL RÉGIMEN DE ACCESO, USO E INTERCONEXIÓN" de febrero de 2022, que sirvió como base para la expedición de la Resolución CRC 6522 de 2022, se indicó lo siguiente:

"Tomando como punto de partida lo anterior, la propuesta regulatoria se enfocó en incluir en las disposiciones generales aplicables elementos adicionales que quíen los trámites administrativos que debe adelantar la Comisión, tanto en la aprobación de las OBI como en la solución de controversias entre PRST, **reconociendo la evolución de la tecnología y la convergencia de las redes que han permitido que no sea necesario que el nodo de interconexión esté presente en el mismo ámbito geográfico en el que se presta el servicio de telecomunicaciones a los usuarios.**

Así mismo, en la referida propuesta se explicó que aspectos como la distancia entre los nodos y las estructuras jerárquicas de las redes TDM han dejado de ser relevantes al momento de la definición del número de nodos del PRST y donde debe primar la eficiencia en el aprovechamiento de la infraestructura existente, en relación con lo cual se destacaron como ventajas: i) la pérdida de relevancia para la interconexión del criterio de ámbito geográfico específico -en línea con las decisiones que en este sentido ha adoptado la Comisión en actuaciones administrativas de carácter particular y concreto-; y ii) **una mayor eficiencia en las interconexiones y reducción en el número de nodos.**

Así, en relación con los comentarios de CLARO, TELEFÓNICA y TIGO-UNE-EDATEL, que se refieren a la necesidad de considerar el estado actual de las redes que existen en el país, la realidad de las redes sobre las cuales se soportan los servicios fijos en las distintas regiones, potenciales alteraciones

*al diseño de la red, las condiciones técnicas de las redes y servicios atendidos, y la estructura de red de cada PRST, **se aclara que, aunque no se pretende determinar una condición que afecte la autonomía técnica de los agentes en la definición de la estructura de sus redes, ello no obsta para incluir en la regulación un incentivo regulatorio a la eficiencia, aprovechando las capacidades de la tecnología -que están disponibles en los equipos que se comercializan desde hace ya varios años, en línea con recomendaciones de organismos multilaterales y de estandarización- incluso desde antes de la expedición de la Resolución CRC 3101 de 2011.***

Así, en el presente caso **EDATEL** no puede exigir a **HABLAME** interconectarse a más de un nodo de interconexión, toda vez que las capacidades tecnológicas permiten una mayor eficiencia en las interconexiones y, de esa manera, la reducción en el número de nodos de interconexión en las redes que soportan servicios fijos en las diferentes regiones.

Ahora bien, frente a la oferta final expuesta por **EDATEL**, resulta necesario aclarar que, desde el punto de vista técnico en una relación de interconexión intervienen varios elementos dependientes jerárquicamente entre sí, que deben ser considerados a la hora de diseñar un esquema de redundancia que minimice la probabilidad de fallas del servicio objeto de interconexión, los cuales son **(i)** los nodos de interconexión, **(ii)** los enlaces de interconexión y **(iii)** las rutas de interconexión.

El primero de los elementos (el nodo de interconexión) constituye el eslabón más alto en la jerarquía, el cual se define en la regulación general como "(...) *el elemento, o conjunto de elementos, de red que permite recibir, conmutar, enrutar y enviar comunicaciones entre diferentes redes*"⁵, y para el cual el artículo 4.1.3.2. de la Resolución CRC 5050 de 2016, referente a las características con las que debe contar dicho nodo, establece que el mismo debe "(...) *tener los recursos técnicos necesarios para llevar registros detallados del tráfico entrante y saliente, así como para supervisar la calidad y gestión de servicio al nivel de rutas de interconexión*". Adicionalmente, tal disposición indica que cada nodo, de manera separada debe, "(...) *tener esquemas de redundancia que minimicen la probabilidad de fallas absolutas de servicio, y que garanticen un tiempo medio entre fallas (MTBF) mayor a 61.320 horas y una disponibilidad mayor a 99,95%*" (NFT).

De lo anterior se desprende, por un lado, que cada nodo de interconexión debe contar con la configuración necesaria en términos de equipos y suministros para garantizar los estándares de disponibilidad y tiempo medio entre fallas, establecidos en la regulación general, sin que ello requiera implícitamente que para llegar a estos estándares se deban tener uno o más nodos de interconexión de respaldo.

De otro lado, se establece que cada nodo de interconexión debe estar en capacidad de registrar eventos de la red, supervisar la calidad y gestionar el servicio interconectado a nivel de rutas de interconexión, las cuales necesariamente se asocian y configuran sobre enlaces instalados y configurados para cada una de las relaciones de interconexión soportadas por el nodo.

Estos últimos dos elementos dependientes del nodo –a saber, los enlaces de interconexión y las rutas configuradas haciendo uso de estos enlaces– son a los que se refiere la regulación general cuando habla de la necesidad de establecer esquemas de redundancia para garantizar la continuidad en la prestación del servicio a los usuarios. En esta línea es que el artículo 4.1.3.5 de la Resolución CRC 5050 de 2016⁶, asociado con las redes de señalización, hace referencia a la necesidad de que los PRST lleven a cabo el diseño de estas rutas, estableciendo redundancia en los enlaces que manejen la señalización, y no en la cantidad de nodos que la soportan.

⁵ Definición establecida en el Título I de la Resolución CRC 5050 de 2016.

⁶ A continuación, se transcriben los primeros dos acápite del artículo en comento: "**ARTÍCULO 4.1.3.5. SEÑALIZACIÓN.** *Los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones podrán negociar libremente el protocolo de señalización que se utilice en la interconexión, siempre y cuando el mismo este basado en un estándar internacional así como en las especificaciones nacionales cuando estas existan que garanticen el interfuncionamiento de las redes y la interoperabilidad de plataformas, servicios o aplicaciones.*

El diseño de la red de señalización en la interconexión, en particular su dimensionamiento y topología, deberá realizarse con base en criterios de confiabilidad y seguridad. Siempre que sea posible deberá establecerse redundancia en los enlaces que manejen señalización.

(...)" (NFT)

Según lo descrito en su oferta final, lo afirmado por **EDATEL** no guarda concordancia con la regulación general en la medida en que, para garantizar la redundancia en una relación de interconexión, resulta necesario configurar enlaces o rutas de redundancia, pero no resulta procedente "(...) exigir que dicha interconexión se lleve a cabo en un número de nodos de interconexión superior al que sea necesario para garantizar la eficiencia y calidad de los servicios involucrados" por ello ser contrario al artículo 4.1.3.1 de la Resolución CRC 5050 de 2016.

En dicho contexto, en el marco de la regulación general y de la OBI vigente para **EDATEL**, este proveedor no le podrá exigir a **HABLAME** que se interconecte en más nodos de interconexión de los realmente necesarios para efectos de acceder a todos sus servicios en cada una de las redes, y por lo tanto solamente le podrá exigir a **HABLAME** la interconexión en el nodo previamente señalado a efectos de acceder a todos los servicios de su red.

Teniendo en cuenta lo anterior, la interconexión de la red de Telefonía Pública Básica Conmutada Local (RTPBCL) de **EDATEL** con la red de **HABLAME** para la prestación de los servicios de Larga Distancia Internacional -LDI entrante y de telefonía fija a nivel nacional, se deberá llevar a cabo en el nodo Medellín de **EDATEL**, ubicado en la Calle 41 No. 52-28 de Medellín, y en el nodo "Castellana" de **HABLAME** ubicado en la carrera 47A N 96-41, Oficina 501, Edificio Business Point, de Bogotá. Es importante destacar que del análisis de las proyecciones de tráfico aportadas por **HABLAME** se concluye que el nodo Medellín de **EDATEL**, tiene la capacidad para atender el tráfico proyectado por el operador solicitante de acuerdo con lo establecido en la OBI vigente de **EDATEL**. Adicionalmente, el nodo "MEDELLIN" de **EDATEL** el cual soporta señalización SIP, en cumplimiento a lo establecido en la Resolución 6522 de 2022, permite en la presente interconexión identificar el usuario destino para que se establezca la sesión de comunicación, soportada en la transmisión a través de TCP/IP y no se requieran enlaces independientes de señalización, lo cual permite una eficiencia técnica y económica a nivel de cobertura de redes, no siendo conducente en el presente caso el posible cobro a **HABLAME** por parte de **EDATEL** de transmisión al interior de su red.

La siguiente ilustración refleja el esquema a utilizarse:

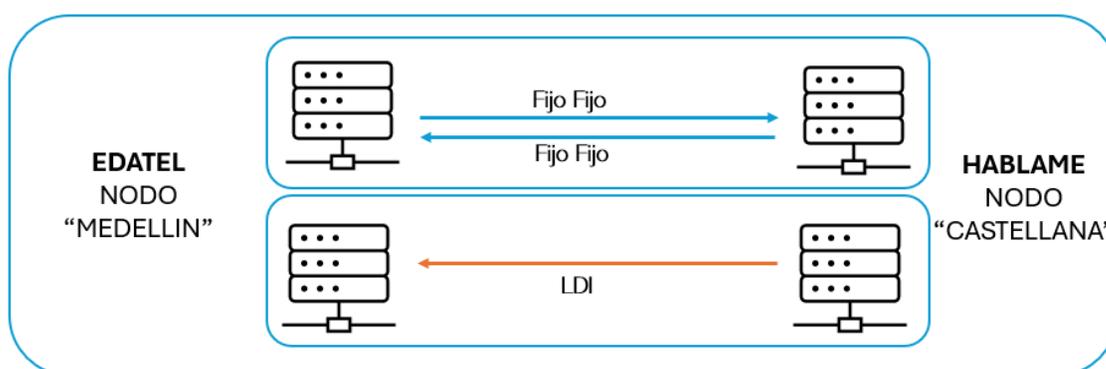


Ilustración 2. Esquema de Interconexión RED EDATEL – RED TPBCL y TPBCLDI HABLAME

Fuente: Elaboración propia CRC

Finalmente, en lo que tiene que ver con el uso del protocolo SIP solicitado por **HABLAME** para materializar la interconexión antes indicada, es necesario traer a colación que **EDATEL** en su oferta final indicó expresamente que "(...) la señalización entre la red de TPBC de **HABLAME** y la red de TPBC de **EDATEL** se realizará utilizando el protocolo de señalización SIP, descrito en el RFC 3261 de la IETF". De ahí que frente a este punto exista un acuerdo entre las partes, y en ese sentido esta Comisión concluye que la interconexión entre **HABLAME** y **EDATEL** deberá implementarse en el nodo Medellín usando este protocolo.

Así mismo, hay que tener presente lo dispuesto en relación con la utilización del protocolo SIP en la interconexión en el artículo 4.1.3.6 de la Resolución 5050 de 2016, subrogado por el artículo 10 de la Resolución 6522 de 2022, el cual establece lo siguiente:

*"Artículo 4.1.3.6. **Protocolos de señalización en la interconexión.** Los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones podrán hacer uso en la interconexión de los protocolos de señalización SS7 y SIP, de acuerdo con lo*

definido en las recomendaciones y estándares expedidos por la UIT, ETSI, IETF y 3GPP o las normas nacionales cuando apliquen. (...)

PARÁGRAFO 2. Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 4.1.3.5. respecto del trato no discriminatorio en materia de protocolos de señalización, para el caso del protocolo SIP, los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones en caso de no acuerdo en el marco de la libre negociación del protocolo de señalización a utilizar, adoptarán el protocolo SIP acogiendo los lineamientos contenidos en el documento IETF RFC 3261 y los desarrollos complementarios del IETF que resulten pertinentes dependiendo del tipo de redes y servicios que requieren la interconexión.

PARÁGRAFO 3. A efectos del enrutamiento y señalización para la implementación y operación de la portabilidad numérica móvil de que trata la Sección 12 del Capítulo 6 del Título II de la presente resolución, el transporte de información relacionada con la portabilidad numérica cuando en la interconexión se haga uso del protocolo SIP se realizará acogiendo los lineamientos establecidos en el documento IETF RFC 4694." (SFT)

La norma citada prevé que en el caso del protocolo SIP, cuando no haya acuerdo en el marco de la libre negociación del protocolo de señalización a utilizar en la interconexión, los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones adoptarán los lineamientos contenidos en el documento IETF RFC 3261 y sus desarrollos complementarios. Por lo tanto, en caso de que no exista acuerdo entre las partes sobre el estándar del protocolo SIP a utilizar en la interconexión, **EDATEL** y **HABLAME** deberán adoptar los lineamientos contenidos en el estándar IETF RFC 3261, de conformidad con lo establecido en el parágrafo 2 del artículo 4.1.3.6 de la Resolución CRC 5050 de 2016. En todo caso, **EDATEL** y **HABLAME** podrán acordar la utilización de un estándar del protocolo SIP diferente al señalado, en aplicación de lo establecido en la regulación y bajo el principio de la autonomía de la voluntad.

3.2.2.2 Sobre las garantías

En relación con las garantías para el cumplimiento de las obligaciones derivadas del acuerdo, es preciso traer a colación que **HABLAME** manifestó estar a la espera de que **EDATEL** confirme el valor de la garantía a constituir y, adicionalmente, que constituirá la garantía mediante el esquema pospago previsto en la OBI de **EDATEL**, pese a que, en la solicitud de acceso, uso e interconexión remitida por **HABLAME** a **EDATEL** el 30 de marzo de 2023 indicó que "*no se evidencia la posibilidad de constituir la garantía mediante el prepago de las obligaciones a cargo de HABLAME COLOMBIA en la ejecución de la interconexión solicitada*".

Por su parte, **EDATEL** señaló en la oferta final que **HABLAME** deberá constituir una garantía bancaria que cubra todas las obligaciones a su cargo y, como una alternativa adicional, podrá constituir un depósito en garantía a una cuenta bancaria cuyo titular sea **EDATEL**. El monto de la garantía se calculará, dice, de acuerdo con las reglas establecidas en la OBI de **EDATEL**.

De los escritos remitidos por las partes se puede inferir que el punto central de su desacuerdo se enfoca en el valor y la forma en que constituirá la garantía.

Teniendo en cuenta las posiciones planteadas por las partes, le corresponde a la CRC, a la luz de la OBI vigente para **EDATEL**, de la regulación general y de la información obrante en el expediente administrativo, definir los lineamientos para que las partes lleven a cabo el cálculo de la garantía que **HABLAME** debe constituir a favor de **EDATEL** a efectos de poder respaldar sus obligaciones dinerarias, en el marco de criterios de proporcionalidad, para que dicho requisito no se convierta, por un lado, en un obstáculo para que la interconexión entre las redes se materialice en razón al derecho legal que les asiste a los usuarios a comunicarse entre sí y, en esa medida, se constituya en una barrera a la entrada por ir más allá de un prudente afianzamiento o traducirse en un inhibidor para la concurrencia en un mercado en competencia; y, por otro lado, que cubra los riesgos en que **EDATEL** incurre a la hora de conceder la interconexión a **HABLAME**.

En ese sentido, la constitución de garantías debe tener como único objeto el amparo del cumplimiento de las obligaciones surgidas con ocasión de la interconexión, y los parámetros para la fijación del monto de éstas deberán obedecer, como ya se indicó, a criterios de razonabilidad

y proporcionalidad; situación que ya ha sido validada por la CRC a la hora de emitir el acto administrativo de aprobación de la OBI de **EDATEL** y sus modificaciones.

Así las cosas, tal y como se establece en la OBI de **EDATEL**, la garantía que deberá constituir **HABLAME** en favor de **EDATEL** debe considerar el cubrimiento de un total de ciento treinta y seis (136) días calendario. Además, para determinar el monto a garantizar por cargos de acceso, se tomarán las proyecciones de tráfico de **HABLAME**, correspondientes al valor promedio de las proyecciones de tráfico para el primer año.

En la OBI vigente de **EDATEL** se establece que el solicitante debe constituir garantía bancaria de entidad colombiana, irrevocable a primer requerimiento. Además:

“El monto a garantizar incluirá los valores de coubicación, Cargos de acceso, Costo de Facturación y Recaudo y arrendamiento de postes y ductos. El periodo a garantizar según sea la modalidad de remuneración del acceso o la interconexión será, para POSPAGO de 136 días calendario, para PAGO ANTICIPADO de un periodo de facturación de 30 días, la Garantía Bancaria deberá constituirse por 82 días. Para determinar el monto a garantizar por cargo de acceso se tomará el valor promedio de las proyecciones de tráfico del solicitante para un año, en el caso de relaciones nuevas. (...)

El inicio de las actividades del cronograma de implementación será con posterioridad al recibo y aprobación de la Garantía Bancaria, la cual debe ser entregada dentro de los 5 días hábiles siguientes a la aceptación total de la OBI.”

Al respecto, en las Resoluciones CRC 7257 de 2023 y 7344 2024 que aprobaron las modificaciones de la OBI de **EDATEL**, esta entidad indicó que, bajo el plazo mencionado, el monto máximo a garantizar deberá comprender los valores concernientes a la remuneración de las facilidades e instalaciones asociadas a la interconexión y/o el acceso en cuanto a:

- Coubicación, teniendo en cuenta los valores para esta instalación esencial multiplicados por el número máximo de nodos de interconexión aprobados por la CRC.
- Cargos de acceso correspondientes al término a garantizar anteriormente definido con arreglo a las proyecciones de capacidad o uso previstas para la interconexión durante el periodo a garantizar y bajo la opción de remuneración elegida por el proveedor solicitante de conformidad con lo dispuesto en la Resolución CRC 5050 de 2016.
- Para el caso de tráfico local-local, de conformidad con lo previsto en el artículo 4.3.2.3 de la Resolución CRC 5050 de 2016, modificado por la Resolución CRC 5826 de 2019, no se considerará en este ítem.
- Para el caso de remuneración por terminación en redes locales, distinto de tráfico local-local, aplicarán los valores que resulten pertinentes del artículo 4.3.2.1 de la Resolución CRC 5050 de 2016, subrogado por el artículo 4º de la Resolución CRC 5826 de 2019.
- Para el caso de la remuneración por terminación en redes móviles, aplicará lo dispuesto en el artículo 4.3.2.8 de la Resolución 5050 de 2016.
- Facturación y recaudo y/o servicio adicional de gestión operativa de reclamos, a las tarifas aprobadas por la CRC de acuerdo con lo dispuesto en la Sección 1 del Capítulo 9 del Título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016 y sus modificaciones.
- Infraestructura elegible conforme a lo previsto en el Capítulo 10 del Título IV de la Resolución 5050 de 2016 y sus modificaciones.

Teniendo en cuenta que **HABLAME** optó por la opción pospago; y según lo señalado por la OBI de **EDATEL**, **HABLAME** deberá constituir una garantía bancaria de entidad colombiana, irrevocable a primer requerimiento a favor de **EDATEL**, que garantice un periodo de 136 días. Así mismo, para determinar el monto **EDATEL** debe tomar las proyecciones de tráfico de **HABLAME**, correspondientes al valor promedio de las proyecciones de tráfico para el primer año.

Es importante mencionar que esta garantía no limita el derecho de **EDATEL** para que en el marco del Comité Mixto de Interconexión–CMI, una vez materializada la relación de interconexión entre las partes, se haga una revisión periódica de dichas proyecciones de tráfico en contraste con la realidad del tráfico cursado y, si procede, ajustar las garantías para que el monto sea acorde a la operatividad de la interconexión, y así se afiancen las obligaciones adquiridas por **HABLAME**.

Lo anterior, de conformidad con el artículo 4.1.7.7. de la Resolución CRC 5050 de 2016, modificado por el artículo 16 de la Resolución CRC 6522 de 2022, que dispone que los PRST deberán mantener vigentes y actualizados los instrumentos que contengan las garantías o estar al día con el pago anticipado de las obligaciones derivadas de la relación de acceso, uso o interconexión. En todo caso, valga señalar que la tardanza injustificada en la constitución o actualización de los instrumentos que contengan las garantías puede comportar la transgresión misma de la regulación expedida por esta Comisión.

Todo lo anteriormente establecido deberá llevarse a cabo de una manera expedita, por lo que dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la ejecutoria de la presente resolución, **HABLAME** deberá informarle a **EDATEL** la proyección de tráfico total requerido, y una vez informado lo anterior, **HABLAME** deberá constituir la correspondiente garantía dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, de manera tal que la misma cubra un total de ciento treinta y seis (136) días calendario de las obligaciones adquiridas en la relación de interconexión objeto de esta actuación administrativa, tomando como base el valor promedio de las proyecciones de tráfico estimadas por **HABLAME** para el año siguiente para el cálculo de los cargos de acceso, así como el pago de instalaciones esenciales y no esenciales ofrecidos por **EDATEL** en caso de existir.

3.2.2.3 Sobre la direccionalidad de las rutas a interconectar

En relación con la direccionalidad de los enlaces de transmisión entre los nodos de interconexión de las redes de **HABLAME** y **EDATEL**, en su oferta final **HABLAME** señala que implementará la interconexión con conexión directa a través de canales de datos dedicados punto a punto, para la cual solicita a **EDATEL** el suministro del servicio de transmisión. Así mismo, en la oferta final, **HABLAME** señaló que los enlaces para la interconexión serían bidireccionales.

Por su parte, en su oferta final, **EDATEL** señala que los enlaces para la interconexión entre las redes de las partes serán unidireccionales, a no ser que el CMI acuerde algo diferente, por lo que cada parte será responsable por los costos asociados a los enlaces que utilice para gestionar el tráfico originado en su propia red.

Teniendo en cuenta las posiciones opuestas planteadas por las partes, le corresponde a la CRC, a la luz de la OBI vigente para **EDATEL**, de la regulación general y de la información obrante en el expediente administrativo, definir la direccionalidad de los enlaces de transmisión de ámbito local entre los nodos de interconexión de la red de TPBCL de **EDATEL** y la red de **HABLAME** para la prestación de los servicios de Larga Distancia Internacional entrante y telefonía fija a nivel nacional.

La regulación general vigente contenida en el artículo 4.1.3.13 de la Resolución CRC 5050 de 2016, adicionado por el artículo 12 de la Resolución 6522 de 2022, en relación con la configuración de los enlaces de transmisión, a través de los cuales se implementa la interconexión, establece lo siguiente:

"ARTÍCULO 4.1.3.13. CONFIGURACIÓN DE ENLACES DE TRANSMISIÓN. *Las partes podrán definir libremente la configuración de los enlaces en función de su direccionalidad, a través de los cuales se implementa la interconexión. Ante la ausencia de acuerdo, estos enlaces serán unidireccionales.*"(NFT)

Como puede observarse de la disposición citada, en una relación de interconexión, las partes pueden decidir libremente si los enlaces utilizados en dicha interconexión serán bidireccionales o unidireccionales. En todo caso, la norma prevé que cuando las partes no se pongan de acuerdo, los enlaces serán unidireccionales.

Adicionalmente, de acuerdo con el artículo 4.1.2.4 de la Resolución 5050 de 2016, subrogado por el artículo 6 de la Resolución 6522 de 2022, los PRST pueden negociar libremente los costos de interconexión entre sus nodos. En las relaciones de interconexión directa, a falta de acuerdo, los costos de los enlaces de transmisión de ámbito local entre los nodos de interconexión se distribuirán en función de la direccionalidad de los enlaces, como se puede observar en el texto citado a continuación.

"ARTÍCULO 4.1.2.4. COSTOS DE INTERCONEXION. *Los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones podrán negociar libremente los costos de interconexión entre sus nodos. Cada proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones deberá asumir el valor de los costos necesarios al interior de su red para garantizar la interconexión e interoperabilidad de plataformas, servicios o aplicaciones.*

En la relación de interconexión directa, a falta de acuerdo, los costos de interconexión asociados a los medios y enlaces de transmisión de ámbito local entre los nodos de estos proveedores se distribuirán de la siguiente manera:

a. Cuando la interconexión involucre rutas con enlaces unidireccionales, cada proveedor será responsable por la totalidad de los costos asociados a los enlaces que utilice para gestionar el tráfico originado en su propia red.

b. Cuando la configuración de la interconexión involucre enlaces bidireccionales, los proveedores interconectados asumirán estos costos de manera conjunta y en partes iguales.

Los demás costos deberán ser asumidos por el proveedor que solicita la interconexión. Dichos costos corresponderán a la oferta económica más baja presentada por cualquiera de las partes, atendiendo en todo momento a criterios de eficiencia técnica y económica.

Sin perjuicio de lo anterior, en el caso de requerirse elementos de red tales como pasarelas de medios o de señalización, según se requiera, a efectos de garantizar la interoperabilidad en la interconexión, cualquiera de las partes podrá proveerlos y podrá exigir de la otra parte, la compartición de los costos por la utilización de dichos elementos en la interconexión." (SFT)

En el caso de enlaces unidireccionales, a falta de acuerdo en la distribución de los costos de los enlaces de transmisión de ámbito local, cada proveedor será responsable por la totalidad de los costos asociados a los enlaces que utilice para gestionar el tráfico originado en su propia red.

En el caso concreto se observa que las partes no lograron un acuerdo respecto de la direccionalidad de los enlaces puesto que, mientras **HABLAME** señala en su oferta final que implementará la interconexión con conexión directa a través de canales de datos dedicados punto a punto, para la cual solicita a **EDATEL** el suministro del servicio de transmisión y que los enlaces para la interconexión serían bidireccionales; **EDATEL**, por su parte, en su oferta final, señala que los enlaces para la interconexión entre las redes de las partes serán unidireccionales, a no ser que el CMI acuerde algo diferente, por lo que cada parte será responsable por los costos asociados a los enlaces que utilice para gestionar el tráfico originado en su propia red.

En ese orden de ideas, dada la falta de acuerdo entre las partes en cuanto a la direccionalidad de los enlaces de transmisión entre los nodos de interconexión, los mismos serán unidireccionales, en aplicación de lo dispuesto en el citado artículo 4.1.2.4 de la Resolución CRC 5050 de 2016, subrogado por el artículo 6 de la Resolución 6522.

A su vez, frente a los costos de interconexión, se observa que tampoco se logró un acuerdo, toda vez que **HABLAME** sostiene que estos deben ser asumidos por las partes en porciones iguales, pero **EDATEL** indica que ambas partes asumirán el valor de las inversiones iniciales y gastos necesarios para interconectar sus redes, en los términos del artículo 4.1.2.4 de la Resolución CRC 5050 de 2016.

En consecuencia, por cuenta de lo previsto en el artículo 4.1.2.4 de la Resolución CRC 5050 de 2016, subrogado por el artículo 6 de la Resolución 6522 de 2022, la Comisión establece en la presente resolución que, de un lado, cada proveedor deberá asumir el valor de los costos necesarios al interior de su red para garantizar la interconexión e interoperabilidad de plataformas, servicios o aplicaciones y, de otro, tratándose de enlaces unidireccionales, cada proveedor será responsable por la totalidad de los costos asociados a los enlaces que utilice para gestionar el tráfico originado en su propia red.

3.2.2.4. Cargos de acceso de la interconexión

En relación con los cargos de acceso a remunerarse entre las partes en la interconexión, **HABLAME**, en su oferta final señala que remunerará a **EDATEL** en la modalidad de cargos de acceso por minuto.

Por su parte, en su oferta final, **EDATEL** ofrece a **HABLAME** los dos esquemas de cargos de acceso para remunerar el uso de su red fija y establece que, en los términos de la regulación vigente frente al tráfico fijo a fijo cursado en municipios del mismo departamento, se manejará el esquema "*sender keeps all*".

Teniendo en cuenta las posiciones diversas de las partes, le corresponde a esta Comisión determinar el esquema de remuneración por el uso de las redes en la presente interconexión, así:

En primer lugar, debe tenerse en cuenta que el artículo 4.3.2.1 de la Resolución CRC 5050 de 2016, subrogado por el artículo 4 de la Resolución CRC 5826 de 2019, establece los cargos de acceso a partir de los cuales se deben remunerar, por regla general, las redes fijas. En el párrafo 2º de dicha disposición se establece que "[l]os proveedores de redes y servicios que hagan uso de la red de acceso fija podrán elegir libremente, para cada una de las interconexiones, entre las opciones de cargos de acceso a las que hace referencia el presente artículo", siendo estas opciones minuto (uso) y la capacidad (E1).

En el presente caso, **HABLAME** optó por la modalidad de cargo de acceso por minuto, de tal suerte que, de acuerdo con el párrafo en cita, será esa, por regla general, la aplicable a la relación con **EDATEL**.

No obstante, también resulta necesario precisar que en los artículos 4.3.2.3 y siguientes de la Resolución CRC 5050 de 2016 se establecen reglas específicas para la remuneración de redes fijas, las cuales deberán ser aplicadas por las partes cuando ello corresponda. Así, pues, puntualmente en lo que concierne al tráfico cursado entre redes fijas en un mismo municipio o grupos de municipios, **HABLAME** y **EDATEL** darán cumplimiento a lo indicado en el artículo 4.3.2.3 de la Resolución 5050 de 2016, subrogado por el artículo 5 de la Resolución CRC 5826 de 2019, así cuyo tenor literal es el siguiente:

"ARTÍCULO 4.3.2.3. CARGOS DE ACCESO ENTRE REDES FIJAS EN UN MISMO MUNICIPIO O GRUPO DE MUNICIPIOS. <Artículo subrogado por el artículo 4 de la Resolución 5826 de 2019. El nuevo texto es el siguiente:> La remuneración a los proveedores de redes y servicios fijos por parte de otros proveedores de redes y servicios fijos en un mismo municipio o grupo de municipios, por concepto de la utilización de sus redes, se realizará bajo el mecanismo en el que cada proveedor conserva la totalidad del valor recaudado de sus usuarios y se responsabiliza de todo lo concerniente al proceso de facturación.

Todo lo anterior, sin perjuicio de que los proveedores acuerden otros mecanismos alternativos para la remuneración de las redes.

PARÁGRAFO. *A efectos de la aplicación del mecanismo de remuneración al que hace referencia el presente artículo, se entenderá que existe un grupo de municipios dentro de un mismo departamento, cuando el proveedor de redes y servicios fijos no aplique a sus usuarios cobros diferentes a los que tendría una llamada dentro de un mismo municipio-*"

3.2.2.5. Plazo de implementación de la interconexión

Debe señalarse que los cronogramas de interconexión aprobados en las OBI de los PRST se han establecido con el fin de garantizar que el interconectante no exija actividades innecesarias o establezca cronogramas que por su extensión dificulten o imposibiliten la materialización de la interconexión solicitada, por lo que la CRC encuentra del caso que el cronograma que rija la interconexión entre las partes sea el contenido en la OBI de **EDATEL**.

De esta manera, lo procedente es que el cronograma y plazo para la implementación de la interconexión contenga las mismas actividades aprobadas en la OBI de **EDATEL**, para ser ejecutadas en los mismos 30 días hábiles que allí se consignan, previo agotamiento del plazo de

los cinco (5) días hábiles establecido en el numeral 3.2.2.2 del presente acto, para que **HABLAME** informe a **EDATEL** la proyección de tráfico total requerido.

En virtud de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO 1. Imponer servidumbre definitiva de acceso, uso e interconexión entre la Red de Telefonía Pública Básica Conmutada Local (RTPBCL) de **EDATEL S.A. E.S.P.** y la red de **HABLAME COLOMBIA S.A. E.S.P.** para la prestación de los servicios de Larga Distancia Internacional -LDI entrante y de telefonía fija a nivel nacional ofrecidos por este, la cual se regirá por las condiciones jurídicas, técnicas y económicas descritas en la parte considerativa de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2. Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la ejecutoria de la presente resolución, **HABLAME COLOMBIA S.A. E.S.P.** deberá informarle a **EDATEL S.A. E.S.P.** la proyección de tráfico total requerido, y una vez informado lo anterior, deberá constituir la correspondiente garantía dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de manera tal que la misma cubra un total de ciento treinta y seis (136) días calendario de las obligaciones adquiridas en la relación de interconexión objeto de esta actuación administrativa, tomando como base las proyecciones de tráfico estimadas por **HABLAME COLOMBIA S.A. E.S.P.** para el año siguiente, y de esta manera calcular la liquidación de cargos de acceso, así como el pago de instalaciones esenciales y no esenciales ofrecidas por **EDATEL S.A. E.S.P.** en caso de existir.

ARTÍCULO 3. La interconexión entre la red de Telefonía Pública Básica Conmutada Local (RTPBCL) de **EDATEL S.A. E.S.P.**, y la red de **HABLAME COLOMBIA S.A. E.S.P.** para la prestación de los servicios de Larga Distancia Internacional -LDI entrante y de telefonía fija a nivel nacional, se deberá llevar a cabo entre el nodo Medellín de **EDATEL S.A. E.S.P.**, ubicado en la carrera Calle 41 No. 52-28 de la ciudad de Medellín, y el nodo Castellana de **HABLAME COLOMBIA S.A. E.S.P.**, ubicado en la carrera 47A N 96-41, Oficina 501, Edificio Business Point de la ciudad de Bogotá; haciendo uso del protocolo de señalización SIP.

PARÁGRAFO 1. Los enlaces de transmisión entre los nodos de interconexión de la red de TPBCL de **EDATEL S.A. E.S.P.** y la red de **HABLAME COLOMBIA S.A. E.S.P.** para la prestación de los servicios de larga distancia internacional entrante y de telefonía fija a nivel nacional, serán unidireccionales.

EDATEL S.A. E.S.P. y **HABLAME COLOMBIA S.A. E.S.P.** deberán asumir el valor de los costos necesarios al interior de su red para garantizar la interconexión e interoperabilidad de plataformas.

EDATEL S.A. E.S.P. y **HABLAME COLOMBIA S.A. E.S.P.** serán responsables por la totalidad de los costos asociados a los enlaces que utilicen para gestionar el tráfico originado en su propia red.

PARÁGRAFO 2. En caso de que no exista acuerdo en cuanto al estándar del protocolo SIP a utilizar en la interconexión, **EDATEL S.A.S. E.S.P.** y **HABLAME COLOMBIA S.A. E.S.P.** deberán adoptar los lineamientos contenidos en el estándar IETF RFC 3261. En todo caso, **EDATEL S.A.S. ESP** y **HABLAME COLOMBIA S.A. E.S.P.** podrán acordar la utilización de un estándar del protocolo SIP diferente al señalado, sin que ello afecte el cumplimiento del plazo previsto en el ARTÍCULO QUINTO del presente, para la implementación de la interconexión.

ARTÍCULO 4. **HABLAME COLOMBIA S.A. E.S.P.** remunerará a **EDATEL S.A. E.S.P.**, por regla general bajo el esquema por minuto establecido en el artículo 4.3.2.1. de la Resolución 5050 de 2016, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya, y sin perjuicio de la aplicación de las reglas remuneración previstas en la regulación para la remuneración de redes fijas. Así las cosas, respecto del tráfico cursado entre redes fijas en un mismo municipio o grupos de municipios, **HABLAME COLOMBIA S.A. E.S.P** y **EDATEL S.A. E.S.P.** darán cumplimiento a lo indicado en el artículo 4.3.2.3 de la Resolución 5050 de 2016, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya.

ARTÍCULO 5. La implementación de interconexión entre las redes de Telefonía Pública Básica Conmutada Local (RTPBCL) de **EDATEL S.A. E.S.P.** y la red de **HABLAME COLOMBIA S.A.**

E.S.P. para la prestación de los servicios de Larga Distancia Internacional -LDI entrante y de telefonía fija a nivel nacional, se deberá llevar a cabo dentro de los 30 días hábiles establecidos en la OBI de **EDATEL S.A. E.S.P.**, previo agotamiento del plazo de los cinco (5) días hábiles establecido en el artículo segundo de la presente resolución.

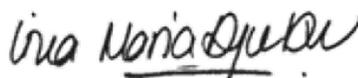
ARTÍCULO 6. Notificar personalmente la presente resolución a los representantes legales y/o apoderados de **HABLAME COLOMBIA S.A. E.S.P.** y **EDATEL S.A. E.S.P.**, o a quienes hagan sus veces, de conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. Se advierte que contra la misma procede el recurso de reposición, que debe interponerse dentro de los (10) días siguientes a su notificación.

Dada en Bogotá D.C. a los 15 días del mes abril de 2024.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE



FELIPE AUGUSTO DÍAZ SUAZA
Presidente



LINA MARÍA DUQUE DEL VECCHIO
Directora Ejecutiva

Expediente: 3000-32-13-77
C.C. 03/04/2024 Acta 1459
S.C. 10/04/2024 Acta 462

Revisado por: Víctor Andrés Sandoval Peña – Coordinador de Asesoría Jurídica y Solución de Controversias
Elaborado por: Ángela María Ortiz Muñoz, Trady Alexander Avila Vargas.