Popayán 12 de julio de 2021

Señora
CIELO PEREZ SOLANO
Vicerrectora Administrativa
Presidenta
Junta de Licitaciones
Universidad del Cauca
Ciudad

Asunto: Concepto técnico, cobertura de radiocomunicación.

Cordial saludo.
A continuación informe donde se expresa el concepto técnico relacionado con la viabilidad de comunicaciones vía radio que la Universidad de Cauca solicita en su convocatoria 013 de 2021 y en repuesta a su solicitud 5-92.8/0589, sobre el proponente SEGURIDAD DEL CAUCA.

1. LICENCIA USO DEL ESPECTRO

1.2.3.1 Del pliego final convocatoria 013 de 2021

….permiso de uso del espectro radioeléctrico, y autorización de la red privada, deberá garantizar cobertura departamental o nacional, vigente a la presentación de la oferta y por un término no inferior al plazo de ejecución del contrato. Si el vencimiento es en el transcurso de la ejecución del contrato, una carta de compromiso, en la cual se manifieste que se mantendrá vigente.

La licencia de seguridad del cauca está vigente hasta el 21 de diciembre de 2021 deberá presentar solicitud de renovación a MINTIC tres meses antes, de acuerdo con la normatividad MINTIC. (No sé si el proponente ha aportado carta compromiso de renovación).

2. ACREDITACION DE REPETIDORAS.

1.2.3.2 Del pliego final convocatoria 013 de 2021

Para obtener la cobertura en los sitios que requiere la Universidad por prestación del servicio (Santander de Quilichao, Timbío y Popayán), es necesario que además del cumplimiento del requisito anterior, el proponente acredite que posee repetidoras para garantizar cobertura en los lugares donde se prestará el servicio, ya mencionados anteriormente. La forma de acreditar este requisito adicional es a través de la presentación del Cuadro de Caracteristicas Tecnicas de la Red que debe estar adjunto a la licencia para el uso del espectro radioeléctrico, expedida por el Ministerio de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

2.1. En el cuadro técnico No.25856 se expresa que la RED NÚMERO 3 tiene autorizada un par de frecuencias con cobertura departamental.

2.1.1. Tiene registrado solo un sitio de repetición en el cerro de las tres cruces de Popayán.

2.1.2. Por las características técnicas aportadas en el cuadro técnico, las especificaciones técnicas de los equipos y considerando otras típicas de un sistema de radiocomunicación de fonía en la banda de UHF, como las pérdidas de la línea coaxial, la cobertura de esta repetidora **si** llega a la finca la Sultana en el municipio de Timbío con una calidad aunque no optima si aceptable.

2.1.3. Por las características técnicas aportadas la cobertura de esta repetidora **no** llega a los lugares de interés de la convocatoria 013 en la ciudad de Santander de Quilichao.

2.1.4. Que si bien las frecuencias autorizadas para esta red son de cobertura departamental no tiene registrado ningún otro sitio de repetición para estas frecuencias en el Cauca y en particular ninguno para cubrir la zona de Santander de Quilichao.

2.2. En el cuadro técnico No.25856 se expresa que la RED NÚMERO 2 tiene autorizada un par de frecuencias con cobertura municipal para Patía y para Santander de Quilichao

2.2.1. Tiene registradas sendas estaciones BASE para esa red pero no tiene registradas repetidoras.

2.2.2. Que de acuerdo con las características técnicas expresadas para la red 2 la comunicación dentro de cada zona, desde el radio base hacia los portátiles y viceversa, está dada, pero la comunicación entre los portátiles estará supeditada por la distancia que exista entre ellos al no existir repetidor en la zona.

Nota: Las frecuencias de esta red 2 presentan un conflicto de configuración en las frecuencias de Rx y TX entre la base y los radios portátiles. (Las frecuencias asignadas a los portátiles deberían ser inversas a las de la base).

2.2.3. De acuerdo con las características técnicas expresadas para la red 2, desde la estación base ubicada en Santander de Quilichao no hay viabilidad de comunicación vía radio con la repetidora de tres cruces en Popayán.

3. CARACTERISTICAS TECNICAS DE EQUIPOS Y TOPOLOGIA DE LA RED.

1.2.3.3 Del pliego final convocatoria 013 de 2021

El oferente presentará la relación con las características técnicas de los equipos de comunicación (radioteléfonos, repetidoras y equipos de tecnología móvil) con los que cuenta y los que pondrá a disposición de la Universidad del Cauca, de igual forma deberá describir técnicamente como

realizará la conectividad de dichos equipos para la correcta y adecuada comunicación con los diferentes lugares donde se contratará el servicio de vigilancia y seguridad privada, para acreditar tal requisito deberá presentar certificación en este sentido debidamente suscrita por el proponente

Los requerimientos mínimos del servicio en materia de comunicaciones son:

Todos los puestos asignados al contrato deberán contar con un medio de comunicación el cual debe ser radioteléfono de tipo portátil o equipo base que garantice la comunicación de todos los puestos (equipos análogos y/o digitales), en todo caso el contratista garantizará la comunicación permanente en los puestos de servicio, la entidad y el contratista mediante un sistema de comunicación vía repetidora.

3.1. Equipos del oferente

El oferente ha presentado la ficha técnica de los siguientes tipos de equipos que pueden ser usados para cumplir con la solicitud de la convocatoria:

3.1.1. Tecnología Digital TDMA, protocolo DMR.

Equipo repetidor, radio portátil y radio móvil (que con los accesorios correspondientes puede funcionar como estación base).

3.1.2. Tecnología analógica FM

Radio portátil.

3.2. Topología del sistema

La Universidad de Cauca busca que el sistema de comunicación de fonía vía radio para atender su protección, seguridad y vigilancia permita la comunicación en cualquier momento de la entidad y cualquier equipo de los puestos asignados.

El oferente en su documento "*certificación del sistema de comunicación*" si bien expresa su compromiso de comunicar todos los puestos asignados para vigilancia de la Universidad del Cauca (Popayán, Timbío, Santander de Quilichao) y concentrando la información en su sede de operaciones, en el párrafo 3 menciona que lo hará "*con los respectivos enlaces*" (se supone de radio). Sin embargo en el cuadro técnico No.25856 de asignación de frecuencias no aparecen registradas otras frecuencias ni lugares donde estarían ubicados dichos enlaces y como se anotó en el párrafo 2.2.3 de este documento, el enlace de radio entre la base en Santander de Quilichao y Tres Cruces Popayán no es viable, y aún si fuera viable una estación base (por no ser un repetidor automático) no permite que la comunicación de un funcionario con radio de la institución con cualquiera de los puestos asignados.

Si va a usar otras tecnologías para realizar "*los respectivos enlaces*", no lo especifica en el documento.

El no tener un diagrama de la topología de la red impide entender mejor cómo está previsto funcionaría la red para cumplir el objetivo del contrato.

4. CONCLUSIONES

En respuesta a la Cláusula segunda ítem A del contrato 5.5-31.5/557 de 2021tenemos que:

4.1. Tal como está presentada la información por el oferente no podría cumplir con la solicitud de la Universidad del Cauca en la convocatoria 013 2021 y en particular con el ítem 1.2.3.3 parte final del párrafo 3.

4.2. La comunicación vía radio entre los puntos La Casona, Campus Carvajal en Santander de Quilichao y cualquiera de las sedes de la Universidad en el Municipio de Popayán no se podrá establecer con la repetidora HYTERA RD626 instalada en las coordenadas definidas por el oferente el cerro de las Tres Cruces Popayán .

4.3. La comunicación vía radio entre la Finca la Sultana en el municipio de Timbío y cualquiera de las sedes de la Universidad en el Municipio de Popayán si se puede establecer, con la repetidora HYTERA RD626 instalada en las coordenadas definidas por el oferente el cerro de las Tres Cruces Popayán

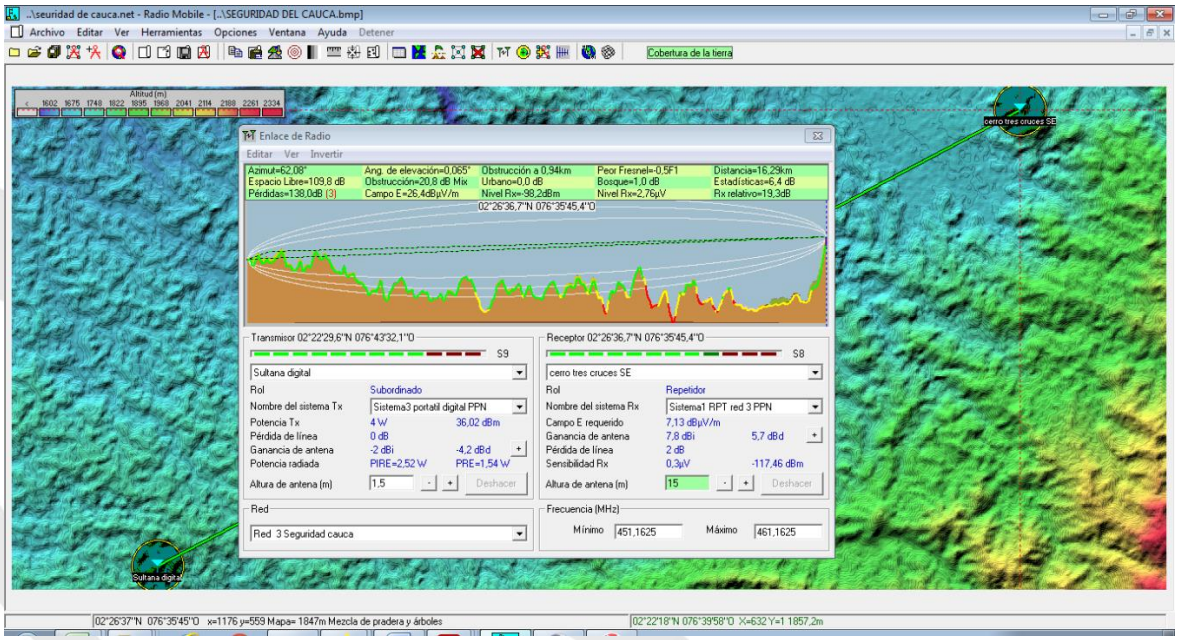
4.4. La comunicación vía radio entre los puntos La Casona, Campus Carvajal en Santander de Quilichao y la Finca La Sultana en el Municipio de Timbío no se puede establecer con la repetidora HYTERA RD626 instalada en las coordenadas definidas por el oferente el cerro de las Tres Cruces Popayán.

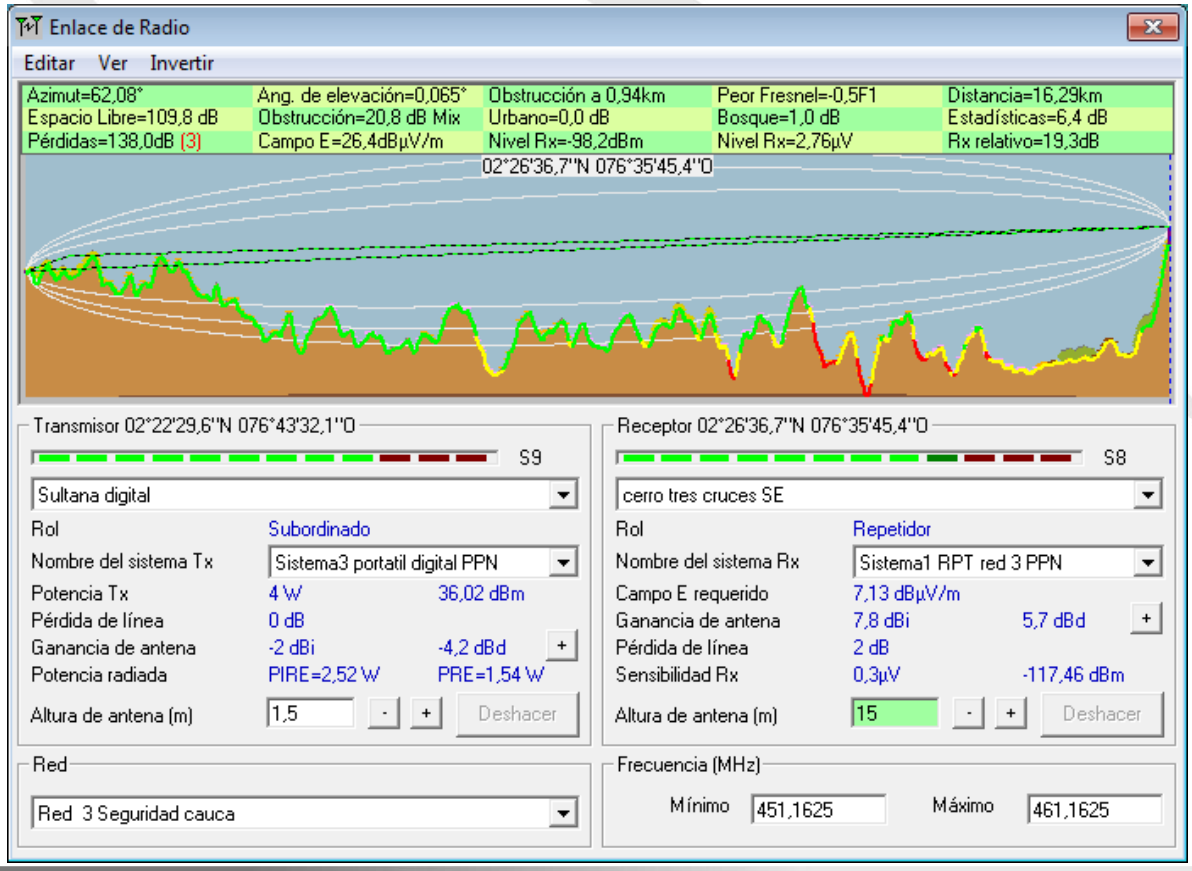
4.5. Reconfigurar la RED 3 para cumplir el objetivo sería posible.

Espacio en blanco
continua

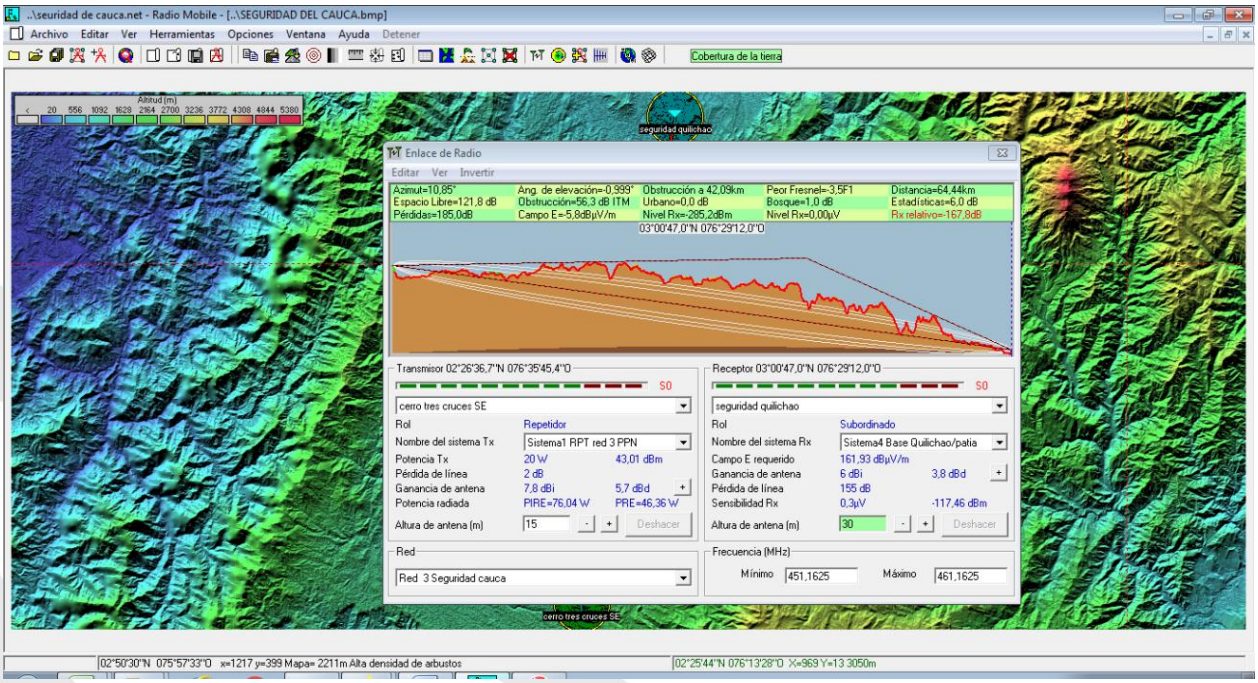
5. IMAGENES CALCULO DE PROPAGACION RED 3

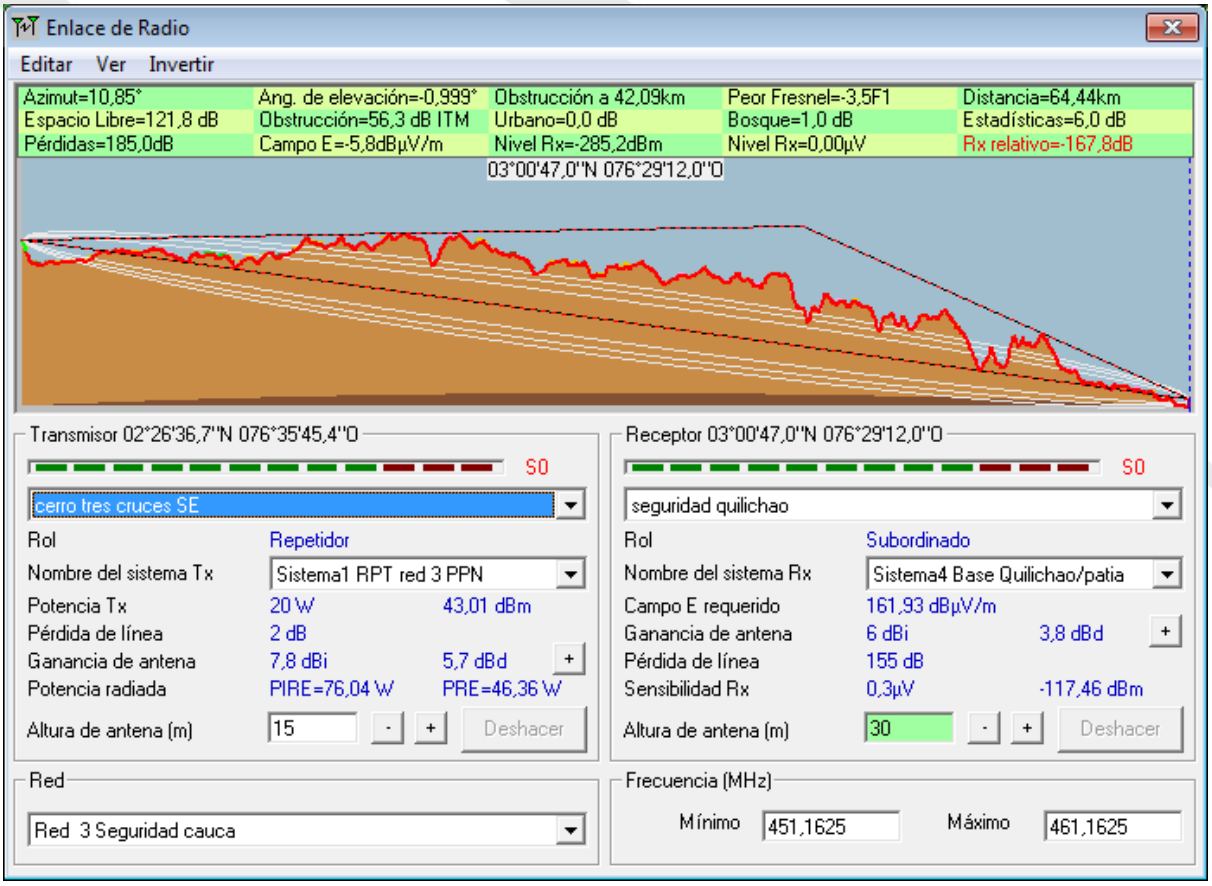
5.1. Imágenes del cálculo de propagación de la RED 3. Entre la Finca La Sultana y la Repetidora de Tres Cruces Popayán.



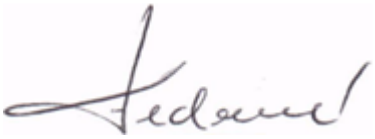


5.2. Imágenes del cálculo de propagación de la RED 3. Entre la Repetidora de Tres Cruces Popayán y la sede del oferente en Santander de Quilichao.





Hasta aquí la información
En espera de sus comentarios
Atte



FEDERMAN ESCOBAR CHAVEZ
FEDERMAN TECNOLOGIA S.A.S

NOTAS AL MARGEN.

La falencia antes encontrada en el oferente, podría subsanarla de esta manera si esto aplicara para esta convocatoria:

Ampliación de cobertura RED 3

El oferente tiene autorizadas para el departamento de Cauca un par de frecuencias para repetidora.

Esto le habilita para en cualquier momento poder instalar tantas repetidoras como necesite en el departamento a fin de lograr la cobertura.

En particular podría instalar en el sitio donde está la base de Santander de Quilichao una repetidora, con las frecuencias de esta red 3. (Tiene torre de 30 mts

Lo que el oferente debe hacer adicionalmente es solo informar al MINTIC de la instalación del nuevo equipo, aportando especificaciones y coordenadas.

No es necesario aunque si recomendable esperar la respuesta del MINTIC del recibo de la información, pero autorización como tal no se requiere pues ya está implícita en el cuadro técnico.

Todo el sistema de la red 3 deberá ser con radios de tecnología Digital TDMA.

Esta nueva repetidora estaría interconectarla vía radio enlace WiFi (frecuencias libres) con las otras que ya existan.

O bien cada una de ellas conectada a la WEB, que se usará como medio de transporte de la información.

Haciendo la configuración correspondiente en cada repetidor se puede realizar un enlace entre la RPT Tres Cruces y la RPT de Santander de Quilichao ampliando así la cobertura.

De esta manera se lograría que el acceso a la comunicación de un funcionario de la entidad con el contratista y con cada puesto se cumpla, desde y hacia cualquiera de los puntos asignados.

.

5-92.8/0588
Popayán, 2 de julio de 2021

Señores:
AGENCIA NACIONAL DE ESPECTRO –ANE-
Subdirección de Vigilancia y Control
Calle 93 # 17-45 Piso 4
Teléfono: (57+1) 6000030
Código postal: 110221
Bogotá - Colombia

Asunto: Solicitud Concepto Técnico

Estimados señores,

Siendo conocedores del objeto social de la ANE frente a la gestión del espectro radioeléctrico con un enfoque innovador e incluyente para contribuir al desarrollo de las comunicaciones y a la calidad de vida de los colombianos, la Universidad del Cauca en el marco de su misión institucional encuentra oportuno empezar a forjar un relacionamiento a la luz del principio de colaboración armónica en función de lograr claridades técnicas, a través de la emisión de un concepto, que permita avanzar en la selección del oferente más adecuado para la Universidad del Cauca.

La Universidad del Cauca adelanta en el momento la CONVOCATORIA PÚBLICA No. 013 DE 2021, cuyo objeto es "SUMINISTRO DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN, SEGURIDAD Y VIGILANCIA PRIVADA PARA LAS INSTALACIONES, PREDIOS, BIENES MUEBLES E INMUEBLES Y PERSONAL OCUPANTE, EN LAS SEDES DE POPAYÁN Y LAS LOCALIZADAS EN DIFERENTES ZONAS DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA".

Dentro de los requisitos habilitantes respecto a la comunicación con los diferentes puestos, se solicitó:

"1.2.3. EQUIPOS DE COMUNICACIÓN:

Los proponentes deben ofrecer un sistema de comunicación de radio por antena repetidora puesto a puesto, para todos y cada uno de los puestos de la Universidad del Cauca, con radiofrecuencia autorizada por el Ministerio de Comunicaciones a nivel nacional y/o para el Departamento del Cauca".

"1.2.3.2. REPETIDORAS:

Para obtener la cobertura en los sitios que requiere la Universidad por prestación del servicio (Santander de Quilichao, Timbío y Popayán), es necesario que además del cumplimiento del requisito anterior, el proponente acredite que posee repetidoras para garantizar cobertura en los lugares donde se prestará el servicio, ya mencionados anteriormente. La forma de acreditar este requisito adicional es a través de la presentación del Cuadro de Características Tecnicas de la Red que debe estar adjunto a la licencia para el uso del espectro radioeléctrico, expedida por el Ministerio de las tecnologías de la información y las comunicaciones".

Los municipios donde se prestará el servicio de vigilancia y seguridad privada son:

- Municipio de Popayán
- Municipio de Santander de Quilichao:
  - La Casona: Carrera 9 Nº 4-16
  - Campus Carvajal Carrera 13 # 19-231
- Municipio de Timbío
  - Finca La Sultana

Dentro de los oferentes se presentó la empresa de vigilancia y seguridad privada SEGURIDAD DEL CAUCA LTDA., con NIT. 891501052-6, el cual aportó el cuadro de características técnicas, Expediente con código: 97000686 No. Cuadro Técnico: 25856, en el cual acredita la RED NÚMERO 3, con las siguientes características:

1A	Frecuencia asignada	Tx461.1625 **Rx451.1625**
2C	Fecha de asignación de la frecuencia (nueva o modificada)	**07/11/2018**
3A1	Distintivo de llamada	**5KB6600**
4A	Dirección o ubicación de la estación repetidora o estación base	CERRO DE LAS TRES CRUCES Popayán **Cauca**

4C	Coordenadas geográficas de la estación repetidora o estación base - Latitud y longitud, en grados, minutos y segundos	**2° 26' 36.7" N 76° 35' 45.4" W**
Tipo de estación	Referencia por el que se conoce a la estación transmisora (R - Repetidora, B Base, M - Móvil, P - Portátil)	**R**
5A	Referencia por el que se conoce a la estación receptora (R - Repetidora, B - Base, M Móvil, P Portátil)	**P**
6A	Clase de estación	**FB**
7A	Denominación de la emisión	**11K0F3E--**
8AA	Potencia entregada a la antena, en W	20
9D	Código de tipo de polarización (V - Vertical, H - Horizontal, C - Circular, etc)	**V**
9E	Altura de la antena sobre el nivel del suelo, en metros	**15**
9C	Ángulo de apertura total del lóbulo principal de radiación en el plano horizontal (Anchura de haz - HPBW), medido en grados,	**360**
9G	Máxima ganancia de la antena (isotrópica (dBi),con relación a un dipolo de media onda (dBd), según proceda) de la antena transmisora	**7.8**
9A	Acimut de radiación máxima de la antena transmisora medido en el plano horizontal a partir del Norte geográfico en el sentido de las agujas del reloj	
9B	Ángulo de elevación de la antena respecto al horizonte (Uptilt o Downtilt), en grados	**0**
10B	Horario normal de funcionamiento de la asignación de frecuencia (HX=24 horas). En la banda de frecuencias HF, se especifica el horario de operación	**HX**

SOLICITUD:

Solicitamos amablemente a **ANE - AGENCIA NACIONAL DE ESPECTRO**, concepto técnico, con respecto a: Si el repetidor de migración Digital RD626 de marca Hytera, de potencia 25W, de operación dual, de la empresa de vigilancia y seguridad privada SEGURIDAD DEL CAUCA LTDA., con NIT. 891501052-6, localizada en el CERRO DE LAS TRES CRUCES del municipio de Popayán –Cauca, en las Coordenadas geográficas 2° 26' 36.7" N - 76° 35' 45.4" W, y los accidentes topográficos de la zona, tiene cobertura de trasmisión y recepción de señales entre:

- Municipio de Popayán y Municipio de Santander de Quilichao: La Casona: Carrera 9 Nº 4-16 (3.0061962882222213, -76.48228123951192) y Campus Carvajal Carrera 13 # 19-231 (3.0239836954122024, -76.48128101131334) y viceversa.
- Municipio de Popayán y Municipio de Timbío: Finca La Sultana (2.3737949885976337, -76.71752228168768) y viceversa.
- Municipio de Santander de Quilichao: La Casona: Carrera 9 Nº 4-16 (3.0061962882222213, -76.48228123951192) y Campus Carvajal Carrera 13 # 19-231 (3.0239836954122024, -76.48128101131334) y Municipio de Timbío: Finca La Sultana (2.3737949885976337, -76.71752228168768) y viceversa.

Agradecemos inmensamente el apoyo que puedan brindar a nuestra Alma Mater y ofrecemos nuestra disposición absoluta y compromiso total a todo aquello que ustedes puedan requerir de nosotros.

Requerimos que el concepto sea remitido al correo electrónico cieloperez@unicauca.edu.co

Universitariamente

CIELO PEREZ SOLANO
Vicerrectora Administrativa
Presidenta
Junta de Licitaciones y Contratos

JOSE LUIS DIAGO FRANCO
Rector

Anexos:
Licencia Mintic Empresa Seguridad del Cauca
Características técnicas de equipos Empresa Seguridad del Cauca

Proyectó: Cielo Pérez Solano. Vicerrectora Administrativa.

Código TRD: 100.110.17.

Bogotá D.C.,

Radicado ANE: GD-008682-E-2021
Nombre: Cielo Pérez Solano
E-mail: cieloperez@unicauca.edu.co

Asunto: Solicitud concepto técnico.

Respetada señora Pérez,

En atención al comunicado recibido en esta entidad el 02 de julio de 2021 mediante radicado GD-008682-E-2021, en el cual solicita concepto técnico respecto a: Si el repetidor de migración Digital RD626 de marca Hytera, de potencia 25W, de operación dual, de la empresa de vigilancia y seguridad privada SEGURIDAD DEL CAUCA LTDA., con NIT. 891501052-6, localizada en el CERRO DE LAS TRES CRUCES del municipio de Popayán —Cauca, tiene cobertura de trasmisión y recepción de señales entre: el municipio de Popayán y el municipio de Santander de Quilichao, el municipio de Popayán y el municipio de Timbío, y el municipio de Santander de Quilichao y el municipio de Timbío, inicialmente le informo que la Agencia Nacional del Espectro (ANE) es la entidad encargada de planear, atribuir, controlar y vigilar el espectro radioeléctrico en Colombia, así como brindar la asesoría técnica en la gestión eficiente del mismo al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC).

Asimismo, como se encuentra establecido en el numeral 2 del artículo 36 de la Ley 1978 de 2019 es función de la ANE *"Elaborar por solicitud del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones los Cuadros de Características Técnicas de la Red (CCTR}, junto con los estudios técnicos y documentos de soporte"*.

En este sentido y en respuesta a su inquietud, la ANE no cuenta con la competencia de realizar mediciones en campo a terceros para determinar coberturas reales, excepto en casos de investigaciones asociadas a posibles usos ilegales de espectro relacionados con interferencias perjudiciales. El MinTIC al expedir el acto administrativo por medio del cual asigna, renueva y/o modifica un permiso para el uso de espectro radioeléctrico, entrega el anexo del CCTR como resultado de un análisis de simulaciones y parámetros teóricos realizado por la ANE, siendo la información técnica allí consignada la autorizada para su implementación en campo.

De acuerdo con lo anterior, y para obtener el concepto técnico requerido, usted podría contratar alguna empresa del mercado que brinde servicios relacionados con mediciones del espectro radioeléctrico o indagar a la empresa SEGURIDAD DEL CAUCA LTDA sobre sus capacidades de cobertura de transmisión y recepción de señales en los municipios señalados.

En los anteriores términos y de acuerdo con nuestras competencias damos respuesta a su consulta y quedamos atentos a cualquier aclaración adicional que requiera.

Cordialmente,

Firmado digitalmente por Diana Paola Morales Mora
Fecha: 2021.07.08 15:17:56 -05'00'

DIANA PAOLA MORALES MORA
Subdirectora de Gestión y Planeación Técnica del Espectro

Elaboró: Martha Liliana Nieto S.
Revisó: Carolina Daza

5-92.8/0589
Popayán, 2 de julio de 2021

Decano
FRANCISCO JOSE PINO CORREA
Facultad de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones
Universidad del Cauca

Asunto: Solicitud Concepto Técnico

Estimados Decano,

Siendo conocedora de la idoneidad y reconocimiento internacional de la Facultad que usted dirige, y de su liderazgo y compromiso absoluto por nuestra amada Universidad, en el marco de su misión institucional, encuentro oportuno solicitar su colaboración armónica en función de lograr claridades técnicas, a través de la emisión de un concepto que permita avanzar en la selección del oferente más adecuado para la Universidad del Cauca.

La Universidad del Cauca adelanta en el momento la CONVOCATORIA PÚBLICA No. 013 DE 2021, cuyo objeto es "SUMINISTRO DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN, SEGURIDAD Y VIGILANCIA PRIVADA PARA LAS INSTALACIONES, PREDIOS, BIENES MUEBLES E INMUEBLES Y PERSONAL OCUPANTE, EN LAS SEDES DE POPAYÁN Y LAS LOCALIZADAS EN DIFERENTES ZONAS DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA".

Dentro de los requisitos habilitantes respecto a la comunicación con los diferentes puestos, se solicitó:

"1.2.3. EQUIPOS DE COMUNICACIÓN:

Los proponentes deben ofrecer un sistema de comunicación de radio por antena repetidora puesto a puesto, para todos y cada uno de los puestos de la Universidad del Cauca, con radiofrecuencia autorizada por el Ministerio de Comunicaciones a nivel nacional y/o para el Departamento del Cauca".

"1.2.3.2. REPETIDORAS:

Para obtener la cobertura en los sitios que requiere la Universidad por prestación del servicio (Santander de Quilichao, Timbío y Popayán), es necesario que además del cumplimiento del requisito anterior, el proponente acredite que posee repetidoras para garantizar cobertura en los lugares donde se prestará el servicio, ya mencionados anteriormente. La forma de acreditar este requisito adicional es a través de la presentación del Cuadro de Características Tecnicas de la Red que debe estar adjunto a la licencia para el uso del espectro radioeléctrico, expedida por el Ministerio de las tecnologías de la información y las comunicaciones".

Los municipios donde se prestará el servicio de vigilancia y seguridad privada son:

- Municipio de Popayán
- Municipio de Santander de Quilichao:
  - La Casona: Carrera 9 Nº 4-16
  - Campus Carvajal Carrera 13 # 19-231
- Municipio de Timbío
  - Finca La Sultana

Dentro de los oferentes se presentó la empresa de vigilancia y seguridad privada SEGURIDAD DEL CAUCA LTDA., con NIT. 891501052-6, el cual aportó el cuadro de características técnicas, Expediente con código: 97000686 No. Cuadro Técnico: 25856, en el cual acredita la RED NÚMERO 3, con las siguientes características:

1A	Frecuencia asignada	Tx461.1625 **Rx451.1625**
2C	Fecha de asignación de la frecuencia (nueva o modificada)	**07/11/2018**
3A1	Distintivo de llamada	**5KB6600**
4A	Dirección o ubicación de la estación repetidora o estación base	CERRO DE LAS TRES CRUCES Popayán **Cauca**
4C	Coordenadas geográficas de la estación repetidora o estación base - Latitud y longitud, en grados, minutos y segundos	**2° 26' 36.7" N** **76° 35' 45.4" W**
Tipo de estación	Referencia por el que se conoce a la estación transmisora (R - Repetidora, B Base, M - Móvil, P - Portátil)	**R**

5A	Referencia por el que se conoce a la estación receptora (R - Repetidora, B - Base, M Móvil, P Portátil)	**P**
6A	Clase de estación	**FB**
7A	Denominación de la emisión	**11K0F3E--**
8AA	Potencia entregada a la antena, en W	20
9D	Código de tipo de polarización (V - Vertical, H - Horizontal, C - Circular, etc)	**V**
9E	Altura de la antena sobre el nivel del suelo, en metros	**15**
9C	Ángulo de apertura total del lóbulo principal de radiación en el plano horizontal (Anchura de haz - HPBW), medido en grados,	**360**
9G	Máxima ganancia de la antena (isotrópica (dBi),con relación a un dipolo de media onda (dBd), según proceda) de la antena transmisora	**7.8**
9A	Acimut de radiación máxima de la antena transmisora medido en el plano horizontal a partir del Norte geográfico en el sentido de las agujas del reloj	
9B	Ángulo de elevación de la antena respecto al horizonte (Uptilt o Downtilt), en grados	**0**
10B	Horario normal de funcionamiento de la asignación de frecuencia (HX=24 horas). En la banda de frecuencias HF, se especifica el horario de operación	**HX**

SOLICITUD:

Solicito concepto técnico con respecto a: Si el repetidor de migración Digital RD626 de marca Hytera, de potencia 25W, de operación dual, de la empresa de vigilancia y seguridad privada SEGURIDAD DEL CAUCA LTDA., con NIT. 891501052-6, localizada en el CERRO DE LAS TRES CRUCES del municipio de Popayán –Cauca, en las Coordenadas geográficas 2° 26' 36.7" N - 76° 35' 45.4" W, y los accidentes topográficos de la zona, tiene cobertura de trasmisión y recepción de señales entre:

- Municipio de Popayán y Municipio de Santander de Quilichao: La Casona: Carrera 9 Nº 4-16 (3.0061962882222213, -76.48228123951192) y Campus Carvajal Carrera 13 # 19-231 (3.0239836954122024, -76.48128101131334) y viceversa.
- Municipio de Popayán y Municipio de Timbío: Finca La Sultana (2.3737949885976337, -76.71752228168768) y viceversa.

- Municipio de Santander de Quilichao: La Casona: Carrera 9 Nº 4-16 (3.0061962882222213, -76.48228123951192) y Campus Carvajal Carrera 13 # 19-231 (3.0239836954122024, -76.48128101131334) y Municipio de Timbío: Finca La Sultana (2.3737949885976337, -76.71752228168768) y viceversa.

Agradezco inmensamente el apoyo que pueda brindarnos y reitero mi oferta de disposición absoluta y compromiso total a todo aquello que usted y su Facultad puedan requerir.

Requiero que el concepto sea remitido al correo electrónico cieloperez@unicauca.edu.co.

Universitariamente

CIELO PEREZ SOLANO
Vicerrectora Administrativa
Presidenta
Junta de Licitaciones y Contratos

Anexos
Licencia Mintic Empresa Seguridad del Cauca
Características técnicas de equipos Empresa Seguridad del Cauca

Proyectó: Cielo Pérez Solano

8.4.2/101

Popayán, 02 de julio de 2021

Doctora
Cielo Pérez Solano
Vicerrectora Administrativa
Universidad del Cauca

Asunto: Respuesta a solicitud de concepto técnico

Teniendo en cuenta la solicitud de emitir el concepto técnico pedido mediante el oficio 5-92.8/0588, el cual trata sobre:

> "Concepto técnico con respecto a: Si el repetidor de migración digital RD626 de marca Hytera, de potencia de 25W, de operación dual, de la empresa de vigilancia seguridad privada SEGURIDAD DEL CAUCA LTDA., con NIT 891501052-6, localizada en el CERRO DE LAS TRES CRUCES del municipio de Popayán-Cauca, en las coordenadas geográficas 2° 26' 36.7" N – 76° 35' 45.4" W, y los accidentes topográficos de la zona, tiene cobertura de transmisión y recepción de señal entre:
>
> - Municipio de Popayán y Municipio de Santander de Quilichao: La Casona: Carrera 9 N° 4-16 (3.0061962882222213, -76.48228123951192) y Campus Carvajal Carrera 13 #19-231 (3.0239836954122024,-76.48128101131334) y viceversa.
> - Municipio de Timbío: Finca La Sultana (2.3737949885976337, -76.71752228168768) y viceversa
> - Municipio de Santander de Quilichao: La Casona: Carrera 9 N° 4-16 (3.0061962882222213, -76.48228123951192) y Campus Carvajal Carrera 13 #19-231 (3.0239836954122024, -76.48128101131334) y Municipio de Timbío: Finca La Sultana (2.3737949885976337, -76.71752228168768) y viceversa".

Considerando la especificidad del concepto técnico solicitado en el área de sistemas de radiofrecuencias, y teniendo en cuenta la consulta realizada a profesores idóneos en el área del Departamento de Telecomunicaciones, así como las vacaciones colectivas de los profesores de la Facultad de Electrónica y Telecomunicaciones, mediante el presente oficio le comunico que se recomienda a la empresa FEDERMAN TECNOLOGÍA S.A.S para que sea la encargada de emitir el concepto solicitado, dada su alta trayectoria en temas de radiocomunicaciones y radiofrecuencia en el contexto local, y quien posee la experticia y conocimiento requerido para la emisión del concepto técnico en cuestión.

Atentamente.

Francisco José Pino Correa

Francisco J. Pino
C=CO, OU=Decano FIET, O=Universidad del Cauca, CN=Francisco J. Pino, E=fjpino@unicauca.edu.co
la ubicación de su firma aquí
2021.07.07 13:29:50-05'00'

Francisco José Pino Correa
Decano FIET