La Verificación Migratoria busca determinar la legalidad de la situación migratoria de los ciudadanos extranjeros que se encuentran en el territorio nacional, así como el cumplimiento de las obligaciones de las personas naturales o jurídicas radicadas en Colombia derivadas del vínculo con extranjeros. Mediante este proceso, se analiza la información asociada para identificar los fenómenos y caracterizar a los extranjeros que permanecen en el país. La labor de verificación migratoria demanda de medios tecnológicos para garantizar el flujo adecuado de la información.

5.2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

5.2.1 Dotación de equipos tecnológicos a Migración Colombia

A continuación, se reseñan las especificaciones técnicas de los equipos a dotar, los cuales deben ser entregados, instalados, configurados y funcionando; así mismo, ofrecer garantía por defectos de fabricación mínimo de un año.

ELEMENTO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAMARA PTZ	**CANTIDAD**	1
ELEMENTO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAMARA TIPO DOMO	**CANTIDAD**	3
ELEMENTO	CONTROL DE ACCESO BIOMÉTRICO FACIAL	**CANTIDAD**	2
ELEMENTO	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ALTAVOZ CON MICRÓFONO	**CANTIDAD**	2
ELEMENTO	MONITOR DE VISUALIZACIÓN DE 55" (INCLUYE INSTALACIÓN, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS)	**CANTIDAD**	4

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		CUMPLE	NO CUMPLE
1.	**SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMARA PTZ**			
1.1.	Cantidad	1		
1.2.	Marca	Especificar		
1.3.	Modelo	Especificar		
1.4.	Rango de operación	Día / Noche cambio automático.		
1.5.	Formato sensor de Imagen	1/1.8 a 1/3"		
1.6.	Salida de vídeo	IP		
1.7.	Resolución de salida	Full HD 1920 x 1080		
1.8.	Funcionamiento	OUTDOOR PTZ		
1.9.	Tipo de Escaneo	Progresivo		
1.10.	Iluminación mínima	Color: 0,2 lux o mejor B/N: 0,04 lux o mejor		
1.11.	Posiciones predefinidas (Presets)	Mínimo 255		
1.12.	Zonas de privacidad	Mínimo 20		
1.13.	Movimiento horizontal	360 grados		
1.14.	Movimiento vertical	180 grados, giro automático en el centro evitando que se		

F.A. 15/05/2026

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		CUMPLE	NO CUMPLE
		visualicen las imágenes invertidas		
1.15.	Velocidad de pan (horizontal)	Rango entre: Umbral mínimo 0.1 grados/seg o inferior Umbral máximo 120 grados/seg o superior		
1.16.	Velocidad Tilt (vertical)	Rango entre: Umbral mínimo 0.1 grados/seg o inferior Umbral máximo 80 grados/seg o superior		
1.17.	Debe tener	Control de luz o HLC o Autoiris Sistema auto foco Control Automático de ganancia – AGC Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter) Iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen		
1.18.	WDR	Como mínimo 120 dB real No se aceptan WDR digitales		
1.19.	Zoom compuesto	Mínimo 25 X óptico y Mínimo 16 X digital		
1.20.	Iluminador Infrarrojo interno	Mínimo 150 Metros o superior con cero (0) lux.		
1.21.	Compresión de video	H.265		
1.22.	Compatibilidad	ONVIF Profile S.		
1.23.	Certificación	IP 66		
1.24.	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)		
2.	**SUMINISTRO E INSTALACION DE CAMARA TIPO DOMO**			
2.1.	Cantidad	3		
2.2.	Marca	Especificar		
2.3.	Modelo	Especificar		
2.4.	Tipo	DOMO		
2.5.	Lente	Debe permitir ángulo de visión horizontal 30 a 90 grados.		
2.6.	Iluminación mínima	Color: 0,4 lux o mejor B/N: 0,04 lux o mejor		
2.7.	WDR	120 dB No se aceptan WDR digitales.		
2.8.	Resolución	Mínimo 4 Megapíxel		
2.9.	Formato sensor de Imagen	1/1.8 a 1/3 "		
2.10.	Debe tener	Control de luz o HLC o Autoiris Sistema auto foco Control Automático de ganancia – AGC Obturador Electrónico Automático - AES (Automatic Electronic Shutter) Iluminación Filtro de reducción de ruido en la imagen		
2.11.	Formato de video	H.265		
2.12.	Día y Noche	Filtro real infrarrojo mecánico de corte día/noche		
2.13.	Iluminador Infrarrojo interno	Integrada mínimo 40 Metros con cero (0) lux		
2.14.	Seguridad de Red	HTTPS		
2.15.	Compatibilidad	ONVIF Profile S		
2.16.	Certificación	IP 66		
2.17.	Analítica de Video	Detección de alteración de escena, o modificación posición de cámara o detección de movimiento. Detección de rostros		
2.18.	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		CUMPLE	NO CUMPLE
3.	CONTROL DE ACCESO BIOMÉTRICO FACIAL			
3.1.	Cantidad	2		
3.2.	Marca	Especificar		
3.3.	Modelo	Especificar		
3.4.	Sistema Operativo	Linux embebido		
3.5.	Conexiones de entrada	LAN 10/100 Mbps, × 1 Wiegand RS- 485 1 Alarm in X 2 Alarm out x 1 Tamper x 1 Señal Botón de salida x 1		
3.6.	Pantalla Incorporada	Táctil de 5"		
3.7.	Capacidad Rostros	6000		
3.8.	Capacidad de tarjetas	10000 tarjetas		
3.9.	Modos de reconocimiento	Rostros 1:1 y 1:N		
3.10.	Tiempo de reconocimiento	< 1 segundo por persona		
3.11.	Cámara Incorporada	Cámara 2 MP y WDR para condiciones de baja iluminación o contraluz		
3.12.	Lector de tarjeta de proximidad incorporado	RFID		
3.13.	Memoria eventos	50.000 eventos		
3.14.	Voltaje y Consumo eléctrico	12 VDC/ 3A		
3.15.	Tipo de montaje	Para instalación en torniquete o en pared		
3.16.	Rango de Temperatura de Operación	-10°C to +45°C		
3.17.	Rango de humedad relativa	10% a 90%		
3.18.	Integración con molinetes o puertas de múltiples marcas	Si, por señal de contacto seco		
3.19.	Instalación y puesta en servicio	La fuente de alimentación del terminal debe ser suministrada e instalada por el proveedor. El contratista deberá realizar la instalación de los terminales sin afectar visiblemente la arquitectura de las superficies de montaje No se aceptan cables sobre expuestos por lo cual se deberá definir dentro del proceso e instalación todas las rutas que se deberán seguir El cable de interconexión entre el terminal y el Switch debe ser		
3.20.		UTP categoría 6ª para prevenir interferencias eléctricas La ubicación de las terminales será determinada previa a la asignación del proyecto, se aclara que las terminales serán internas.		
3.21.	Protección mínima	IP65		
3.22.	Sistema de apertura	Cada control de acceso en puertas está conformado mínimo por los siguientes elementos y los cuales deberán ser entregados instalados, por lo tanto, deberán suministrar sus respectivos accesorios y cableado para el correcto funcionamiento, así: • Lector Biométrico facial • Electroimanes livianos • Botones de salida no touch • Antiremanentes para electroimanes		

F.A. 15/05/2026

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		CUMPLE	NO CUMPLE
		Nota: Se deberán realizar todos los ajustes y adecuaciones necesarias en la puerta y entrada para la instalación de todos los elementos, los elementos aquí señalados hacen parte integral como un conjunto para el control de acceso en puertas.		
3.23.	Sistema de apertura	De acuerdo a puerta y lugar de instalación mediante brazo hidráulico basculante aéreo o sistema motorizado, u otro sistema que impida fuertes cierres de la puerta.		
3.24.	Electroimanes livianos	De acuerdo a puerta y lugar de instalación. Anti remanente Incluido Mínimo 600 libras Fuente de alimentación Incluida		
3.25.	Botones de salida no touch	Con cambio de color para indicar activación del sensor. Mensaje impreso en español "SALIDA" y "SIN TOCAR"		
3.26.	Botones de emergencia	Con protección dura para evitar accionamiento por vandalismo, con carcasa "stoper" moldeada de policarbonato. Texto del botón o idioma en español "SALIDA"		
4.	**SUMINITRO E INSTALACION ALTAVOZ CON MICROFONO**			
4.1.	Cantidad	2		
4.2.	Marca	Especificar		
4.3.	Modelo	Especificar		
4.4.	Tipo	Altavoz con Micrófono		
4.5.	Conectividad	Bluetooth BT5.3 y/o USB		
4.6.	**Micrófono:**			
4.7.	Rango de Voz	Mínimo 6 metros o mejor		
4.8.	Rango de Frecuencia	USB : 100Hz~12kHz y/o Bluetooth: 100Hz~7.5kHz		
4.9.	**Altavoz**			
4.10.	Potencia de Salida	5W+3W o mejor		
4.11.	SPL	80dBSPL@1m o mejor		
4.12.	Rango de Frecuencia	80Hz~18kHz o mejor		
4.13.	**Puertos**			
4.14.	Interface	USB Type-C		
4.15.	Botones	Físicos y/o táctiles		
4.16.	**Batería**			
4.17.	Tipo	Lithium-ion		
4.18.	Capacidad	3.7V/4400mAh		
4.19.	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)		
5.	**MONITOR DE VISUALIZACION DE 55" (INCLUYE INSTALACION, MATERIALES, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS)**			
5.1.	Cantidad	4		
5.2.	Marca	Especificar		
5.3.	Modelo	Especificar		
5.4.	Tipo	Industrial		
5.5.	Tecnología Panel	IPS o LED con Retroiluminación		
5.6.	Pantalla o sobre posición de película	Anti reflectiva de fabrica		
5.7.	Resolución mínima	Full HD 1920 x 1080p		
5.8.	Tamaño de la pantalla	55"		
5.9.	Brillo	Mínimo 500 nits (cd/m2)		
5.10.	Conexiones de entrada	DVI y/o HDMI y/o dB15		

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		CUMPLE	NO CUMPLE
5.11.	Montaje y herraje	De acuerdo al lugar de instalación		
5.12.	Angulo de visión	178°/178°		
5.13.	Consumo eléctrico	Menor a 300 W por modulo		
5.14.	Separación máxima entre (2) dos módulos: (Gap) Igual o menor a 3.5 mm			
5.15.	Adecuación Se debe realizar la adecuación necesaria del área asignada para el proceso de instalación, con el fin de dejar en las mejores condiciones estéticas, la cual debe realizarse de acuerdo a la estructura de mampostería existente y diseño. Se deberán instalar mediante soporte de fijación en muro.			
5.16.	Instalación Cableado eléctrico regulado, protecciones, video, control y datos, debe quedar instalado y funcionando.			
5.17.	Ficha técnica	Del equipo ofertado (es obligatorio adjuntar la ficha técnica junto con el presente anexo)		
6.	**GENERALIDADES**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
6.1.	Funcionamiento: Continúo sin limitaciones funcionales durante las 24 horas del día, todos los días del año.			
6.2.	Tendrá las condiciones, físicas, locativas y ambientales, apropiadas para la operación de todo el sistema como un conjunto de una manera eficiente, por lo cual se deberán realizar las adaptaciones/adecuaciones que sean necesarias dentro la ejecución del proyecto, que se consideran generales sin excluir otros tipos de requerimientos que sean necesarios para el óptimo funcionamiento del sistema.			
6.3.	Suministro e instalación de acometida eléctrica desde el circuito de la red eléctrica más cercano.			
6.4.	Es obligación del Contratista realizar todos los ajustes para los trabajos técnicos y de instalación requeridos al igual que constatar todas las cantidades necesarias a través de una visita técnica. Esta visita será realizada por el contratista al inicio de la fase de planeación y ejecución del contrato, y presentar diseños indicando las cantidades requeridas al supervisor del contrato con el fin de ajustar y validar las cantidades, así como las características técnicas y administrativas que garantice la correcta instalación y funcionamiento de los sistemas.			
6.5.	En la solución debe contemplar todos los equipos adicionales que se requieran para garantizar la funcionalidad requerida.			
6.6.	Ficha técnica y/o carta de fabricante y/o certificación de fábrica: Todos los ítems en los cuales el oferente debe ESPECIFICAR marca, modelos y/o referencias de los equipos ofertados se deben anexar ficha técnica o carta de fabricante o certificación de fabrica en la cual debe evidenciarse la marca, modelo o referencia y características solicitadas en cada ítem que lo conforma, dichas características deberán poder validarse a través del web del fabricante.			
6.7.	El oferente deberá anexar carta firmada por fabricante expedida por oficina local en Colombia en la certifique al oferente como canal o distribuidor autorizado por fábrica para la venta y suministro de pantallas ofertadas en el presente proceso. Nota: En el evento de presentarse como Consorcio o Unión Temporal, solamente una de las partes que la conforma deberá presentar dicha certificación.			
6.8.	En el tiempo de ejecución del contrato y durante la garantía el contratista deberá cumplir con el protocolo de seguridad de instalaciones y normas internas de seguridad física.			
6.9.	No se aceptarán equipos fabricados por terceros, remarcados es decir equipos OEM (marca blanca), solamente se aceptarán equipos ODM (marcas propias).			
6.10.	Todo el hardware y software ofertado debe ser nuevo y fabricado mínimo a partir del año 2025, Los equipos deben quedar instalados, configurados, programados y operando correctamente.			
6.11.	La ejecución del proyecto debe regirse y cumplir por la normatividad eléctrica vigente como el código eléctrico nacional y RETIE.			

F.A. 15/05/2026

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	CUMPLE	NO CUMPLE
6.12.	Se deben realizar todos los trabajos técnicos y de instalación necesaria en el área asignada para implementación del proyecto, garantizando la armonía con lo existente, se deberán dejar en iguales o mejores condiciones los lugares o puntos en los cuales sea necesario realizar intervenciones.		
6.13.	Será un proyecto y contrato en el cual se debe entregar instalado y funcionando a todo costo, por lo tanto, cantidades o elementos adicionales requeridos según los diseños del contratista serán asumidos por el contratista sin costos adicionales.		
6.14.	Las canalizaciones, ducterías, canaletas y bandejas existentes en buen estado pueden ser utilizadas en su medida previa coordinación con el supervisor del contrato.		
6.15.	El contratista será el responsable de los daños y/o fallas que se ocasionen a sistemas equipos, redes, obras civiles internas ó externas y espacio público y adecuaciones técnicas en las instalaciones que no son propiedad de la Institución. En caso de que estas se presenten, se establecerán al estado original y los costos involucrados a la misma, al igual que sanciones ó multas serán responsabilidad del contratista.		
6.16.	Todas las especificaciones técnicas, son las mínimas requeridas, por lo tanto, los oferentes podrán ofrecer o reemplazar por mejores características de las solicitadas y mantener dichos ofrecimientos durante las entregas o implementación de los sistemas.		
6.17.	Los Manuales originales de fábrica para mantenimiento y operación deberán ser entregados con todos sus catálogos de partes, en idioma castellano, debidamente actualizados a la fecha de entrega y correspondiente certificado de suscripción de actualización.		
6.18.	El contratista se obliga a cumplir los tiempos y actividades plasmados en los cronogramas del proyecto disponiendo de todos los medios y recursos para tal fin.		
6.19.	**GARANTÍA**	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
6.20.	El tiempo de garantía es de un **(1)** año para todos los elementos contratados en el presente proceso, contados a partir de la fecha de la entrega a satisfacción.		
6.21.	La garantía es de cobertura total, cubre defectos de fabricación, instalación, implementación y funcionamiento de los elementos.		
6.22.	Aplicación de garantía, tiempos de respuesta y de indisponibilidad permitida: 1. Generación del incidente: Una vez presentada la falla en el sistema, el supervisor del contrato genera a través de correo electrónico el incidente enviando a un correo indicado previamente por el contratista el inconveniente presentado al sistema. 2. Tiempo respuesta para Diagnostico: El contratista tiene máximo 24 horas para realizar presencia en sitio de la novedad con personal idóneo, a fin de validar e identificar el fallo, contados a partir del envío del correo electrónico. 3. Tiempo respuesta para garantizar disponibilidad: El contratista tiene 120 horas adicionales al diagnóstico para restaurar el funcionamiento del sistema y subsanar las fallas. En caso de fallas que no sean solucionables en sitio, el contratista deberá remplazar todos los equipos, materiales, partes o elementos que presentan las fallas por unos de iguales o superiores características en calidad de préstamo a fin de garantizar la disponibilidad del sistema. El elemento o elementos retirados, con autorización del supervisor del contrato, el contratista deberá desplazarlos hacia sus instalaciones o laboratorios para realizar reparación de estos. 4. Tiempo de reparación: El contratista tiene 45 días calendario para efectuar la reparación, o trámites ante fábrica para solucionar fallas o aplicación directa de garantía de los elementos. En caso de exceder este tiempo o que el equipo retirado no pueda ser reparado el contratista deberá reemplazar dicho elemento por uno nuevo de las mismas o superiores características del inicialmente entregado, los gastos que llegase a generarse con ocasión de la garantía correrán totalmente a cargo del contratista.		
6.23.	El oferente debe garantizar el suministro de partes y/o repuestos de todos y cada uno de los componentes del sistema por un tiempo no menor a 2 años.		

F.A. 15/05/2026

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		CUMPLE	NO CUMPLE
6.24.	El oferente deberá realizar el mantenimiento correctivo del sistema durante el periodo de garantía El contratista debe presentar y socializar el protocolo correctivo una vez se reciba el sistema en total funcionamiento (para etapa de garantía), así mismo debe garantizar que ante cualquier solicitud o reporte de falla del sistema.			
6.25.	Informes	El contratista debe entregar un informe por mantenimiento de las actividades realizadas dentro del tiempo de la garantía al supervisor del contrato.		

5.2.2 Mantenimiento Preventivo

7.	GENERALIDADES – MANTENIMIENTO PREVENTIVO		CUMPLE	NO CUMPLE
7.1.	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Es la acción o conjunto de acciones que como objetivo tienen la función de mantener los equipos en correcto estado y funcionamiento, esto mediante tareas sistemáticas de inspección y diagnóstico, todo esto al grupo de equipos y elementos que conforman el sistema, de modo que se evite fallas a futuro que representen amenazas para el funcionamiento del mismo, y se deban hacer correcciones o cambiodel equipo en su totalidad. Con la aplicación de un mantenimiento preventivo se logra garantizar la vidaútil de los elementos o equipos de un sistema y hasta prolongar su uso con una buena eficiencia. El contratista deberá tomar acciones que permitan detectar las fallas y defectos de los equipos o elementos del sistema, en las etapas previas o incipientes (antes de) de modo que posibles fallas que puedan causar un daño mayor ocasionen el no funcionamiento del sistema en un 100%, de esta forma se evita paraos de emergencia y tiempo con el sistema fuera de funcionamiento		
7.2.	FRECUENCIA MANTENIMIENTO PREVENTIVO	El contratista deberá realizar dos (2) actividades de mantenimiento: En todo caso, el contratista deberá presentar cronograma de actividades, al igual que el personal queestá a cargo de dicho procedimiento, el cual deberá ser aprobado por el supervisor.		
7.3.	REPORTES	Todas las fallas, anomalías, novedades detectadas en desarrollo del mantenimiento preventivo, deberán ser reparadas, subsanadas y reportadas en el informe de mantenimiento. (Deberá adjuntar registro fotográfico)		
7.4.	PARTE 1. EL CONTRATISTA DEBERÁ LLEVAR A CABO LAS SIGUIENTES	CALIBRACIÓN (Donde aplique) Por medio de este procedimiento se busca comparar los valores obtenidos como parámetros iniciales de funcionamiento y como esta medida corresponde al patrón de referencia, verificar y poner en puestapunto los equipos del sistema.		
7.5.	ACTIVIDADES GENERALES AL GRUPO DE EQUIPOS Y ELEMENTOS DEL SISTEMA, CONTEMPLADOS DENTRO DEL OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO	INSPECCIÓN Consiste en examinar de forma visual el estado de un equipo en cada una de sus partes y componentes, en busca de imperfecciones o daños, de modo que se pueda verificar el correcto funcionamiento del equipo. EVALUACIÓN Antes de iniciar alguna labor o tarea de mantenimiento preventivo, correctivo o predictivo, se debe evaluar el funcionamiento del mismo con el fin de determinar el estado antes de intervenir el sistema, esta información debe quedar plasmadas en el informe de visita.		
7.6.	PARTE 2.	APARIENCIA Los daños como decoloración, hendiduras y rasguños menores o cualquier anomalía que no afecte el funcionamiento, no puede		

F.A. 15/05/2026

	EL CONTRATISTA DEBERÁ LLEVAR A CABO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES GENERALES ALGRUPO DE EQUIPOS Y ELEMENTOS DEL SISTEMA, CONTEMPLADOS DENTRO DEL OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO	ser tomado como no funcional, pero estas pueden ser corregidas en el mantenimiento correctivo (si esto aplica) y no afecta los términos de garantía de acuerdo al origen del caso. INTEGRIDAD Todo equipo se considera completo al poseer al 100% todos sus componentes, eléctricos, mecánicos ydemás elementos que lo conformen dentro de su construcción de fábrica, los cuales son partes esenciales para su funcionamiento. La falta o no existencia de alguno de estos por manipulación ajena al personal especializado de soporte, podrá afectar los términos de garantía del equipo. LIMPIEZA Es la remoción de agentes extraños o dañinos a la estructura original del equipo o elemento, esto por medio de productos especializados para dichos equipos. La eliminación de archivos dañinos (virus o elementos basura) en los equipos de cómputo y cctv. , la actualización de firmware y software, también hacer parte del proceso de limpieza.		
7.7.	PARTE 3. EL CONTRATISTA DEBERÁ LLEVAR A CABO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES GENERALES AL GRUPO DE EQUIPOS Y ELEMENTOS DEL SISTEMA, CONTEMPLADOS DENTRO DEL OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO	LUBRICACIÓN Es la acción de reducir el rozamiento y todos los efectos causados por este en las superficies adyacentes en movimiento por lo cual se aplica entre estas superficies sustancias lubricantes de acuerdo al tipo deelemento con el fin de reducir la fricción y el desgaste de las partes móviles. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Son las pruebas que se realizan a los equipos para determinar el funcionamiento de estos de acuerdo a los criterios del fabricante o lista de chequeo, en esta establecen los parámetros de rendimiento y seguridad establecidos para el equipo. Los equipos que no cumple con estos parámetros serán sometidos a diagnóstico para determinar el causante. Estas pruebas son realizadas por personal idóneo y capacitado de acuerdo al tipo de equipo.		
7.8.	CAJAS DE INSPECCIÓN	1. Inspeccionar estado de la tapa. 2. Destapar y limpiar en su interior toda la suciedad que se encuentre. 3. Revisar el estado de los cables y conexiones que pasan por la caja, (aislar nuevamente en casode ser necesario). 4. Tapar verificando que quede bien cerrado.		
7.9.	MASTIL	1. Inspeccionar estado de mastil. 2. Inspeccionar la posición de la cámara		
7.10.	DUCTOS, CANALIZACIONES, ESCALERILLAS, CANALETAS	1. Inspeccionar estado 2. Destapar y limpiar en su interior toda la suciedad que se encuentre. 3. Revisar el estado de los cables y conexiones (aislar nuevamente en caso de ser necesario). 4. Tapar verificando que quede bien cerrado.		
7.11.	GABINETES	1. Inspeccionar estado del gabinete en su exterior e interior. 2. Inspeccionar estado de cinta bandit y hebillas de sujeción. 3. Revisar el ajuste de la chapa y estado de la puerta. (cerraduras y bisagras) 4. Verificar cierre de puerta y ajuste que no permita ingreso de agua o insectos. 5. Limpieza interior y exterior del gabinete (utilizar soplador al interior) 6. Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura.		
7.12.		1. Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento. 2. Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado.		

F.A. 15/05/2026

	UPS 1 KVA, 1,5 KVA ó 2 KVA. PUNTO DE CÁMARA	3. Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración) 4. Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión. 5. Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso a los operadores cctv). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar la carga demandada por equipos del gabinete.		
7.13.	CÁMARAS TIPO DOMO PTZ	1. Inspeccionar estado de la Cámara en su exterior, carcasa y burbuja. (No presente fracturas) 2. Medir valores de voltaje AC de entrada al adaptador de la cámara. 3. Medir el voltaje DC de salida del adaptador. 4. Desconectar alimentación DC del domo para realizar limpieza. 5. Revisar empaques, que no estén rotos o doblados en el sello de la burbuja. 6. Revisar que las conexiones de alarmas, datos y poder estén correctamente conectadas a lasborneras, ajustar. 7. Verificar patch cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) 8. Cerrar y verificar el estado del exterior del domo y funcionamiento.		
7.14.	CÁMARAS TIPO FIJAS	• Inspeccionar estado de la Cámara en su exterior, carcasa. (No presente fracturas) • Medir valores de voltaje AC de entrada al POE de la cámara. • Desconectar alimentación POE de para la cámara y realizar limpieza. • Revisar empaques, que no estén rotos o doblados en el sello de la carcasa. • Verificar patch cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) • Cerrar y verificar el estado del exterior de la cámara y funcionamiento.		
7.15.	SWITCHES - PUNTO DE CÁMARA	• Inspeccionar estado del switch, temperatura de funcionamiento. • Medir valores de voltaje AC de entrada • Retirar todas las conexiones de red del equipo y verificar link y estado de puertos. • Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en los puertos y en el ventilador de lafuente del equipo. • Aplicar limpiador de circuitos electrónicos a los puertos. • Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) • Reconectar los puertos y verificar link. • Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar conectividad con Centro deMonitoreo.		
7.16.	VIDEOBALUM, INYECTORES POE	• Verificar estado de funcionamiento • Verificar conexiones, conectores • Limpieza general		
7.17.	UPS CENTRO DE CONTROL	• Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento. • Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado. • Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros deconfiguración) • Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión. • Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. • Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso a los operadores cctv). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar la carga demandada por		

F.A. 15/05/2026

		equipos del gabinete.		
7.18.	TABLEROS ELÉCTRICOS (RED	- Inspeccionar estado del tablero. - Limpieza interior y exterior de la unidad. (Aplicar aire a baja presión) - Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura.		
7.19.	NORMAL / RED REGULADA)	- Ajuste de tornillos en general. (Verificar torque en borneras) - Revisión de protecciones. - Verificar funcionamiento de breakers, o fusibles. (Medir voltaje AC)		
7.20.	ILUMINACIÓN	1. Inspeccionar estado de lámparas. (Enciendan 100%) 2. Medir Voltaje de entrada AC. 3. Revisión y limpieza contactos eléctricos. 4. Limpieza y ajuste general. 5. Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.		
7.21.	RACK	1. Inspeccionar estado del RACK de piso en su exterior e interior. 2. Inspeccionar estado de soportes y ruedas. 3. Ajuste de tornillos en general (bisagras, puertas, bandejas) 4. Revisar el ajuste de la chapa y estado de la puerta. (cerraduras y bisagras) 5. Verificar cierre de puerta. 6. Limpiar interior y exterior del gabinete (utilizar soplador si es necesario al interior) 7. Verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura. 8. Revisar los voltajes de entrada y de salida de las regletas (fase-tierra,fase-neutro, neutro-tierra).		
7.22.	MULTITOMA - PDU	1. Inspeccionar estado del multitoma. 2. Revisar los voltajes de entrada y de salida de las regletas (fase-tierra, fase-neutro, neutro-tierra). 3. Medir valores de voltaje AC de entrada 4. Limpiar los conectores de las tomas. 5. Verificar cables de conexión. 6. Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.		
7.23.	SWITCHES	- Inspeccionar estado del switch, temperatura de funcionamiento. - Medir valores de voltaje AC de entrada - Retirar todas las conexiones de red del equipo y verificar link y estado de puertos. - Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en los puertos y en el ventilador de lafuente del equipo. - Aplicar limpiador de circuitos electrónicos a los puertos. - Verificar patch cord y cables de comunicación (reemplazar si están deteriorados) - Reconectar los puertos y verificar link. - Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar conectividad con Centro deMonitoreo.		
7.24.	PATCH PANEL, VOZ Y DATOS	- Inspeccionar estado del patch panel. - Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en los puertos. - Verificar patch cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) - Organizar cableado estructurado y organizadores.		
7.25.	ESTACIONES DE TRABAJO - SOFTWARE	• Verificar funcionamiento de los programas instalados en este equipo. (Desinstalar softwarediferente a los instalados para la operación del sistema). • Verificar funcionamiento del software de CCTV • Realizar desfragmentación de Disco, comprobación de errores del mismo. Limpieza de archivosbasura. • Actualización de antivirus y demás software cuando existan actualizaciones disponibles.		
7.26.		• Inspeccionar estado de la CPU, temperatura de funcionamiento. • Medir valores de voltaje AC de entrada		

F.A. 15/05/2026

	ESTACIONES DE TRABAJO - HARDWARE	• Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en las tarjetas y en el ventilador de lafuente del equipo y procesador. • Aplicar limpiador de circuitos electrónicos si se requiere. • Ajuste de tornillos en general. (Realizada la limpieza, se deben verificar que cada una de las tarjetas quede bien asegurada). • Revisar dispositivos periféricos y limpiar. (Teclado y mouse) • Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) • Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar conectividad.		
7.27.	SISTEMADE ALMACENAMIENTO - SOFTWARE	• Verificar funcionamiento de los programas instalados en este equipo. (Desinstalar softwarediferente a los instalados para la operación del sistema). • Verificar funcionamiento del software. • Revisar tiempo de grabación (en días). • Revisar estado de los discos (Arreglos Raid) • Verificar configuración de red y usuarios. • Revisar licencias habilitadas. Actualización de software cuando existan actualizaciones disponibles.		
7.28.	SISTEMADE ALMACENAMIENTO - HARDWARE	• Inspeccionar estado de la unidad de grabación, temperatura de funcionamiento. • Medir valores de voltaje AC de entrada • Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en las tarjetas y en el ventilador de lafuente del equipo y procesador. • Aplicar limpiador de circuitos electrónicos si se requiere. • Ajuste de tornillos en general. (Realizada la limpieza, se deben verificar que cada una de las tarjetas quede bien asegurada). • Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar conectividad.		
7.29.	SERVIDORES - SOFTWARE	• Verificar funcionamiento de los programas instalados en este equipo. (Desinstalar softwarediferente a los instalados para la operación del sistema). • Verificar funcionamiento del software y aplicaciones para el funcionamiento correcto del sistema. • Realizar desfragmentación de Disco, comprobación de errores del mismo, limpieza de archivosbasura. Actualización de antivirus y demás software cuando existan actualizaciones disponibles.		
7.30.	SERVIDORES - HARDWARE	• Inspeccionar estado de la CPU, temperatura de funcionamiento. • Medir valores de voltaje AC de entrada • Limpiar con aire a baja presión el equipo, haciendo énfasis en las tarjetas y en el ventilador de lafuente del equipo y procesador. • Aplicar limpiador de circuitos electrónicos si se requiere. • Ajuste de tornillos en general. (Realizada la limpieza, se deben verificar que cada una de las tarjetas quede bien asegurada). • Revisar dispositivos periféricos y limpiar. (Teclado y mouse) • Verificar pacth cord y cables de comunicación, (reemplazar si están deteriorados) Revisar que el equipo opere correctamente, verificar conectividad.		
7.31.	MONITORES GRAN FORMATO, VIDEOWALL Y OPERADOR	• Inspeccionar estado del monitor, temperatura de funcionamiento. • Medir valores de voltaje AC de entrada • Limpiar con aire a baja presión el equipo. • Limpiar pantalla con paño microfibra. • Ajuste de tornillos en general, soportes. • Verificar cables de video, (reemplazar si están deteriorados) Revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar imagen		

F.A. 15/05/2026

7.32.	TECLADOS - JOYSTICK	• Inspeccionar estado de teclado. • Medir valores de voltaje AC de entrada en la fuente. • Limpiar con aire a baja presión el equipo. • Limpiar pantalla LCD con paño microfibra. • Verificar respuesta de control. Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.		
7.33.	CONTROL DE ACCESO BIOMÉTRICO	• Verificar estado de dispositivos. (Lectores, botones de salida,paneles.) • Limpiar dispositivos. • Hacer pruebas y funcionamiento. Revisar que el equipo encienda y opere correctamente.		

5.3. REGIONALIZACIÓN DEL PROYECTO

Con el mejoramiento de las condiciones tecnológicas y de seguridad del CFSM Bucaramanga, se agilizará la atención de nuestros servicios a ciudadanos nacionales y extranjeros, y se optimizará el ejercicio de nuestras tareas misionales, manifestando un mayor nivel de seguridad y control de las instalaciones del CFSM, de los ciudadanos y funcionarios tanto al interior como fuera del edificio y se permitirá establecer a tiempo mecanismos de monitoreo, control y abordaje en tiempo inmediato de posibles alteraciones al orden que se suscitaran en el área de influencia de esta dependencia; por ende, se avanzará en el cumplimiento de las metas establecidas en el Plan Integral de Seguridad y Convivencia Ciudadana (PISCC) para el municipio de Bucaramanga.

5.4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

Según los datos registrados en el Plan Integral de Convivencia y Seguridad Ciudadana, se beneficiarían los habitantes del municipio (618.548 aproximadamente), con una influencia en el área metropolitana que sobrepasa el millón de habitantes, teniendo en cuenta que directa o indirectamente, nuestra labor impacta a un importante porcentaje de la población de esta periferia y que permea en el resto del Departamento.

5.5. DESCRIPCIÓN DEL ENTE TERRITORIAL A PRESENTAR

De acuerdo con lo establecido y discutido en Comité de Orden Público realizado en la sede de la Secretaría del Interior de la Alcaldía de Bucaramanga y, una vez establecido el balance de recursos a ofertar a través del Fondo de Seguridad Territorial (FONSET), conociendo los valores asignados