Propuesta Comercial

SUMINISTRO DE AUDÍFONOS DE CANCELACIÓN DE ECO V3

Documento Presentado a:
Fiscalía General de la Nación

23 de junio de 2026

Tabla de Contenido

Tabla de Contenido 2
Carta de presentación 3
Confidencialidad 6
COINSA a nivel nacional 7
Nota 7
1. OBJETIVOS 8
2. ALCANCES DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA 8
2.1. Sony WH-1000XM5 8
3. Oferta Económica 14
4. Condiciones de la oferta 15

Bogotá, DC. 23 de junio de 2026.

Señores
FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN
LILIANA PATRICIA RODRIGUEZ A
Grupo de Apoyo Contractual - CTI
Cuerpo Técnico de Investigación
Bogotá

Asunto: Cotización de audífonos de cancelación de eco según ficha técnica.

Cordial saludo

En atención a la ficha técnica detallada proporcionada por esa entidad para la adquisición de audífonos profesionales con cancelación activa de ruido (ANC), nos permitimos presentar cotización del audífono **Sony WH-1000XM5**, que optimiza la relación costo-beneficio sin comprometer la funcionalidad requerida para las aplicaciones operativas de la Fiscalía General de la Nación.

I. PROPUESTA TÉCNICA: SONY WH-1000XM5
El **Sony WH-1000XM5**, , constituye una alternativa técnica de excelencia con un precio competitivo, representando un importante ahorro a la FGN.

A. Especificaciones que cumplen EXACTAMENTE con la ficha técnica:

Parámetro FGN	Sony WH-1000XM5	Cumplimiento
Tipo: Over-ear, circumaural, cerrado	Cerrado, dinámico, circumaural	✅ **SÍ**
Driver: 30 mm, fibra de carbono	30 mm, domo fibra de carbono compuesta	✅ **SÍ**
Frecuencia: 4–40.000 Hz	4–40.000 Hz (JEITA)	✅ **SÍ**
Impedancia: ≤ 48 Ω	48 Ω @ 1 kHz (activo) / 16 Ω (pasivo)	✅ **SÍ**
Peso: ≤ 254 g	250 g (4 g por debajo del límite)	✅ **SÍ**
ANC: Cancelación activa avanzada	Procesadores V1 + QN1, 8 micrófonos	✅ **SÍ**
Jack: 3,5 mm	Miniconector estéreo 3,5 mm dorado	✅ **SÍ**
Cable: 120 cm	1,2 m (120 cm) incluido	✅ **SÍ**
USB-C carga rápida	USB, 3 min = 3 h música	✅ **SÍ**

Parámetro FGN	Sony WH-1000XM5	Cumplimiento
Batería iones de litio	Sí, 30 h (ANC) / 40 h (sin ANC)	✅ **SÍ**
Funcionamiento pasivo	Sí	✅ **SÍ**
Almohadillas reemplazables	Cuero suave adaptable, reemplazables	✅ **SÍ**
Estuche incluido	Funda de transporte plegable incluida	✅ **SÍ**

II. VENTAJAS COMPARATIVAS DEL SONY WH-1000XM5

A. Relación costo-beneficio superior

El WH-1000XM5 incorpora la combinación de:

- **Procesador V1 integrado** (diseñado por Sony específicamente para ANC)
- **Procesador HD QN1** (procesamiento de audio de alta definición)
- **8 micrófonos** (4 por copa) con tecnología Multi Noise Sensor
- **Optimizador automático NC** que ajusta la cancelación según presión atmosférica y condiciones de uso

Esta arquitectura ha sido ampliamente validada en aplicaciones profesionales durante más de 3 años de presencia en el mercado (2022–2026), con excelentes resultados en entornos forenses, periodísticos, de producción audiovisual y análisis de inteligencia.

C. Ventajas específicas para aplicaciones forenses y operativas

1. Análisis forense de audio

- Respuesta de frecuencia 4–40.000 Hz permite capturar todo el espectro audible, incluyendo armónicos críticos para autenticación de grabaciones.
- Driver de 30 mm en fibra de carbono garantiza distorsión mínima (<0,3% THD) en análisis de alta precisión.
- Funcionamiento pasivo permite escucha crítica sin procesamiento digital cuando se requiere neutralidad absoluta.

2. Entrevistas y transcripción

- Tecnología **Precise Voice Pickup** con 4 micrófonos de formación de haces y reducción de ruido basada en IA (entrenada con más de 500 millones de muestras de voz).
- Reducción de ruido del viento mediante estructura de micrófonos mejorada.
- Claridad de voz excepcional incluso en entornos hostiles (tráfico, multitudes, aeropuertos).

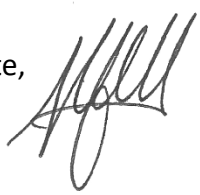
3. Operaciones de campo

- Peso reducido: 250 g vs. 254 g de la ficha (menor fatiga en uso prolongado).
- Batería de 30 horas con ANC activado (suficiente para jornadas extendidas sin recarga).
- Cuero suave adaptable ("Soft fit leather") que reduce presión en las orejas durante uso prolongado.
- Funda de transporte compacta y plegable para desplazamientos.

4. Confiabilidad y soporte

- Firmware actualizable mediante aplicación Sony | Sound Connect.
- Compatible con plataformas forenses digitales y software de análisis de audio profesional.

Cordialmente,



Hugo Fernando Ardila Miranda
Defensa y Seguridad Nacional
Hugo_ardila@coinsalt.com
Cel 318-8371168

Confidencialidad

Las partes se comprometen a guardar absoluta reserva sobre toda la información que les sea dada a conocer con ocasión del desarrollo de la negociación de la presente propuesta Comercial la cual será considerada como “Información Confidencial”.

Dicha confidencialidad se extiende a cualquier información que reciban las partes derivadas directa o indirectamente del convenio. La obligación de confidencialidad no se extiende en ningún caso a:

- Información que fuera del dominio público previamente a la fecha en la cual hubiere sido entregada a la correspondiente parte
- Información que se haya hecho pública lícitamente durante la vigencia del presente convenio
- Información que deba ser entregada por mandato legal a las autoridades de cualquier orden.

En consecuencia, las partes asumen el compromiso de tomar todas las precauciones necesarias para garantizar la confidencialidad del material e información a que tengan acceso o que reciban con ocasión de la celebración de la negociación y de la ejecución de la propuesta Comercial, las cuales en ningún caso, serán menores de aquellas tomadas para mantener sus propios asuntos y negocios importantes en reserva cuando la naturaleza de éstos así lo exijan, absteniéndose en lo sucesivo de efectuar para sí o para terceros, arreglos, reproducciones, adaptaciones o cualquier otra clase de mutilación, deformación o modificación del sistema o de los datos que lleguen a su conocimiento con ocasión de la negociación o de la ejecución del contrato.

En el evento en que por error alguna de las partes reciba o tenga acceso a Información Confidencial de otra de las partes, o de clientes de las partes, la parte que la haya recibido, se obliga a devolverla de inmediato a su titular y a guardar absoluta reserva sobre la misma.

COINSA a nivel nacional

COINSA SAS es una empresa con más de 34 años de experiencia en la integración de soluciones tecnológicas a nivel nacional. Contamos con un equipo de profesionales altamente competentes, dedicados a ofrecer soluciones efectivas para sus necesidades de infraestructura tecnológica, con un enfoque especial en ciberseguridad.

Nuestros tres pilares son:

- **COINSOC:** Este proceso está certificado en ISO/IEC 27001:2022, ISO 20.000, ISO 22.301, es miembro de FIRST y cuenta con la certificación SOC 2 nivel 1 y nivel 2, más especialidades reconocidas por Fortinet como WLAN, Security Operations y SASE.
- **Ciberseguridad:** Contamos con expertos alineados con los estándares y certificados de la industria.
- **Disponibilidad, Integridad y Confidencialidad:** Coinsa dispone de varias membresías tecnológicas que nos permiten garantizar la triada de la seguridad de la información y la seguridad informática para nuestros clientes. Además, contamos con las más altas membresías en algunas marcas reconocidas.

Nota

Conozca más sobre nuestras soluciones en www.coinsasas.com

1. OBJETIVOS

- Cotización a la Fiscalía General de la Nación de dos modelos de audífonos de cancelación de eco, Sony WH-1000XM5 ySony WH-1000XM6 explicando sus principales diferencias.

2. ALCANCES DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA

Suministro de 300 unidades de audífonos de cancelación de Eco en dos alternativas

2.1. Sony WH-1000XM5

LISTA DE CARACTERÍSTICAS - SONY WH-1000XM5

- **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS AUDIO**
- **Driver y Acústica**
- Driver dinámico de **30 mm** con diseño especial
- Domo **liviano y rígido de fibra de carbono compuesta**
- Borde suave para mejorar cancelación de ruido
- Imán de **neodimio**
- Respuesta de frecuencia: **4 Hz – 40.000 Hz (JEITA)** en modo activo
- Respuesta de frecuencia Bluetooth: 20–20.000 Hz (44.1 kHz) / 20–40.000 Hz (LDAC 96 kHz, 990 kbps)
- Impedancia: **48 Ω @ 1 kHz** (activo con cable) / **16 Ω** (pasivo)
- Sensibilidad: **102 dB/mW @ 1 kHz** (activo) / **100 dB/mW** (pasivo)
- Distorsión armónica total (THD): <0,3% @ 1 kHz, 100 dBSPL
- Soldadura sin plomo con **oro** para excelente conductividad
- Circuito optimizado para mejorar relación señal-ruido

- **CANCELACIÓN ACTIVA DE RUIDO (ANC)**
- **Procesadores**
- **Procesador V1 integrado** (diseñado por Sony específicamente para ANC)
- **Procesador HD Noise Cancelling QN1**
- Combinación dual de procesadores controla 8 micrófonos simultáneamente
- **Sistema de Micrófonos**
- **8 micrófonos en total** (4 por copa auricular)
- Tecnología **Multi Noise Sensor**
- Captura de sonido ambiente con alta precisión
- Reducción significativa de ruido en **frecuencias altas y medias**
- **Optimización Inteligente**
- **Auto NC Optimizer** (Optimizador automático de noise cancelling)
- Ajuste automático según condiciones de uso
- Compensación de **presión atmosférica** (ideal para vuelos)

- Adaptación a gafas, cabello, forma de oreja
- **Personal NC Optimizer** completamente automático
- **Modos de Escucha**
- Modo **Noise Cancelling** (cancelación total)
- Modo **Sonido Ambiente** (transparencia)
- Modo **Quick Attention** (atención rápida temporal)
- **Control de Sonido Adaptativo** (ajuste automático según actividad y ubicación)

- **CONECTIVIDAD Y COMUNICACIÓN**
- **Bluetooth**
- Versión: **Bluetooth 5.2**
- Perfiles: **A2DP, AVRCP, HFP, HSP**
- Rango efectivo: **10 metros**
- Banda de frecuencia: **2.4 GHz** (2.4000–2.4835 GHz)
- Protección de contenido: **SCMS-T**
- **Códecs de Audio**
- **SBC** (Standard Bluetooth Codec)
- **AAC** (Advanced Audio Coding)
- **LDAC** (990 kbps - transmite ~3× más datos que Bluetooth convencional)
- Compatible con **High-Resolution Audio** (con cable)
- Compatible con **High-Resolution Audio Wireless** (vía LDAC)
- **Conexión Multipunto**
- Emparejamiento simultáneo con **2 dispositivos Bluetooth**
- Cambio automático entre dispositivos
- Detección inteligente de llamadas entrantes
- **Emparejamiento Rápido**
- **Google Fast Pair** (Android)
- **Swift Pair** (Windows 10/11)
- Localización de audífonos vía app "Encontrar mi dispositivo" de Google

- **CALIDAD DE LLAMADAS**
- **Tecnología Precise Voice Pickup**
- **4 micrófonos beamforming** (formación de haces)
- Calibrados para captar exclusivamente la voz del usuario
- Algoritmo de **reducción de ruido basado en IA**
- Entrenado con **más de 500 millones de muestras de voz**
- Reducción efectiva de ruido ambiente durante llamadas
- **Reducción de Ruido del Viento**
- Estructura de micrófonos mejorada
- Minimiza interferencia del viento durante llamadas
- Claridad de voz incluso en exteriores

- **Relación Señal-Ruido Mejorada**
- Captura cada palabra incluso en entornos ruidosos
- Procesamiento avanzado de señales de audio
- Llamadas ultraclaras y sin ruido de fondo

- **BATERÍA Y CARGA**
- Batería de **iones de litio integrada**
- Autonomía: **30 horas** (con noise cancelling activado)
- Autonomía: **40 horas** (sin noise cancelling)
- Tiempo de comunicación: **24 horas** (NC on) / **32 horas** (NC off)
- **Carga rápida**: 3 minutos = 3 horas de música
- Tiempo de carga completa: **Aprox. 3,5 horas**
- Método de carga: **USB** (compatible con adaptadores USB-PD)
- Puerto de carga: **USB Tipo C** (no incluido adaptador de pared)

- **DISEÑO Y COMODIDAD**
- **Construcción y Materiales**
- Peso: **Aprox. 250 gramos**
- Tipo: **Over-ear (sobre la oreja), circumaural, cerrado, dinámico**
- Almohadillas: **"Soft fit leather"** (cuero suave y adaptable) de desarrollo exclusivo
- Diadema: Material flexible que se ajusta a la forma de la cabeza
- Diseño **sin ruido** (stepless slider, seamless swivel, hanger)
- Acabado premium con cuatro opciones de color
- **Ajuste y Ergonomía**
- Almohadillas que ejercen **menos presión en las orejas**
- Bloqueo efectivo de sonidos externos por diseño circumaural
- Ajuste cómodo para **uso prolongado** (todo el día)
- Diadema con control **deslizante continuo** (sin escalones)
- Giro **fluido y silencioso**
- **Plegables** para transporte compacto
- **Negro** (Black)

- **CONTROLES Y FUNCIONES INTELIGENTES**
- **Controles Táctiles**
- **Panel táctil** en copa derecha
    - Deslizar arriba/abajo: Control de volumen
    - Tocar: Reproducir/pausar
    - Deslizar adelante/atrás: Cambiar pista
    - Mantener presionado: Activar asistente de voz
- **Botón físico** en copa izquierda
    - Cambio entre modo Noise Cancelling y Sonido Ambiente

- **Sensores Inteligentes**
- **Sensor capacitivo de uso**: Detecta cuándo se ponen/quitan los audífonos
- **Pausa automática**: Música se pausa al quitarse los audífonos
- **Reproducción automática**: Música se reanuda al ponerse los audífonos
- **Speak-to-Chat**
- Detección automática cuando el usuario **comienza a hablar**
- Pausa automática de música
- Activación de modo sonido ambiente
- Música se reanuda automáticamente al terminar de hablar
- **Control de Sonido Adaptativo**
- Detecta **dónde estás** (oficina, transporte, hogar, calle)
- Detecta **qué estás haciendo** (sentado, caminando, corriendo)
- Ajusta automáticamente configuración de sonido ambiente
- **Aprende tu comportamiento** y reconoce ubicaciones frecuentes
- **Scene-Based Listening**
- Experiencia de sonido adaptada según la situación actual
- Detecta actividades: caminar, correr, entrenar en gimnasio
- Ajusta ecualizador según escena
- **Wear to Play / Auto Play**
- Reproducción automática al ponerse los audífonos
- Sin necesidad de tocar el smartphone
- Reproduce música adecuada según rutina diaria o actividad detectada
- **Voice Cue**: Notificaciones de información importante (citas, recordatorios)

- **ASISTENTES DE VOZ**
- Compatible con **Google Assistant** ("Hey Google")
- Compatible con **Amazon Alexa** ("Alexa")
- Activación por voz **manos libres**
- Control de funciones de audífonos por voz
- Integración con **Microsoft Outlook** (leer correos)
- Unirse a reuniones de **Microsoft Teams**
- Control vía **Siri** (dispositivos Apple)

- **TECNOLOGÍAS DE AUDIO AVANZADAS**
- **DSEE Extreme™ (Digital Sound Enhancement Engine)**
- Mejora en **tiempo real** de archivos de música comprimidos
- Utiliza **Edge-AI** (Inteligencia Artificial)
- Reconoce instrumentos, géneros y elementos individuales
- Restaura frecuencias altas perdidas en la compresión
- Requiere activación en app Sony | Sound Connect
- **360 Reality Audio**

- Audífonos **certificados para 360 Reality Audio**
- Análisis de la forma de la oreja para optimizar experiencia
- Personalización mediante app Sony | Sound Connect
- Experiencia musical espacial inmersiva
- **Funcionamiento Pasivo**
- Uso **con cable sin batería** (modo pasivo)
- Permite escucha crítica sin procesamiento digital
- Ideal para análisis forense de audio neutral

- **CONECTIVIDAD CABLEADA**
- Entrada: **Miniconector estéreo 3,5 mm**
- Cable incluido: **Aprox. 1,2 metros** (120 cm)
- Tipo de cable: **Una cara, extraíble**
- Plug: **Minienchufe estéreo en forma de L, bañado en oro**
- Compatible con fuentes de audio analógicas
- Uso en sistemas de entretenimiento de aviones

- **APLICACIÓN MÓVIL**
- **Sony | Sound Connect App**
- Interfaz **sencilla e intuitiva**
- Configuración personalizada de sonido
- **Ecualizador** con múltiples bandas
- Accesos directos personalizables
- Historial de escucha reciente
- **Escucha Segura**: Verificación de hábitos según recomendaciones OMS
- Control de todas las funciones inteligentes
- Actualización de **firmware**
- Configuración de Scene-Based Listening
- Activación/desactivación de funciones como Speak-to-Chat
- **Acceso Rápido a Streaming**
- **Spotify Tap**: Acceso directo a Spotify con un toque
- **Amazon Music Play Now**: Acceso instantáneo a Amazon Music
- **Endel**: Soundscapes personalizados
- Configuración mediante app Sony

- **CONTENIDO DE LA CAJA**
- Audífonos **Sony WH-1000XM5**
- **Funda de transporte** plegable compacta
- **Cable de audio** (aprox. 1,2 m, jack 3,5 mm)
- **Cable de carga USB** (USB-C)
- Documentación (guía de inicio rápido, garantía)

- **SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE**
- Embalaje **sin plástico** (100% libre de plástico)
- Materiales de embalaje **reciclados y sostenibles**
- Caja de materiales desarrollados exclusivamente para Sony
- Audífonos incorporan **materiales plásticos reciclados** de piezas de vehículos
- Filosofía **"Fabricado para reciclar"**
- Principios de **baja toxicidad**
- Compromiso con **huella medioambiental cero** en actividades empresariales de Sony

- **DIMENSIONES Y TRANSPORTABILIDAD**
- Peso: **250 gramos** (sin cable)
- Diseño **plegable** para ahorro de espacio
- Funda de transporte **compacta y blanda** a juego
- Giro de copas para **almacenamiento plano**
- Fácil transporte en mochilas, maletas de mano
- Ideal para **viajes y desplazamientos**

- **COMPATIBILIDAD Y CERTIFICACIONES**
- Compatible con **Android** (6.0 o superior)
- Compatible con **iOS** (iPhone, iPad)
- Compatible con **Windows** (10 y 11)
- Compatible con **macOS**
- Compatible con dispositivos con **Bluetooth estándar**
- Certificado **Made for iPhone (MFi)** (para funciones específicas)
- Compatible con **High-Resolution Audio** (con cable)
- Compatible con **High-Resolution Audio Wireless** (LDAC)

- **APLICACIONES IDEALES**
  - ✅ **Análisis forense de audio** (rango de frecuencia completo 4–40 kHz)
  - ✅ **Entrevistas y transcripción** (claridad de voz excepcional)
  - ✅ **Producción audiovisual** (monitoreo crítico)
  - ✅ **Oficina y teletrabajo** (llamadas ultraclaras, ANC efectivo)
  - ✅ **Viajes y desplazamientos** (ANC de clase mundial, 30 h batería)
  - ✅ **Entretenimiento y música** (High-Resolution Audio, LDAC)
  - ✅ **Operaciones de campo** (resistencia a ruido ambiente, batería extendida)
  - ✅ **Uso profesional institucional** (durabilidad, garantía oficial, soporte técnico)

3. Oferta Económica

Item	Referencia	Descripción	Cantidad	Precio Venta Unitario COP	IVA 19%	Precio Venta Unitario COP con IVA	Precio de Venta Total Antes de IVA	IVA 19%	Precio de Venta Total Antes de IVA
1	Sony WH-1000XM5	| Over-ear circumaural cerrado dinámico | Driver: 30mm domo fibra de carbono compuesta | Frecuencia: 4-40.000 Hz (JEITA) | Impedancia: 48Ω @ 1kHz (activo) / 16Ω (pasivo) | Sensibilidad: 102 dB/mW @ 1kHz (activo) / 100 dB/mW (pasivo) | Peso: 250g | ANC: Procesador V1 integrado + QN1, 8 micrófonos (4 por copa) | Bluetooth 5.2 (A2DP, AVRCP, HFP, HSP) | Códecs: SBC, AAC, LDAC | Jack 3.5mm miniconector estéreo dorado | Cable: 1.2m incluido | USB carga rápida (3min=3h) | Batería: 30h (NC on) / 40h (NC off) | Funcionamiento pasivo: Sí | Funda transporte incluida |	140	$ 2.020.440	$ 383.884	$ 2.404.324	$ 282.861.600	$ 53.743.704	$ 336.605.304

4. Condiciones de la oferta

- Los valores están expresados en pesos colombianos
- La validez de la propuesta por cuarenta y cinco (45) días, posterior a esta fecha debe ser revalidada.
- La entrega física se hará máximo en Sesenta (60) días una vez firmado el contrato
- Forma de pago: 30 días después de radicada la factura.
- Garantia: Un (1) año por defectos de fabricación



Hugo Fernando Ardila Miranda
Defensa y Seguridad Nacional
Hugo_ardila@coinsalt.com
Cel 318-8371168