



ANEXO TÉCNICO

1. **OBJETO:** CONTRATAR LAS LICENCIAS DE AUTOMATIZACIÓN, LOS SERVICIOS DE INTERNET DEDICADO Y HOSTING PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DE LA ESTACIÓN TRANSMISORA Y RADIO ON LINE, DE LA EMISORA DE INTERÉS PÚBLICO #EL DORADO RADIO# EN CUMPLIMIENTO DE LA META 316 DEL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL

1.1. ALCANCE DEL OBJETO

Para el cumplimiento del objeto del contrato, el contratista deberá ejecutar como mínimo las siguientes actividades:

- 1) Suministrar e instalar el servicio de internet redundante satelital y por radio enlace en la estación transmisora municipio de Gachancipá, con el fin de garantizar la conectividad de los códecs de audio entre el estudio principal y la estación transmisora por el periodo de un año.
- 2) Suministrar e instalar tres licencias del software o programa automatización de emisión licenciados en los servidores de producción, emisión y auxiliar por el periodo de un año.
- 3) Suministrar e instalar tres licencias del software o programa de transmisión de audio streaming licenciados en los servidores de producción, emisión y auxiliar por el periodo de un año.
- 4) Suministrar e instalar dos licencias del software o programa de grabación de audio logger 24/7 licenciados en los servidores de producción y emisión por el periodo de un año.
- 5) Adquirir el servicio de streaming de audio de la emisora de interés público "EL DORADO RADIO " por el periodo de un año.
- 6) Adquirir el servicio de multistreaming de video de la emisora de interés público "EL DORADO RADIO " por el periodo de un año.

2. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS





La emisora de interés público cuenta con un estudio principal en la ciudad de Bogotá ubicado en la sede calle 26 y una estación transmisora que se encuentra en el cerro Toca del municipio de Gachancipá, desde donde emite su señal de radiodifusión F.M., por este motivo es necesario tener un canal redundante de comunicación entre las dos ubicaciones.

- Con el fin de garantizar la emisión de la programación generada desde el estudio principal se requieren e tener Servicio de internet satelital en la estación transmisora municipio de Gachancipá mínimo 120 GB de capacidad al mes, mínimo 25 Megas de velocidad en descarga y mínimo 3 Mbps de velocidad en carga además de un servicio independiente redundante de internet radioenlace de mínimo 20 megas de descarga y mínimo 6 Mbps de velocidad en carga, en la estación transmisora municipio de Gachancipá, ubicada en el cerro Toca, lote Paramo Colon del Municipio de Gachancipá , servicio contratado por 12 meses.
- Para garantizar una emisión de la programación en formato digital vía web es necesario garantizar el servicio de multistreaming de video y redes sociales por un periodo de mínimo 12 meses y el servicio de hosting de streaming de audio profesional para mínimo 6000 oyentes por un periodo de mínimo 12 meses.
- Al ser adquiridos todos los servicios deben ser registrados a nombre de la oficina asesora de prensa y comunicaciones.
- Adquisición e instalación de 3 Licencia por un año del software o programa de automatización para emisión de audio. con vigencia por plazo de 12 meses
- Adquisición e instalación de 3 Licencia por un año del software de transmisión de audio o programa para emisión a streaming. con vigencia por plazo de 12 meses
- Adquisición e instalación de 2 Licencia por un año del software o programa de logger para grabación de audio. con vigencia por plazo de 12 meses

2.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TÉCNICA
----------	---------------------





SERVICIOS DE SOFTWARE DE AUDIO Y VIDEO PARA LA EMISORA RADIO EL DORADO	3 Licencias por un año software de automatización para emisión de audio, software transmisión de audio, streaming y software logger. 3 licencias de Automatización Reproducción de Archivos de Audio Reproducción de Archivos de Vídeo El programador, pistas, listas de Reproducción, señales horarias, anuncios, etc. se pueden mostrar a una hora determinada Admite la ejecución de comandos: automated playlist generation (generación automática de lista de reproducción), start/stop playback (iniciar/detener reproducción),etc. Generador de Lista de Reproducción Reproducción ininterrumpida automática Compatible con codificadores de MP3, AAC, AAC+, OGG, WMA, FLAC, OPUS . Módulo de seguimiento de voz remoto Función Time Stretch Servidores: Icecast, Shoutcast (Live365, Peercast, ...) Reproduce flujos de Internet (http, ftp, mms) funciones avanzadas de automatización Perfiles de Usuario Interfaz del Reproductor adaptable a la medida del usuario API de control remoto Compatible con sistema de automatización djsoft soporte técnico prioritario y acceso a actualizaciones más frecuentes. Entregar licencia 3 licencias de Transmisión de audio Transcodificar flujos de red Transmitido en MP3, AAC+, FLAC, OGG, OPUS, WMA Funciona con Icecast 2, Shoutcast v1/v2, Windows Media Services y servidores compatibles; incluye servidor de transmisión integrado DSP integrado: ecualizador, compresor Admite complementos DSP VST y Winamp Estadísticas de transmisión (oyentes actuales, oyentes máximos) Compatible con sistema de automatización djsoft
---	---





	Entregar licencia 2 licencias de Logger inicio/detención automática de la grabación a una hora específica (programador) rápida codificación a mp3, ogg u otro códec (sin formato WAV intermedio) carga reducida en la CPU historial de registros interfaz en varios idiomas los registros se pueden dividir en varias partes Notificaciones de correo electrónico y detección de silencio Compatible con sistema de automatización djsoft Entregar licencia
MULTISTREAMING DE VIDEO	Servicio de streaming video a múltiples plataformas por 1 año. mínimo 3 transmisiones simultáneas mínimo 10 destinos multitransmisión mínimo 6 TB de ancho de banda CDN Pull Link SRT/RTMP Ingesta múltiple (RTSP, RTMP, HLS, MPEG-TS) Adaptive bitrate (ABR) transcoding Soporte 24x7 Reproductor HTML5 y iframe
STREAMING DE AUDIO	Servicio streaming de audio profesional por 1 año Oyentes: mínimo 6000 Calidad de Audio: 320 kbps Transmisión automática 24/7 Auto DJ Estadísticas en tiempo real Cliente IceCast y/o ShoutCast Streaming SSL (URL https) Reproductor HTML5 Apps móviles Centova Cast Soporte técnico Radio en TuneIn Radio en App MyTuner
SERVICIO DE INTERNET SATELITAL EN LA	1. Internet satelital servicio por 1 año





ESTACION TRANSMISORA - CERRO DE TOCA	mínimo 120 GB de capacidad por mes mínimo 25 Mbps de velocidad en descarga. Mínimo 3 Mbps de velocidad en carga Estación satelital (Incluye elementos y accesorios para su instalación y operatividad) Modem satelital Instalación en sitio (LAT: 05° 02' 03.53" N y LONG: 73° 54' 21.56"W) Suministrar un Switch de red administrado L2: 48 puertos Gigabit 802.3af/at PoE+ y 4 ranuras Gigabit SFP 1 puerto de consola RJ45 1 puerto de consola micro-USB Puertos PoE+: 48 puertos (hasta 30 W de salida PoE por puerto) Gestión centralizada de la nube a través de la web o la aplicación Gestión independiente a través de web, CLI, SNMP y RMON Vigilancia de VLAN, ACL, QoS e IGMP Capacidad de conmutación mínimo 104 Gbps ERPS admite protección y recuperación rápidas Diseño montable en rack Fuente de alimentación 100-240 V CA ~50/60 Hz 12 x Patch Core 2 mts certificado 1 x Organizador Horizontal 1U Materiales e instalación en sitio (LAT: 05° 02' 03.53" N y LONG: 73° 54' 21.56"W) Suministrar un Switch de red administrado L2: 16 puertos RJ45 de 10/100/1000 Mbps y 2 ranuras Gigabit SFP Administración independiente : Web, CLI (Telnet, SSH), SNMP, RMON Fuente de alimentación 100-240 V CA ~50/60 Hz 6 x Patch Core 1.5 mts certificado 1 x Organizador Horizontal 1U Materiales e instalación en sitio (LAT: 05° 02' 03.53" N y LONG: 73° 54' 21.56"W) 2.
--	---





	Servicio de respaldo internet con operador local servicio por 1 año Radio enlaces (LAT: 05° 02' 03.53" N y LONG: 73° 54' 21.56"W) mínimo 20 megas y mínimo 6 Mbps de velocidad en carga dedicadas Instalación en sitio
--	--

ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD (Decreto 0287 de 2026)

En cumplimiento del Decreto 0287 de 2026, que modifica los artículos 2.2.1.2.4.2.6, 2.2.1.2.4.2.7 y 2.2.1.2.4.2.8 del Decreto 1082 de 2015, y de las orientaciones del ABC publicado por Colombia Compra Eficiente, la Secretaría General de Cercanía al Ciudadano a través de la Oficina Asesora de Prensa y Comunicaciones deja constancia de que se analizaron los bienes y servicios objeto del contratación en el Anexo Técnico frente a la existencia de normas técnicas de accesibilidad, con el fin de garantizar que puedan ser utilizados tanto por personas sin discapacidad como con discapacidad, así:

- a) Licencias de software (automatización de emisión, transmisión de audio/streaming y logger de grabación). No existe una norma técnica colombiana específica para software de automatización radial.
- b) Servicio de streaming de audio (reproductor HTML5 y aplicaciones móviles). Al tratarse de un desarrollo web/aplicativo de acceso público, aplica la Norma Técnica Colombiana NTC 5854, equivalente a las pautas WCAG, la cual establece las condiciones que debe cumplir un sitio web para que personas con diferentes tipos de limitaciones físicas, visuales, auditivas o cognitivas, tengan facilidades de acceso a sus contenidos. En consecuencia, el contratista deberá garantizar que el reproductor HTML5 y las aplicaciones móviles ofrecidas cumplan, como mínimo, nivel de conformidad AA de dicha norma (navegación por teclado, texto alternativo en controles, compatibilidad con lectores de pantalla).
- c) Servicio de multistreaming de video. Dado que la emisora es un medio de interés público que también distribuye contenido audiovisual, y sin perjuicio de que la regulación de sistemas de acceso (closed caption, subtitulación e interpretación en Lengua de Señas Colombiana) fue expedida primordialmente para el servicio de televisión abierta, la Entidad, en aplicación del principio de mayor cobertura posible de categorías de discapacidad que exige el





Decreto 0287 de 2026, fija como criterio técnico propio que el contenido informativo de interés general que se transmita por multistreaming incorpore, en la medida de la disponibilidad técnica, subtítulo o closed caption para población con discapacidad auditiva.

- d) Servicio de internet satelital, radioenlace y equipos de red (switches, patch cords, organizadores). Estos elementos corresponden a infraestructura de conectividad de uso exclusivo del personal técnico especializado del contratista y de la Entidad, sin interacción directa con usuarios finales con discapacidad.

Las condiciones técnicas presentes en la ficha técnica se elaboraron garantizando, en la mayor medida posible según la naturaleza de cada bien o servicio, la accesibilidad de personas con y sin discapacidad, dejando constancia expresa de la inexistencia de normas técnicas específicas para los literales a) y d), y fijando en algunos casos criterios propios de accesibilidad señalados, en cumplimiento del Decreto 0287 de 2026 y del ABC de Colombia Compra Eficiente.

2.2. CERTIFICACIONES

N/A

CALIDAD

- El contratista deberá garantizar que los servicios suministrados cumplan con las normas técnicas nacionales e internacionales aplicables al sector.

NOTAS GENERALES

- El contratista se compromete a trabajar en materiales orgánicos de acuerdo a las normas técnicas y regulaciones ambientales vigentes.
- El proponente deberá certificar por escrito que, en caso de detectarse, mala calidad en cualquiera de los elementos entregados, el contratista debe comprometerse en este mismo documento a reponer los elementos entregados sin costo adicional para la entidad y en un tiempo no mayor a 3 (tres) días calendarios; de igual forma, en los siguientes casos: Por no reunir los requisitos, características y condiciones técnicas solicitadas y/o Cuando presenten imperfecciones.
- El contratista debe disponer de la capacidad de realizar los servicios a la medida que se requiera en un tiempo no mayor a 36 horas al momento que son requeridos por los supervisores.





- Si en el transcurso de la ejecución del contrato se requiera algún elemento que no se encuentre en el listado de las cotizaciones el oferente debe cumplir con las exigencias de ley para llevar a cabo el estudio de mercado y cumplir la necesidad.
- Durante el periodo de ejecución, el contratista debe atender los diferentes requerimientos técnicos vía telefónica y email, contando con una disponibilidad de horarios hábiles de oficina. (Anexar certificación por el representante legal).
- El oferente deberá suministrar y distribuir los elementos solicitados, debidamente embalados y sin deterioro alguno, en horario de 08:00 AM a 12:00 PM y de 02:00 PM a 18:00 PM de lunes a Sábado.
- El oferente deberá garantizar que el personal destinado para el cumplimiento del objeto contractual use en todo momento la dotación requerida según la labor que ejecute y siguiendo en estos casos lo determinado por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, en cuanto al número de dotaciones de acuerdo con la permanencia y tiempo de trabajo. La mínima dotación exigida será casco, botas, overol y guantes, gafas protectoras, tapa oídos y/o caretas, entre otros elementos que se requieran según el tipo de actividad a realizar.

El oferente manifiesta conocer y cumplir con:

- El decreto 1072 del 2017 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo", en consecuencia, tomará las medidas y precauciones necesarias para el desarrollo del objeto para el cual se contrata, cumpliendo con todas las normas relacionadas con el SG-SST y exonera a la Policía Nacional de cualquier reclamación retribuida por esta, para sí mismo o sus empleados, trabajadores dependientes o temporales, subcontratista, cooperados o en misión.
- La Resolución No. 0312 del 2019 "Por la cual se define los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes.
- El Oferente se compromete a entregar los elementos en presentación (empaques) simple, en donde su disposición final, sean susceptible de aprovechamiento o de fácil descomposición (sin plastificados y sin pintura) y con características de biodegradabilidad.





- Los costos de transporte y demás gastos ocasionados con la entrega de los elementos objeto de este proceso, serán asumidos por el contratista y no tendrán costo adicional al valor establecido en la propuesta.
- El oferente deberá garantizar y certificar por escrito la originalidad de los productos de acuerdo a lo solicitado, así como los que surjan por efecto de garantía.

PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE:

El Oferente se compromete a contribuir con la protección del medio ambiente a través de la prevención de la contaminación, el cumplimiento de la legislación y las diferentes regulaciones ambientales y el control de los impactos ambientales adversos, así como al mejoramiento continuo del desempeño ambiental, además sus servicios deberán cumplir los parámetros exigidos por el Sistema de Gestión Ambiental.

Así mismo se solicita el compromiso de cumplir y respetar los programas ambientales establecidos en cuanto al proceso de reciclaje, uso y ahorro del agua y energía, educación, y el compromiso en desarrollar mecanismos de protección de los recursos naturales renovables conforme a la nueva Legislación Ambiental en Colombia y cumplir con los principios del Sistema de Gestión Ambiental, en aplicación a la norma constitucional ley 23 de 1973, Decreto 2811 de 1974, ley 99 de 1993 ley 139 de 1994, ley 299 de 1995, Decreto 948 de 1995 y Documento Conpes 2834 de 1996.

Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes, durante y al final de la actividad, será asumida como responsabilidad del CONTRATISTA.

DANIELA RUBIANO RIVERA

Asesora Grado 003

Oficina Asesora de Prensa y Comunicaciones

Proyecto: Camilo Gantiva Díaz - Contratista OAPYC
Revisó y ajustó: Yina MLM – Contratista OAPYC

