El Retiro, 30 de diciembre de 2020

Señores:

Administración del Municipio del Retiro

Asunto: Adición al Convenio cuyo objeto es "Aunar recursos económicos, técnicos y humanos para el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de cámaras en el municipio de El Retiro, para fortalecer la seguridad ciudadana y el fortalecimiento de las estrategias institucionales en esta materia"

Periodo del Informe: 22 de DICIEMBRE al 30 DE DICIEMBRE de 2020.

ACTIVIDADES REALIZADAS

1. Soporte técnico con una disponibilidad de 24/7.
    a. Se presentará en orden cronológico las actividades realizadas en cada punto con sus evidencias fotográficas.

CENTRO DE MONITOREO

ITEM 1 UPS (1200 VA, 720 W, 6 tomas)

- Cambio de las baterías de la UPS del centro de monitoreo.





ITEM 2 Optimización Preventiva de hardware y software (Sistema Operativo) de las Workstation

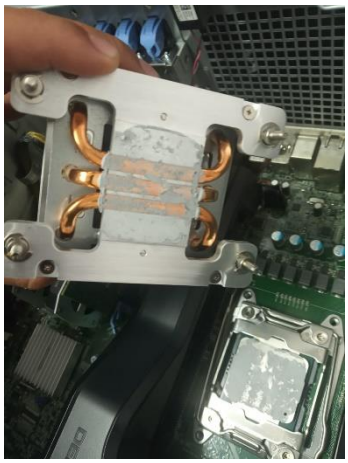
- Se realiza corrección de errores del sistema principal de las diferentes estaciones de trabajos.
- Se realiza corrección de fallas lógicas en el sistema de almacenamiento de los diferentes puestos de trabajo.
- Limpieza de los componentes electrónicos con el fin de eliminar residuos de humedad, corrosión y polvo.
- Limpieza y lubricación del sistema de los ventiladores que componen el sistema de enfriamiento, por acumulación de partículas de lana, lo cual disminuye los ciclos de revoluciones. (Ventilador del procesador, Ventiladores externos).
- Calibración del sistema eléctrico.
- Aplicación de material refrigerante a los componentes que generan altos niveles de temperatura
- Se realiza la comprobación y desfragmentación en el disco de almacenamiento.
- Se realiza el borrador de los aplicativos innecesarios de cada uno de los puestos de trabajo.



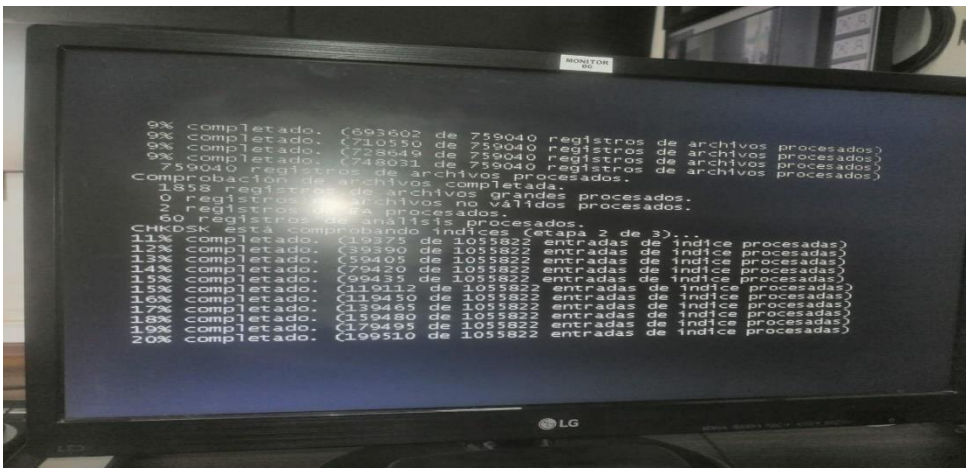




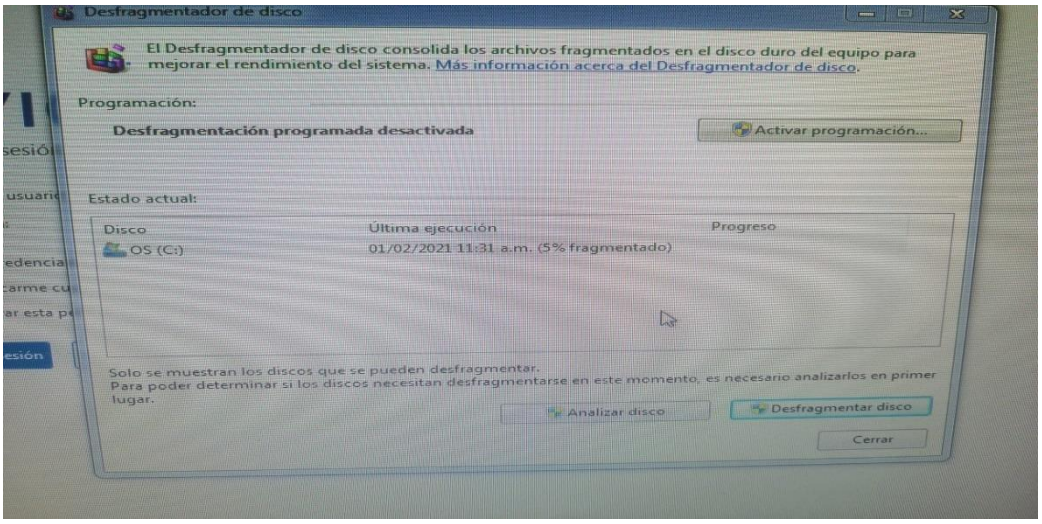








Optimización del sistema operativo



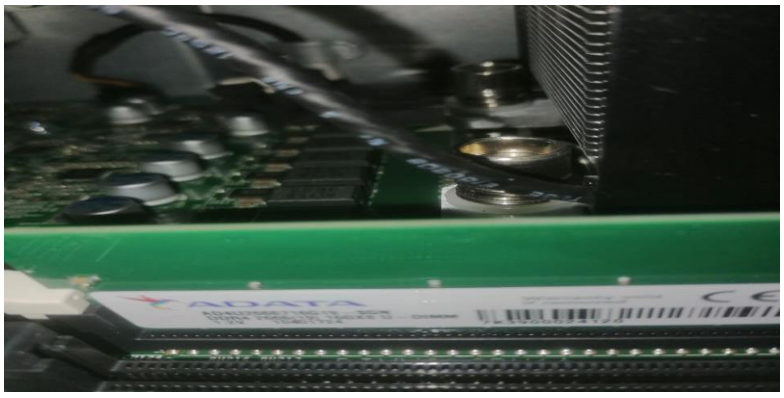
Optimización de Disco duro

ITEM 3 Actualización de las estaciones con aumento en componente de hardware (Memoria RAM). (DDR4- 8 G-byte).

- Se realiza adición de componente lógico para el mejoramiento de la estabilidad del sistema operativo de cada estación de trabajo.
- Se adjunta discriminación del estado de cada estación de trabajo anterior y actual.









Aumento de la capacidad de almacenamiento de las diferentes estaciones de trabajo

TABLA DE DESCRIPCION DE EQUIPOS CENTRO DE MONITOREO

Nº	TIPO DE EQUIPO	MODELO	FABRICANTE	RAM INICIAL	ACTUALIZACION	PROCESADOR	OS
1	WORK STATION VIDEO 1	DELL	DELL	16 GB	32 GB	INTEL XEON	WINDOWS 10
2	WORK STATION FACIAL	DELL	DELL	8 GB	16 GB	INTEL XEON	WINDOWS EMBEBIDO
3	STATION	DELL	DELL	8 GB	16 GB	INTEL XEON	WINDOWS 8
4	SERVER VIDEO 1	HP PROLIANT	HP	16 GB	32 GB	INTEL XEON	WINDOWS SERVER
5	SERVER LPR	HP PROLIANT	HP	32 GB	NA	INTEL XEON	WINDOWS 7

ITEM 4 Aumento en capacidad del disco de almacenamiento para el servidor principal de Avigilon (1 Terabyte).

- Se realiza adición de componente lógico para el mejoramiento del almacenamiento del sistema principal.
  (Las evidencias fotográficas se adjuntan para una mayor facilidad con las del item 7)

ITEM 5 Aumento de memoria RAM en los servidores

- Se realiza adición de componente lógico para el mejoramiento de la estabilidad del sistema operativo de cada estación de trabajo.

ITEM 6 Certificación de cada uno de los puntos de red (Jacks)

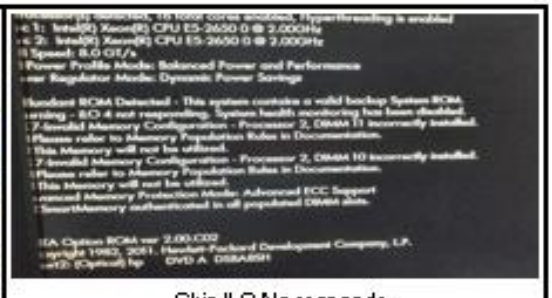
- Verificación del estado físico de los equipos de computo que componen el centro de monitoreo.

ITEM 7 Reballing de las dos estaciones de trabajo y del servidor principal de las LPR

- Reparación en placa board y extracción del integrado Integrated Lights-Out (iLO) del servidor de reconocimiento de placas.
- Recalibración de los componentes dieléctricos y extracción de la tarjeta de video de una de las Workstation.
- Configuración del sistema de reconocimiento facial.
- Limpieza de los componentes electrónicos con el fin de eliminar residuos de humedad, corrosión y polvo.
- Limpieza y lubricación del sistema de los ventiladores que componen el sistema de enfriamiento, por acumulación de partículas de lana, lo cual disminuye los ciclos de revoluciones. (Ventilador del procesador, Ventiladores externos).
- Verificación y reinicio de la pila de la BIOS y su respectivo cambio (CR232), por desgaste.
- Limpieza y aplicación de pasta refrigerante a componentes electrónicos para evitar sobrecalentamiento (Procesadores, Chips de Video)
- Verificación y limpieza de puertos de conexión y pines de contacto de los diferentes componentes del circuito.



Alarmamiento por Chip ILO



Chip ILO No responde



Tarjeta de Arreglo de Discos No responde



Cambio de chip ILO



Sistema Ilo Respondiendo al Arranque



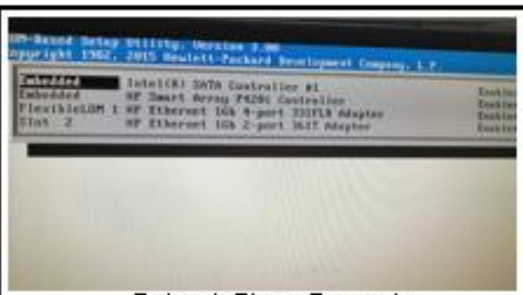


Configracion del sistema Logico ILO





INTEGRADO ILO DETECTADO



Tarjeta de Discos Detectada



Recuperacion del Sistema



Bios Repondiendo Perfectamente

SECTOR FINCA LA ESPAÑA

ITEM 1 3 transformadores de potencia a datos, de la referencia (RBG POE).

- Cambio de los componentes de potencia en el sector FINCA LA ESPAÑA.
- Cambio de adaptadores de potencia del sector FINCA LA ESPAÑA.

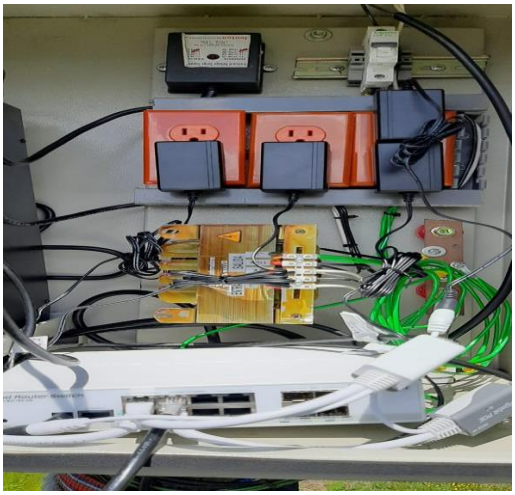
ITEM 2 1. SW de la referencia (CRS112-8G-4S).

- Cambio de repartidor de tráfico en el sector FINCA LA ESPAÑA.
- Configuración de los componentes activos del sector FINCA LA ESPAÑA.

TABLA DE DESCRIPCION DE EQUIPOS DEL SECTOR FINCA LA ESPAÑA

Nº	TIPO DE EQUIPO	MODELO	FABRICANTE	CAMBIO DE POE	CAMBIOS ADAPTODR DE ENERGIA
1	TAMBOR	921UAGS-5SHPacT	MIKROTIK	SI	SI
2	QRT	911G-5HPacD	MIKROTIK	SI	SI
3	QRT	911G-5HPacD	MIKROTIK	SI	SI
4	SW CORE	RouterBOARD 750G r3	MIKROTIK	NA	NA





SECTOR EL PLAN

ITEM 1 Dispositivo de radio enlace de la referencia (911G-5HPacD).

- Cambio de dispositivo de radio enlace del sector el PLAN.
- Configuración del dispositivo activo (radio enlace) del sector el PLAN.
- Adecuación de la torre del sector San RAFAEL para la cobertura de los puntos del PLAN y KOKI.
- Trabajo de Montaje y configuración en alturas

ITEM 2 Dispositivo de reparto de tráfico denominado (RB750Gr3).

- Cambio y configuración del equipo de reparto de tráfico del sector el PLAN.

ITEM 3 Reparación de la Cámara AXIS Q6032-E

- Reparación de la cámara AXIS del sector el PLAN.



SECTOR EL KOKI

ITEM 1 Dispositivo de radio enlace de la referencia (911G-5HPacD).

- Cambio de dispositivo de radio enlace del sector el KOKI
- Configuración de los dispositivos activos del sector el KOKI (Antenas, Sectoriales, Cámara, Repartidor de tráfico).
- Adecuación de la torre del sector San RAFAEL para la cobertura de los puntos del PLAN y KOKI.

ITEM 2 Dispositivo de reparto de tráfico denominado (RB750Gr3).

- Cambio y configuración del equipo de reparto de tráfico del sector el KOKI.

ITEM 3 Reparación de la Cámara AXIS Q6032-E

- Reparación de la cámara AXIS del sector el KOKI.

SECTOR LA ESQUINA DEL SUPERMERCADO

ITEM 1 Dispositivo de reparto de tráfico denominado (RB750Gr3).

- Cambio y configuración de dispositivos de reparto de tráfico del sector de SUPERMERCADO.

TABLA DE DESCRIPCION DE EQUIPOS DEL SECTOR SUPERMDERCADO

Nº	TIPO DE EQUIPO	MODELO	FABRICANTE	CAMBIO DE POE	CAMBIOS ADAPTODR DE ENERGIA
1	QRT	911G-5HPacD	MIKROTIK	SI	SI
2	CAMARA	AXIS P1405-E	AXIS	NO	NO
3	CAMARA	AXIS P1405-E	AXIS	NO	NO
4	SW	RouterBOARD 750G r3	MIKROTIK	SI	NA





SECTOR EL CEMENTERIO

ITEM 1 Dispositivo de reparto de tráfico denominado (RB750Gr3).

- Cambio y configuración de dispositivos de reparto de tráfico del sector de CEMENTERIO.
- Cambio de adaptadores de potencia del sector del CEMENTEREO.

ITEM 2 Reparación de la Cámara AXIS Q6032-E

- Reparación de la cámara tipo AXIS del sector el CEMENTERIO.



SECTOR PARQUE SAN JOSE

ITEM 1 Dispositivo de reparto de tráfico denominado (RB750Gr3).

- Cambio y configuración de dispositivos de reparto de tráfico del sector de PARQUE SAN JOSE.

ITEM 2 Reparación de la Cámara AXIS Q6032-E

- TABLA DE DESCRIPCION DE EQUIPOS DEL SECTOR PARQUE SAN JOSE

Nº	TIPO DE EQUIPO	MODELO	FABRICANTE	CAMBIO DE POE	CAMBIOS ADAPTADOR DE ENERGIA
1	QRT	911G-5HPacD	MIKROTIK	SI	SI
2	CAMARA	AXIS P1405-E	AXIS	NO	NO
3	SW	RouterBOARD 750G r3	MIKROTIK	SI	NA



SECTOR ALTICO

ITEM 1 Dispositivo de reparto de tráfico denominado (RB750Gr3).

- Configuración de los dispositivos de tráfico del sector el ALTICO.
- Cambio de adaptadores de potencia del sector del ALTICO.

ITEM 2 Reparación de la Cámara AXIS Q6032-E

Reparación de la cámara tipo AXIS del sector el ALTICO

TABLA DE DESCRIPCION DE EQUIPOS DEL SECTOR ALTICO

Nº	TIPO DE EQUIPO	MODELO	FABRICANTE	CAMBIO DE POE	CAMBIOS ADAPTADOR DE ENERGIA
1	QRT	911G-5HPacD	MIKROTIK	SI	SI
2	CAMARA	AVIGILON	AVIGILON	NO	NO
3	SW	RouterBOARD 750G r3	MIKROTIK	SI	SI





SECTOR CARRIZALES

ITEM 1 Dispositivo de reparto de tráfico denominado (RB750Gr3).

- Configuración de los dispositivos de tráfico del sector el CARRIZALES.
- Cambio de adaptadores de potencia del sector del CARRIZALES.

ITEM 2 Reparación de la Cámara AXIS Q6032-E

- Configuración e instalación de la cámara del sector CARRIZALES.





SECTOR PURO CUERO

ITEM 1 Dispositivo de reparto de tráfico denominado (RB750Gr3).

- Configuración de los dispositivos de tráfico del sector el PURO CUERO.
- Cambio de adaptadores de potencia del sector del PURO CUERO.

ITEM 2 Reparación de la Cámara AXIS Q6032-E

- Configuración e instalación de la cámara del sector PURO CUERO.

TABLA DE DESCRIPCION DE EQUIPOS DE PURO CUERO

Nº	TIPO DE EQUIPO	MODELO	FABRICANTE	CAMBIO DE POE	CAMBIOS ADAPTADOR DE ENERGIA
1	QRT	911G-5HPacD	MIKROTIK	SI	SI
2	CAMARA	AVIGILON	AVIGILON	NO	NO
3	SW	RouterBOARD 750G r3	MIKROTIK	SI	SI



SECTOR BICENTENARIO

ITEM 1 Reparación de la Cámara AXIS Q6032-E.

- Reparación de la cámara tipo AXIS del sector BICENTENARIO.
- Cambio de adaptadores de potencia del sector del BICENTENARIO.
- Configuración de los dispositivos de tráfico del sector el BICENTENARIO.

TABLA DE DESCRIPCION DE EQUIPOS DE BICENTENARIO

Nº	TIPO DE EQUIPO	MODELO	FABRICANTE	CAMBIO DE POE	CAMBIOS ADAPTADOR DE ENERGIA
1	QRT	911G-5HPacD	MIKROTIK	SI	SI
2	CAMARA	AVIGILON	AVIGILON	NO	NO
3	SW	RouterBOARD 750G r3	MIKROTIK	SI	NO





SECTOR TELEANTIOQUIA

ITEM 1 Ajustes de tornillería, cambio de guayas.

- Mantenimiento de guayas y vientos de la torre denominada TELEANTIOQUIA.

ITEM 2 Compra e instalación de la UPS.

- Instalación de baterías de la UPS del sector denominado TELEANTIOQUIA.

ITEM 3 Cambios eléctricos cables.

- Cambio de cableado de los dispositivos activos que se encuentran en el sector denominado TELEANTIOQUIA.







TODO EL SISTEMA

ITEM 1 Cambios de adaptadores de potencia.

- Cambio de adaptadores de potencia del sector la AMAPOLA.
- Cambio de adaptadores de potencia del sector de CASAS VIEJAS.
- Cambio de adaptadores de potencia del sector de CASAS VIEJAS (repetidor).
- Cambio de adaptadores de potencia del sector de escuela TABACAL.
- Cambio de adaptadores de potencia del sector del TABLERO.

Se adjunta tablas de equipos de los puntos descritos anteriormente

TABLA DE DESCRIPCION DE EQUIPOS DE AMAPOLA

Nº	TIPO DE EQUIPO	MODELO	FABRICANTE	CAMBIO DE POE	CAMBIOS ADAPTADOR DE ENERGIA
1	SXT	RBSXTG-5HPacD-SA	MIKROTIK	SI	SI
2	CAMARA	AVIGILON	AVIGILON	NO	NO
3	SW	RouterBOARD 750G r3	MIKROTIK	NO	NO





TABLA DE DESCRIPCION DE EQUIPOS DE CASAS VIEJAS

Nº	TIPO DE EQUIPO	MODELO	FABRICANTE	CAMBIO DE POE	CAMBIOS ADAPTADOR DE ENERGIA
1	QRT	911G-5HPacD	MIKROTIK	SI	SI
2	QRT	911G-5HPacD	AVIGILON	SI	SI
3	QRT	911G-5HPacD	MIKROTIK	SI	SI
4	CAMARA	IPC6625-Z30	NA	NO	NO







TABLA DE DESCRIPCION DE EQUIPOS DEL TABLERO

Nº	TIPO DE EQUIPO	MODELO	FABRICANTE	CAMBIO DE POE	CAMBIOS ADAPTADOR DE ENERGIA
1	QRT	911G-5HPacD	MIKROTIK	SI	SI
2	CAMARA	IPC6625-Z30	HUAWEI	NO	NO



TABLA DE DESCRIPCION DE EQUIPOS DE TABACAL

Nº	TIPO DE EQUIPO	MODELO	FABRICANTE	CAMBIO DE POE	CAMBIOS ADAPTADOR DE ENERGIA
1	QRT	911G-5HPacD	MIKROTIK	SI	SI
2	QRT	911G-5HPacD	MIKROTIK	SI	SI





ITEM 2 Optimización lógica de las diferentes estaciones de trabajo.

- Reconfiguración del switch CORE del sistema de CCTV, con la finalidad de crear el enrutamiento del equipo.
- Se realizó un seguimiento de las rutas creadas.
- Actualización del sistema operativo (firmware) del switch CORE.
- Actualización del sistema operativo de cada una de las cámaras de Avigilon (domos móviles y cámaras fijas tipo *bullet*).Los domos móviles presentan el sistema operativo 3.30.0.40 y las cámaras fijas tipo *bullet* el 2.6.0.174.
- Actualización del sistema de administración de video (VMS) a la versión 6.14.16.2 de la serie 6 del software.
- Organización del menú que despliega las vistas de las cámaras del centro de monitoreo por grupo, tipo de cámara y función que cumplen en el sistema.
- Levantamiento de nivel lógico y físico de la infraestructura tecnológica que componen el sistema de cámaras de monitoreo.
- Respaldo digital de las configuraciones de cada equipo terminal.
- Organización de la información.
- Alteración de las contraseñas de cada cámara
- Alteración de las contraseñas de los servidores
- Organización del *rack* ubicado en el cuarto de comunicaciones.
- Distribución del espacio del cuarto de monitoreo.
- Cableado estructurado del centro de monitoreo.

Actualización del sistema operativo de cada una de las cámaras de Avigilon (domos móviles y cámaras fijas tipo *bullet*) y del sistema de administración de video (VMS) .



Actualización del sistema operativo de los domos móviles.



Actualización del sistema operativo de las cámaras tipo *bullet*.



Actualización del sistema de administración de video (VMS).

1. El sistema en su integralidad está conformado por 84 cámaras discriminadas así:

DESCRIPCION	NUMERO DE CAMARAS-ESTIPULADAS	NUMERO DE CAMARAS-INSTALADAS	OBSERVACIONES
Cámaras propiedad de la Administración (adquiridas en otras vigencias)	36	34	El sistema cuenta con 36 licencias, de las cuales 34 están en utilización, los 2 restantes son las cámaras que se encuentran por fuera de servicio debido a diferentes factores.
Cámaras puestas en funcionamiento	30	30	Se presenta inconveniente de energía en el circuito

como aporte del 30% del valor del contrato por parte de la ESAL.			de la cámara. (número de cámaras 1)
Cámaras adicionales	18	18	Ya fueron instaladas la totalidad de las cámaras, pero se presenta una dificultad con una cámara
TOTAL	**84**	**81**	

Lo anterior da cuenta que a la fecha 81 cámaras se encuentran instaladas y de estas el 96.4% de las cámaras están en funcionamiento lo que equivale a 2 cámaras por fuera 2 de funcionamiento, las cuales son propiedad de la administración municipal. Esta problemática se debe al tiempo de vida de los equipos electrónicos. Por otro lado, de las 81 cámaras el 100 % están en operación activa, lo que nos deja en el cumplimiento de lo estipulado en el Convenio.

2. Ejecución del Cronograma de Visitas y del Convenio.
   En la actualidad se cuenta con 3 personas encargadas las 24 horas del día y los 7 días de la semana para garantizar que el sistema se encuentre en funcionamiento en su parte técnica y con la disponibilidad para dar respuesta a cualquier contingencia.

3. Evidencias del sistema de video vigilancia del municipio.
   En la figura 1. Se observa la totalidad de cámaras del sistema de monitoreo de la zona urbana del municipio con un funcionamiento total de las 47 cámaras instaladas por la empresa CONECTA.

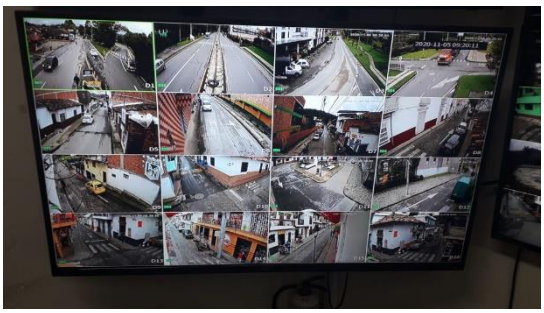
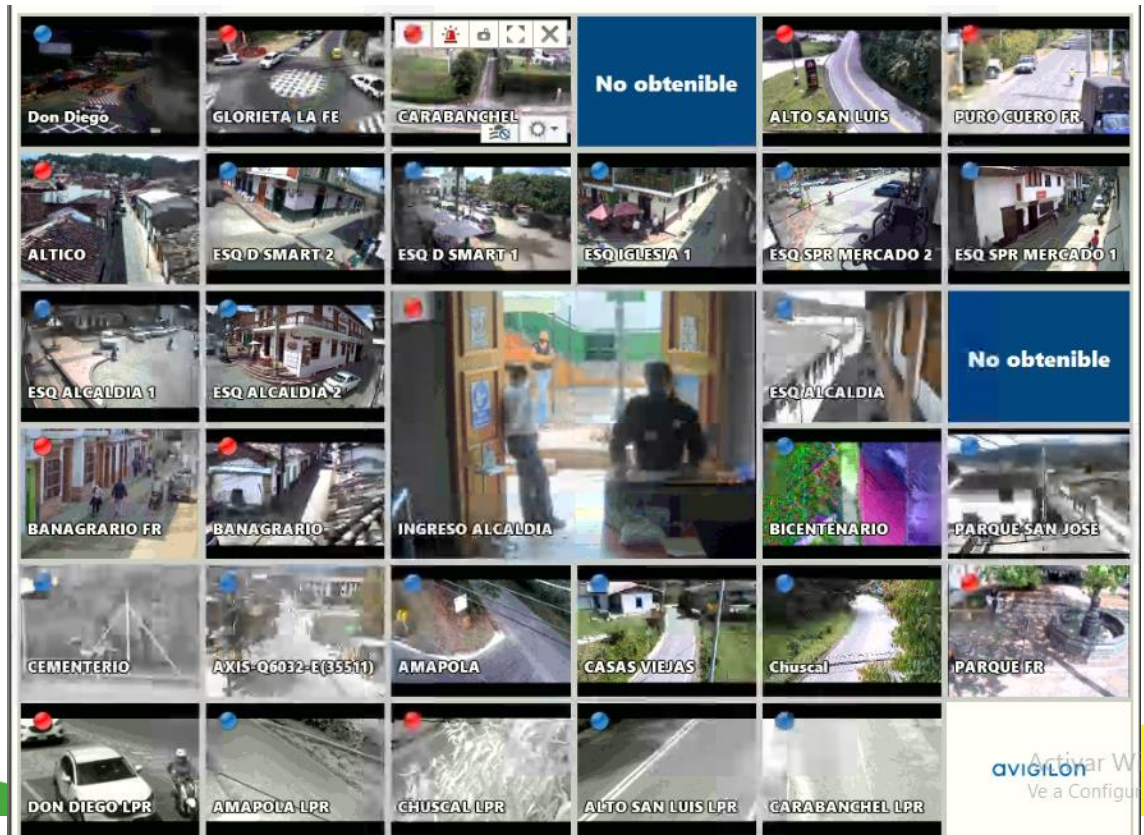






Figura 1. Visual de las 48 cámaras de la zona urbana del municipio del retiro.

En la figura 2. Se observa la totalidad de las cámaras en operación del sistema de



video vigilancia AVIGILON, en el cual se puede apreciar la no visual de los puntos descritos en las actividades realizadas (cámaras dañadas por tiempo de uso).

Figura 2. Visual de las 36 cámaras del sistema de video vigilancia del municipio del retiro.

La figura 3 ilustran los manteamientos realizados por parte del equipo técnico de conecta en el sistema de video del circuito cerrado de televisión del municipio. En el cual se observa el deterioro de la cámara del sector de PURO CUERO.

NOTA: Se advierte sobre el recalentamiento de los dispositivos del centro de monitoreo debido a no control de la temperatura de dicho espacio. CONECTA no se hace responsable por daños de equipos futuros ocasionados por este tema

Se hace entrega a la entidad de un documento anexo con información sensible, el cual no se publica en este informe, pero se deja a disposición de la entidad para su conocimiento y para los entes de control que así lo requieran.

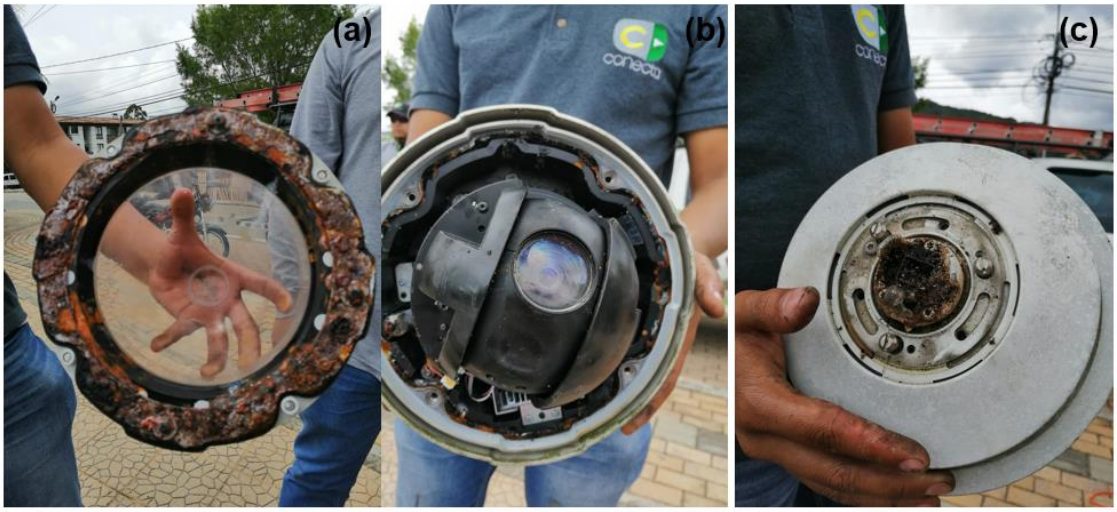


Figura 3. Visita física del estado de la cámara AXIS del punto denominado Puro Cuero.

Atentamente,

LUIS GUILLERMO MORENO
Representante Legal
CONECTA