SECRETARIA DE GOBIERNO								
LISTA DE NECESIDADES A COTIZAR								
Objeto: "CONTRATAR A MONTO AGOTABLE EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ELEMENTOS DE TECNOLOGIA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS EQUIPAMIENTOS CULTURALES Y PORTALES			**PROVEEDOR: ANDIREC LTDA**			**DIRECCIÓN:CALLE 56 A #74 B 32**		
			NIT: 900271287-3			**TELEFONO: 3017867919**		
ITEM	**ELEMENTO Y/O PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN / ESPECIFICACIÓN TÉCNICA**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO ANTES DE IVA**	**IVA**	**VALOR UNITARIO IVA INCLUIDO**	**VALOR TOTAL IVA INCLUIDO**
1	**TOTEM STAND LED**	Tótem digital tipo stand con pantalla LED integrada para visualización de contenido multimedia. Dimensiones generales: Ancho: 64 cm Alto: 192 cm Profundidad: según diseño del fabricante (aprox. 10–20 cm) (Tolerancia ±3 cm). Tecnología de pantalla: Pantalla LED tipo SMD para uso interior. Pitch: P2.5 (distancia entre píxeles de 2.5 mm). Alta resolución para visualización cercana. Resolución: Acorde al pitch y dimensiones del equipo (relación proporcional de alta definición). Brillo: Mínimo 800–1200 nits, adecuado para entornos interiores con iluminación controlada. Ángulo de visión: Horizontal: mínimo 140° Vertical: mínimo 120° Frecuencia de refresco: Mínimo 1920 Hz (recomendado ≥ 3840 Hz para mejor calidad visual). Sistema de control: Controlador LED integrado compatible con reproducción multimedia. Conectividad mediante HDMI, USB, LAN o WiFi (según modelo). Reproducción de contenido: Soporte para imágenes, video, texto y presentaciones. Programación de contenido (software incluido o compatible). Estructura:	UNIDAD	13	$ 10.500.000	$ 1.995.000	$ 12.495.000	$ 162.435.000
2	**Cable Displayport A Hdmi Dp Blindado Hdmi**	cable DisplayPort a HDMI es compatible con computadoras de escritorio, portátiles, gpus (AMD, NVIDIA) y otros dispositivos con DisplayPort. Conexión a tv, proyector, monitor o HDTV, etc. • Largo del cable: 3 m. • Unidades por pack: 1. • Con entrada DP y salida HDMI. • El material de revestimiento del conector es latón niquelado. • Resolución máxima de 4K. • Compatible con tv.	UNIDAD	16	$ 392.157	$ 74.510	$ 466.667	$ 7.466.667
3	**Programación**	Kit educativo STEAM para aprendizaje en programación, robótica y automatización, enfocado en entornos de simulación de granja inteligente. Referencia: KD3021 o equivalente. Marca: Kidsbits o equivalente que cumpla con las mismas o mejores especificaciones técnicas. Compatibilidad: Compatible con bloques tipo LEGO. Integración con plataformas de programación educativa. Componentes del kit: Placa controladora programable (tipo Arduino o equivalente). Módulos electrónicos (sensores y actuadores), tales como: Sensor de humedad del suelo Sensor de luz Sensor de temperatura y/o humedad ambiental Módulos de control (relés, drivers o similares) Pantalla o indicadores LED Motores (servo o DC) para automatización de mecanismos. Cables de conexión y protoboard (si aplica). Piezas estructurales plásticas tipo bloques para ensamblaje de la granja. Manual de usuario y guía pedagógica. Funcionalidades: Simulación de sistemas inteligentes de agricultura (riego automático, iluminación, control ambiental, entre otros). Programación de eventos mediante sensores y actuadores. Desarrollo de proyectos STEAM enfocados en IoT básico (Internet de las Cosas). Lenguajes de programación: Compatible con programación por bloques (tipo Scratch o Mixly). Compatible con lenguaje Arduino (C/C++ básico) u otros entornos equivalentes.	UNIDAD	40	$ 7.376.284	$ 1.401.494	$ 8.777.778	$ 351.111.111
4	**Microscopio digital portátil.**	Microscopio digital portátil para observación, captura y análisis de imágenes en entornos educativos y de laboratorio. Diseño: Compacto, liviano y de fácil transporte, Con base o soporte ajustable para uso en mesa (incluido). Aumento: Rango mínimo de aumento: 50x a 1000x (óptico y/o digital combinado). Sensor de imagen: Sensor CMOS o equivalente de alta resolución. Resolución mínima: 2 MP (recomendado 5 MP o superior). Resolución de imagen y video: Captura de imágenes en alta definición (HD o superior). Grabación de video mínimo en 720p o superior. Iluminación: Iluminación LED integrada, con intensidad ajustable. Distribución uniforme de luz para mejorar la visualización. Pantalla: Pantalla LCD integrada de mínimo 7.0" o conexión a dispositivo externo. Conectividad: USB 2.0 o superior para conexión a computador. Compatibilidad con sistemas operativos Windows, MacOS y/o Linux. Posible conectividad WiFi o OTG (según modelo). Software: Incluye software de visualización, captura y medición. Permite tomar fotografías, grabar video y realizar mediciones básicas. Alimentación: Mediante puerto USB o batería recargable integrada. Enfoque: Sistema de enfoque manual o automático de precisión. Materiales: Carcasa en plástico ABS o material resistente. Lentes ópticos de alta calidad. Accesorios incluidos: Soporte o base de fijación. Cable USB. Regla de calibración (si aplica). Manual de usuario.	UNIDAD	33	$ 14.379.085	$ 2.732.026	$ 17.111.111	$ 564.666.667

5	**Diadema USB con Microfono**	Diadema biaural (dos oídos) con micrófono integrado Conectividad: USB (Plug & Play) Diámetro de bocina: 40 mm Respuesta de frecuencia: 20 Hz – 20 kHz Micrófono: 6.0 x 2.7 mm integrado Cable: 1.8 metros Audio: Estéreo Control: Control de volumen en el cable Diseño: Almohadillas acolchadas para uso prolongado Diadema ajustable Peso aproximado: 200 g Garantía: Seis (6) meses por defectos de fabricación	UNIDAD	400	$ 597.572	$ 113.539	$ 711.111	$ 284.444.444
6	**Pad mouse ergonomico**	Pad mouse ergonomico Espesor 2 mm, color negro, antideslizante, medidas 2.5 cm de largo y su ancho de 2.2 cm, grosor de 2 mm, incluye apoya muñeca.	UNIDAD	160	$ 270.775	$ 51.447	$ 322.222	$ 51.555.556
7	**Pantalla Eléctrica De Video Beam**	Pantalla de proyección eléctrica motorizada, retráctil. Sistema de operación: Motor eléctrico integrado. Accionamiento mediante control remoto inalámbrico y/o interruptor de pared. Sistema de enrollado automático silencioso. Dimensiones: Tamaño: 1,70 x 1,28 metros aprox. Formato: 16:9 (recomendado para contenido multimedia). Área visible aproximada (120"): 2.65 m x 1.50 m Material de la pantalla: Tela tipo matte white o similar. Alta ganancia (1.0 – 1.3 aprox.). Superficie antiarrugas y de fácil limpieza. Parte posterior opaca para evitar filtración de luz. Estructura: Carcasa metálica (acero o aluminio) de alta resistencia. Diseño para instalación en pared o techo. Ángulo de visión: Mínimo 120° (ideal ≥160°). Calidad de imagen: Compatible con proyección HD, Full HD y 4K. Uniformidad de color y brillo en toda la superficie. Alimentación eléctrica: 110V – 220V / 50–60 Hz. Garantía: Mínimo doce (12) meses contra defectos de fabricación.	UNIDAD	7	$ 2.600.000	$ 494.000	$ 3.094.000	$ 21.658.000
8	**Video Beam**	Proyector multimedia (video beam) para uso institucional, educativo y profesional. Resolución nativa: 1920 x 1080 píxeles (Full HD). Tecnología de proyección: DLP, LCD o equivalente, con calidad de imagen nítida y estable. Brillo: Mínimo 3.500 lúmenes ANSI (recomendado ≥4.000 lúmenes para espacios iluminados). Relación de contraste: Mínimo 10.000:1 (o superior para mejor profundidad de imagen). Relación de aspecto: Nativa 16:9. Compatible con 4:3 y otros formatos. Tamaño de proyección: Capaz de proyectar imágenes entre 60" y 150" o superior (según distancia). Corrección de imagen: Corrección trapezoidal (keystone) vertical y/o horizontal. Ajuste de enfoque manual o automático. Vida útil de la lámpara: Mínimo 5.000 horas en modo normal. Hasta 10.000 horas o más en modo económico. Conectividad: Mínimo: 1 puerto HDMI, 1 puerto USB, 1 entrada VGA, Entrada/salida de audio, Posible conectividad inalámbrica (WiFi) según modelo. Audio: Parlante integrado (mínimo 2W – 10W). Alimentación eléctrica: 100V – 240V / 50–60 Hz. Portabilidad: Diseño compacto y peso liviano (aprox. 2–4 kg). Incluye controles básicos y control remoto. Nivel de ruido: Máximo 35 dB en operación normal. Compatibilidad:	UNIDAD	2	$ 10.270.775	$ 1.951.447	$ 12.222.222	$ 24.444.444
9	**Cortadora Laser**	Máquina de corte y grabado láser de diodo para uso educativo, industrial ligero y fabricación digital (laboratorios STEAM / makerspaces). Potencia del láser: 22W reales (láser de diodo comprimido de alta potencia). Área de trabajo: Aproximadamente 400 x 415 mm. Velocidad de trabajo: Hasta 25.000 mm/min. Precisión: Precisión de grabado mínima de 0.1 mm o mejor. Capacidad de corte: Corte en madera hasta 15 mm (una pasada). Corte en acrílico oscuro hasta 10 mm (una pasada). Tecnología del láser: Diodo láser con compresión de haz (FAC), alta concentración energética y precisión fina. Materiales compatibles: Madera, MDF, acrílico, cuero, cartón, tela, caucho, bambú. Grabado sobre metales anodizados y acero inoxidable. Sistema de enfoque: Enfoque automático o asistido para mayor precisión y facilidad de uso. Sistema de asistencia de aire: Integrado para mejorar la calidad de corte y proteger el lente. Seguridad: Sistema de monitoreo triple (detección de llama, flujo de aire y lente). Botón de parada de emergencia. Cubierta protectora para radiación láser. Conectividad: USB y tarjeta SD. Software compatible: LightBurn, LaserGRBL. Formatos compatibles: SVG, PNG, DXF, BMP, PDF, entre otros. Estructura: Bastidor metálico de alta resistencia. Diseño abierto (open frame) o versión cerrada según modelo. Alimentación eléctrica:	UNIDAD	3	$ 19.234.360	$ 3.654.528	$ 22.888.889	$ 68.666.667

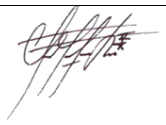
10	**Tablet Diseño Gráfico**	Tableta digitalizadora para diseño gráfico, ilustración, edición y enseñanza digital. Referencia: G10 o equivalente. Área activa: Aproximadamente 10 x 6 pulgadas (254 x 152 mm). Resolución: Mínimo 5080 LPI (líneas por pulgada). Niveles de presión: Mínimo 8192 niveles de sensibilidad a la presión. Lápiz óptico: Tipo pasivo (sin batería). Sensibilidad a presión y detección de inclinación (según modelo). Incluye puntas de repuesto. Velocidad de respuesta: Mínimo 200 PPS (puntos por segundo). Precisión: ±0.01 pulgadas o mejor. Área de trabajo: Superficie texturizada que simula papel para mejor experiencia de dibujo. Teclas de acceso rápido: Mínimo 6 a 10 teclas programables. Conectividad: USB (plug & play). Compatibilidad: Sistemas operativos Windows, macOS y/o Linux. Compatible con software de diseño como: Adobe Photoshop Illustrator CorelDRAW Krita, entre otros Alimentación: A través de conexión USB. Diseño: Ultrafino, liviano y portátil. Base antideslizante. Accesorios incluidos: Lápiz óptico, Cable USB, Base o porta lápiz, Puntas de repuesto, Manual de usuario Garantía: Mínimo doce (12) meses contra defectos de fabricación.	UNIDAD	20	$ 4.295.051	$ 816.060	$ 5.111.111	$ 102.222.222
11	**Kit Arduino - Educativo**	Kit didáctico de desarrollo basado en plataforma Arduino, para enseñanza de electrónica, programación y prototipado. Contenido mínimo del kit: El kit debe incluir, como mínimo, los siguientes componentes: Placa controladora Arduino (original o compatible de calidad): Modelo: Arduino UNO R3 o equivalente. Microcontrolador ATmega328P o similar. Interfaz USB tipo B o micro USB para programación. Pines digitales y analógicos suficientes para prácticas básicas. Regulador de voltaje integrado. Cable de datos USB compatible con la placa. Protoboard (breadboard) de tamaño estándar (mínimo 400 puntos de conexión). Set de cables jumper (macho macho, hembra hembra, macho hembra). Componentes electrónicos básicos: LEDs (mínimo 10 unidades de varios colores). Resistencias (valores variados: 220 Ω, 1 kΩ, 10 kΩ, etc.). Pulsadores (mínimo 2). Potenciómetros (mínimo 1). Capacitores (valores diversos). Transistor NPN (1 o 2 unidades). Zumbador piezoeléctrico. Sensor de luz (LDR o fotocélula). Sensor de temperatura (LM35 o equivalente). Sensor de ultrasonido (HC SR04 o equivalente). Módulo de buzzer o zumbador activo. Módulos adicionales (opcionales): Módulo servomotor (como SG90 o similar). Módulo relé (1 canal). Display LCD o LED. Módulo sensor de sonido. Leds RGB (mínimo 2) para prácticas de color. Requerimientos técnicos de los componentes	UNIDAD	80	$ 1.213.819	$ 230.626	$ 1.444.444	$ 115.555.556
12	**Amplificador portatil**	Altavoz portátil (PA system) con amplificador de voz incorporado y conectividad Bluetooth para reproducción inalámbrica de audio. Amplificación de voz Amplificador integrado con potencia mínima ≥ 30 W RMS para cobertura de espacios medianos. Soporta micrófono conectado con nivel de ganancia ajustable. Incluye micrófono inalámbrico UHF o VHF o con cable (según diseño), con patrón omnidireccional para voz clara. Conectividad Bluetooth 4.0 o superior con alcance mínimo de 10 metros. Entradas auxiliares: 1× AUX (3.5 mm) 1× Entrada de micrófono (XLR o jack 6.3 mm) Puerto USB y/o lector de tarjeta TF (opcional) para reproducción de archivos de audio. Salida de línea auxiliar para conexión a otros sistemas de sonido. Calidad de audio Respuesta de frecuencia: 80 Hz – 18 kHz ±3 dB (o equivalente). Distorsión armónica total ≤ 1 % a potencia nominal. Relación señal/ruido (S/N) ≥ 75 dB. Controles de volumen independientes para entrada de micrófono y reproducción de Bluetooth/AUX. Micrófonos: Micrófono inalámbrico incluido con rango de operación ≥ 20 metros. Respuesta de frecuencia compatible con voz humana. Montaje manos libres o soporte de micrófono incluido (según modelo). Batería / Alimentación Batería recargable integrada con autonomía mínima ≥ 6 horas de uso continuo (según volumen).	UNIDAD	5	$ 7.843.137	$ 1.490.196	$ 9.333.333	$ 46.666.667
13	**Micrófono Inalámbrico Diadema**	Micrófono inalámbrico de mano o de solapa para uso educativo, presentaciones, eventos y actividades institucionales. Rango de frecuencia Respuesta en frecuencia: 50 Hz – 15.000 Hz. Capacidad para reproducir voz humana con claridad y nitidez. Transmisión inalámbrica Tecnología de transmisión: UHF / VHF / Bluetooth (según modelo). Alcance efectivo: mínimo 30 metros en espacio abierto sin interferencias. Batería recargable integrada. Autonomía mínima: 14 horas de uso continuo. Indicador de nivel de batería en transmisor y/o receptor. Transmisor Peso aproximado: 75 gramos. Tamaño compacto y diseño ergonómico para uso cómodo en mano o clip. Controles de encendido/apagado, volumen y emparejamiento (según modelo). Receptor: Compatible con el micrófono proporcionado. Conectividad de salida: XLR y/o jack 6.3 mm para conexión a amplificador, altavoz portátil o consola de audio. Indicadores de estado de conexión y señal. Calidad de audio Nivel de distorsión armónica total ≤ 1 %. Relación señal/ruido ≥ 70 dB. Adecuado para voz hablada y canto ligero. Garantía: Mínimo doce (12) meses contra defectos de fabricación.	UNIDAD	12	$ 8.216.620	$ 1.561.158	$ 9.777.778	$ 117.333.333

14	**Monitor Portátil Doble**	Monitor portátil de doble pantalla (dual screen) de 14 pulgadas diagonal por pantalla, resolución Full HD (1920×1080 píxeles), con conectividad USB C y/o HDMI. Diseñado para extensión o duplicación de pantalla, compatible con laptops, computadores de escritorio, tablets y smartphones compatibles con DisplayPort Alt Mode. Pantalla: Tamaño: 14 pulgadas por panel (total 2 pantallas). Resolución: 1920 × 1080 píxeles (Full HD). Tipo de panel: IPS o equivalente, con ángulo de visión ≥ 178° para reproducción de imagen uniforme. Frecuencia de actualización: 60 Hz. Brillo: ≥ 250 cd/m². Contraste: ≥ 800:1. Colores: ≥ 16.7 millones de colores. Superficie: antirreflejo o mate para uso en ambientes con luz ambiental variable. Conectividad USB C con soporte DisplayPort Alt Mode y alimentación integrada (Power Delivery). Entrada HDMI 1.4 o superior. Puerto de audio de 3.5 mm (opcional, según modelo). Plug & Play, sin necesidad de instalación de drivers adicionales. Compatible con Windows, macOS y Android (si soporta USB C). Funciones y compatibilidad Soporta modos de duplicado y extensión de escritorio. Ajuste de brillo, contraste y volumen a través de botones físicos o menú en pantalla (OSD). Posibilidad de uso en orientación horizontal o vertical según necesidades	UNIDAD	8	$ 7.469.655	$ 1.419.234	$ 8.888.889	$ 71.111.111
15	**PC Gamer**	Computador de escritorio orientado a videojuegos, con alto rendimiento para gráficos, multitarea y streaming. Procesador (CPU) Tipo: Intel Core i5/i7 de 12ª o 13ª generación o AMD Ryzen 5/7 de serie 5000 o superior. Núcleos: mínimo 6 núcleos y 12 hilos. Frecuencia base: ≥ 3.5 GHz. Frecuencia turbo: ≥ 4.5 GHz. Compatible con PCIe 4.0 y memorias DDR4/DDR5. Tarjeta de video (GPU) NVIDIA GeForce RTX 3060 o superior, o AMD Radeon RX 6600 XT o superior. Memoria dedicada: ≥ 6 GB GDDR6. Soporte DirectX 12 Ultimate y Ray Tracing. Capacidad de soportar resolución Full HD (1080p) o QHD (1440p) a 60 144 FPS según juego. Memoria RAM Capacidad mínima: 16 GB DDR4/DDR5. Velocidad: ≥ 3200 MHz. Expandible hasta 32 GB o superior. Almacenamiento SSD NVMe M.2 de mínimo 512 GB para sistema operativo y juegos principales. HDD opcional ≥ 1 TB para almacenamiento adicional. Sistema operativo y software preinstalado opcional según requerimientos. Placa base (Motherboard) Compatible con CPU y RAM seleccionadas. Soporte PCIe x16 para GPU. Múltiples puertos USB (2.0, 3.0, USB-C).	UNIDAD	20	$ 26.143.791	$ 4.967.320	$ 31.111.111	$ 622.222.222
16	**Computador todo en uno**	Computador All in One (AIO) de 24 pulgadas, con pantalla integrada y unidad de procesamiento incorporada en la misma carcasa. Procesador (CPU) Modelo: AMD Ryzen 7 7735HS. Núcleos / hilos: 8 núcleos / 16 hilos. Frecuencia base: 3.2 GHz. Frecuencia turbo: hasta 4.75 GHz. Caché: 16 MB L3. Tecnología de fabricación: 6 nm. Compatible con virtualización y seguridad avanzada. Memoria RAM Capacidad: 16 GB DDR5. Velocidad: 4800 MHz o superior. Expandible hasta 32 GB. Compatible con dual channel para mejor rendimiento multitarea. Almacenamiento SSD NVMe M.2 de 512 GB para sistema operativo y aplicaciones. Velocidad de lectura/escritura: ≥ 3000 MB/s. Pantalla Tamaño: 24 pulgadas diagonal. Tipo de panel: IPS o equivalente. Resolución: 1920 × 1080 píxeles (Full HD). Relación de aspecto: 16:9. Brillo: ≥ 250 cd/m². Ángulo de visión: ≥ 178°. Superficie: antirreflejo / mate. Soporte multitáctil opcional (dependiendo de modelo). Tarjeta gráfica (GPU) Integrada: AMD Radeon Graphics.	UNIDAD	3	$ 11.204.482	$ 2.128.852	$ 13.333.333	$ 40.000.000
17	**KIT Cámara con lente**	Cámara sin espejo (mirrorless) digital con lente zoom estándar 18 45 mm (equivalente ~29 72 mm APS C). Sensor de imagen Sensor APS C CMOS con aproximadamente 24 megapíxeles efectivos. Procesador de imagen Procesador de alta velocidad incorporado para buen rendimiento en foto y video. Lente incluido RF S 18 45 mm f/4.5 6.3 IS STM Rango focal: 18 45 mm (equivalente ~29 72 mm). Abertura variable: f/4.5 6.3. Estabilización de imagen integrada (IS) para reducción de vibraciones. Autofocus rápido y silencioso tipo STM. Grabación de video Capacidad de video UHD 4K (hasta 30 fps) y Full HD. Pantalla Pantalla trasera táctil articulada, ideal para vlogging y ángulos complicados. Enfoque automático Sistema de enfoque Dual Pixel CMOS AF con múltiples puntos de enfoque. Conectividad Wi Fi y Bluetooth integrados para transferencia de imágenes y control remoto. Almacenamiento Ranura para tarjeta SD/SDHC/SDXC Batería Batería recargable LP E17 o equivalente incluida, autonomía suficiente para fotografía prolongada.	UNIDAD	4	$ 8.963.585	$ 1.703.081	$ 10.666.667	$ 42.666.667

18	**Audífonos profesionales de monitoreo**	Audífonos profesionales de monitoreo, circumaurales (over-ear) Diseño: Cerrado o abierto según aplicación; diadema ajustable y almohadillas reemplazables Rango de frecuencia: 15 Hz – 25 kHz Respuesta de frecuencia: plana/neutra Impedancia: 32 Ω – 250 Ω Sensibilidad: ≥ 95 dB SPL/mW Conectores y cable: jack 3.5 mm estéreo + adaptador 6.3 mm (¼"); cable mínimo 3 m, preferiblemente desmontable. Materiales: Carcasa reforzada, almohadillas de cuero sintético o terciopelo, durabilidad profesional Garantía: Doce (12) meses.	UNIDAD	1	$ 2.240.896	$ 425.770	$ 2.666.667	$ 2.666.667
19	**Kit de micrófonos de solapa**	Micrófonos inalámbricos de solapa con transmisor, receptor y micrófono clip on discretos. Transmisión inalámbrica Tecnología: UHF o 2.4 GHz digital para señal estable y menor interferencia. Rango de transmisión típico: ≥ 30 m a 100 m en espacios abiertos sin obstrucciones. Captación de audio Patrón de captación omnidireccional o cardioide según modelo, para captar voz con claridad. Micrófono muy pequeño con pinza para sujetar a la ropa (discreto). Batería Autonomía de uso: ≥ 6 – 20 h según kit y modo de uso. Carga mediante estuche con puerto USB C o base de carga (según modelo). Conectividad con dispositivos, Compatible con cámaras, celulares, tablets y computadores según tipo de receptor (jack 3.5 mm, USB C o adaptadores). Calidad de audio: Audio limpio con reducción básica de ruido. Garantía: seis (6) meses.	UNIDAD	5	$ 5.602.241	$ 1.064.426	$ 6.666.667	$ 33.333.333
20	**Kit de iluminación paneles LED**	Kit de iluminación continua compuesto por dos (2) paneles LED bicolor. Diseñado para uso en fotografía, video, streaming, educación y producción audiovisual. Potencia nominal: 30W por panel (60W total del kit). Iluminación uniforme, estable y sin parpadeo (flicker-free), apta para video. Tipo: Bicolor (luz cálida – neutra – fría). Rango típico: 3200K – 5600K o superior (hasta 2300K – 6800K según modelo). Ajuste continuo para adaptación a diferentes ambientes de iluminación. Regulación de brillo: 0% – 100% (dimmer continuo). Iluminancia aproximada: Hasta 13.500 lux a 0.5 m Calidad de luz Índice de reproducción cromática: CRI ≥ 95 (ideal ≥ 97). Luz suave, homogénea y de alta fidelidad de color para fotografía y video profesional. Ángulo de iluminación Ángulo de haz: aproximadamente 45° – 120° según panel. Permite iluminación frontal, lateral o de relleno. Control: Control manual mediante panel trasero (botones o perillas). Opcional: control remoto o mediante aplicación móvil (WiFi/RF). Alimentación Alimentación por corriente AC (110–240V). Compatible con baterías externas tipo NP-F Diseño y estructura Tipo: panel plano LED. Material: carcasa metálica o plástico reforzado resistente. Diseño portátil, liviano y de fácil instalación. Soportes y montaje Incluye:	UNIDAD	1	$ 8.403.361	$ 1.596.639	$ 10.000.000	$ 10.000.000
21	**Tarjeta de memoria**	Tarjeta de memoria MicroSDXC (Micro Secure Digital Extended Capacity). Compatible con dispositivos que soporten estándar micro SDXC (smartphones, cámaras, tablets, drones, etc.). Capacidad Capacidad nominal: 64 GB. Sistema de archivos: exFAT (permite archivos de gran tamaño). Velocidad Clase de velocidad: Clase 10 (mínimo 10 MB/s escritura). Interfaz: UHS-I (Ultra High Speed). Velocidad de lectura: hasta 100 MB/s o superior. Velocidad de escritura: ≥ 10 MB/s (dependiendo del modelo puede ser mayor). Clasificaciones adicionales Clase de video: V10 o superior (apto para video Full HD). Clase de aplicación: A1 o superior (optimizada para apps en Android). Compatibilidad Compatible con: Smartphones y tablets Cámaras fotográficas y de video Drones y cámaras de acción Computadores mediante adaptador SD	UNIDAD	6	$ 224.090	$ 42.577	$ 266.667	$ 1.600.000

22	**Tablet profesional**	Tableta digital tipo Tablet de 11 pulgadas. Pantalla: Tamaño: 11 pulgadas. Resolución mínima: WUXGA (1920 × 1200 píxeles) o superior. Frecuencia de actualización: 90 Hz o superior. Tipo de panel: IPS o equivalente. Relación de aspecto: 16:10. Brillo: ≥ 400 nits. Procesador: Procesador de ocho núcleos (octa-core). Frecuencia mínima: ≥ 2.0 GHz. Arquitectura eficiente para multitarea (ej. MediaTek o Snapdragon equivalente). Memoria RAM: Capacidad: 8 GB RAM mínimo. Tipo: LPDDR4X o superior. Almacenamiento: Capacidad interna: 128 GB mínimo. Tipo: eMMC o UFS. Expansión mediante tarjeta microSD: hasta 1 TB. Sistema operativo: Android versión 12 o superior. Certificación Google Mobile Services (GMS). Cámara trasera: ≥ 8 MP. Cámara frontal: ≥ 5 MP. Grabación de video Full HD. Conectividad: Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n/ac (Wi-Fi 5 o superior). Bluetooth: versión 5.0 o superior. Puerto: USB tipo C. Altavoces estéreo integrados (preferiblemente con tecnología Dolby o similar). Micrófono incorporado. Batería Capacidad: ≥ 7000 mAh. Autonomía: mínimo 8 horas de uso continuo.	UNIDAD	5	$ 4.295.051	$ 816.060	$ 5.111.111	$ 25.555.556
23	**Telefono de escritorio corporativo**	Teléfono IP de escritorio empresarial. Pantalla LCD gráfica a color. Tamaño: 2.4 pulgadas. Resolución: 320 × 240 píxeles. Interfaz intuitiva con iconos y menús de fácil navegación. Soporte para hasta 4 cuentas SIP. Compatible con múltiples servidores VoIP. Audio HD Voice (alta definición). Tecnología de cancelación de eco y ruido. Códec de audio: Opus, G.722, G.711(A/μ), G.729, entre otros. 2 puertos Ethernet Gigabit (10/100/1000 Mbps). Soporte PoE (Power over Ethernet – IEEE 802.3af). Compatible con VLAN, QoS y protocolos de red empresariales. Teclas y funciones Teclas programables: 4 teclas de línea con LED. Teclas dedicadas: Transferencia Retención (hold) Mensaje Redial Manos libres (speakerphone) Soporte para expansión de funciones mediante configuración. Agenda local: hasta 1000 contactos. Historial de llamadas: entrantes, salientes y perdidas. Soporte LDAP y XML para directorios remotos. Funciones de telefonía Llamada en espera Transferencia de llamadas Conferencia de 5 vías Desvío de llamadas	UNIDAD	2	$ 1.120.448	$ 212.885	$ 1.333.333	$ 2.666.667
24	**Impresora multifuncional eco tank**	Impresora multifuncional de inyección de tinta con sistema de tanque recargable (EcoTank). Funciones: impresión, copia, escaneo y fax. Tecnología de impresión Tecnología: inyección de tinta Heat-Free (sin calor). Sistema de tinta continua recargable (tanques de alta capacidad). Configuración de tinta: 4 colores (CMYK). Velocidad de impresión Negro: hasta 17 ppm (páginas por minuto). Color: hasta 9.5 ppm. Modo borrador: mayor velocidad según configuración Resolución máxima: 4800 × 1200 dpi. funciones de escaneo: escáner de cama plana + alimentador automático (ADF). Resolución óptica: 1200 × 2400 dpi. ADF: capacidad aproximada de 30 hojas. Funciones de copiado: Copia múltiple. Reducción/ampliación: 25% – 400%. Conectividad: Wi-Fi 802.11 b/g/n. Wi-Fi Direct. Ethernet (RJ-45). USB 2.0 de alta velocidad. Compatible con sistemas operativos: Windows, macOS, Dispositivos móviles (Android / iOS) Manejo de papel Bandeja de entrada: hasta 250 hojas. Alimentador automático de documentos (ADF). Tamaños soportados: A4, carta, oficio, sobres, entre otros. Impresión automática a doble cara (dúplex automático). Rendimiento de tinta Alto rendimiento:	UNIDAD	1	$ 4.108.310	$ 780.579	$ 4.888.889	$ 4.888.889
25	**Carro para cargue de equipos**	Carro para almacenamiento, transporte y carga de computadores portátiles en instituciones educativas. Capacidad y almacenamiento: Capacidad para 21 computadores portátiles, con bandejas verticales independientes. Compartimientos forrados internamente y en superficie con material antiestático. Cada compartimiento acondicionado para protección individual de los equipos. Diseñado para equipos con pantallas de hasta 17" y grosor máximo de 40 mm. Sistema eléctrico y carga: 21 tomas internas para carga de equipos, y 4 tomacorrientes externos, incluye 4 multitomas, cada una con 6 tomas. Cada multitoma con cable mínimo de 5 metros, estabilizador de energía interno con potencia mínima de 4 KVA, Protección contra sobrecorriente mediante interruptor térmico, voltaje de entrada permitido: 83 a 135 VAC / 60 Hz, voltaje nominal: 110 / 115 / 120 V, regulación de carga ±5% / 6 voltios. Líneas de entrada monofásicas con capacidad para 4 KVA, cable de conexión a pared encauchetado mínimo 3 x 12 (fase, neutro y tierra), longitud mínima del cable: 5 metros, componentes eléctricos con certificación o pruebas tipo ETL o UL. Estructura y movilidad: Estructura en lámina de acero mínimo calibre 18, troquelada para reducción de peso. Cuatro (4) ruedas tipo rodachín en material macizo. Ruedas tipo loca con freno automático individual. Manijas superiores para facilitar el desplazamiento. Seguridad: Puertas frontal y trasera, cerradura de seguridad con llave en ambas puertas, bisagras antipalanqueo.	UNIDAD	1	$ 18.300.654	$ 3.477.124	$ 21.777.778	$ 21.777.778
							$	2.796.715.222

Nota: Para la presentación de la cotización, usted debe diligenciar los datos de la empresa que representa, con la respectiva firma que acredite la veracidad de la misma.

PROFESIONAL QUE REALIZÓ LA COTIZACIÓN:	CLAUDIA FONSECA
FIRMA:	
FECHA:	10/04/2026