



2021

Informe de Cámaras de Seguridad

Dirección Talleres

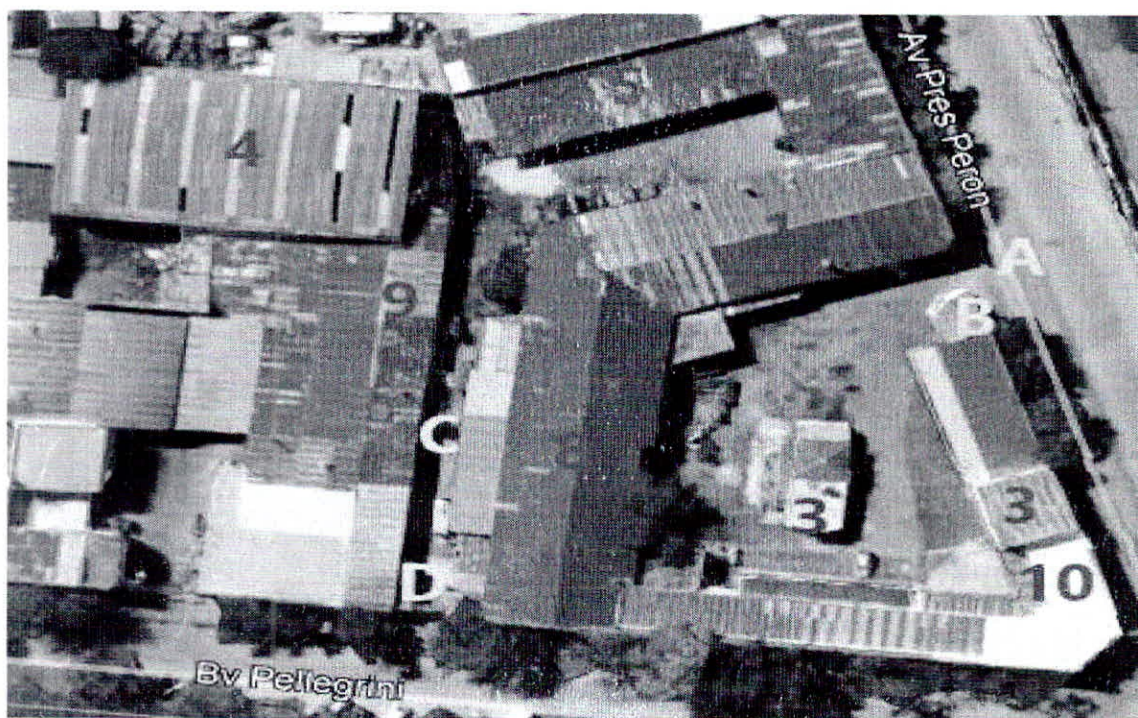


Centro de Monitoreo
Gobierno de la Ciudad de Santa Fe

Informe de CCTV para la Dirección de Talleres

El día 12/02/2021 personal técnico de la sala de monitoreo se hace presente en la Dirección de Talleres de la Municipalidad de Santa Fe para realizar un relevamiento para la instalación de cámaras de video vigilancia en el predio ubicado en las intersecciones de las calles BV. Pellegrini y Av. Presidente Perón, somos recibidos y acompañados en el recorrido de dicho predio por los Sres. Claudio Cavallo y Sebastián Alonso, ambos inspectores técnicos mecánicos.

El predio es compartido por otras áreas de la municipalidad y los lugares que dependen de la dirección talleres son los siguientes:



- 1- Taller de Herrería.
- 2- Taller de Tornería
- 3- Depósitos
- 4- Galpón de maquinaria pesada y liviana
- 5- Depósito de aceite
- 6- Pañol

7- Fosa de Vehículos

8- Taller de Carpintería

9- Taller de Tractores

10-Oficinas de Talleres

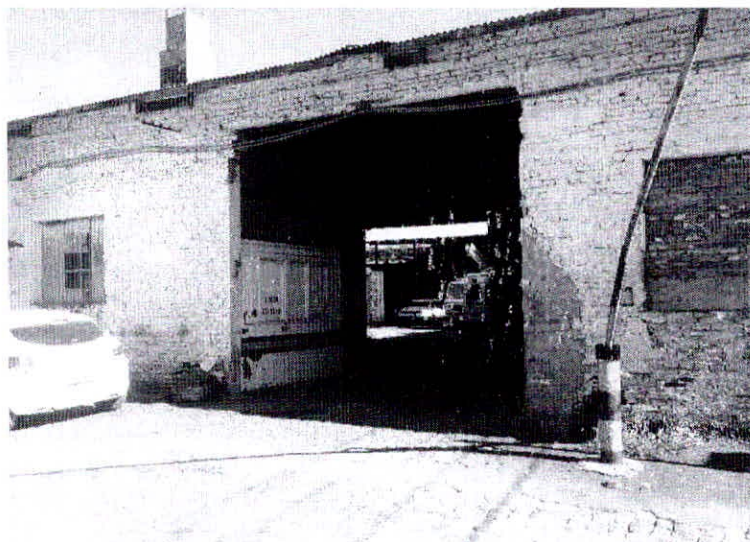
A- Portón de ingreso por calle Presidente Perón

B- Puesto de guardia de seguridad/ Adicional policial.

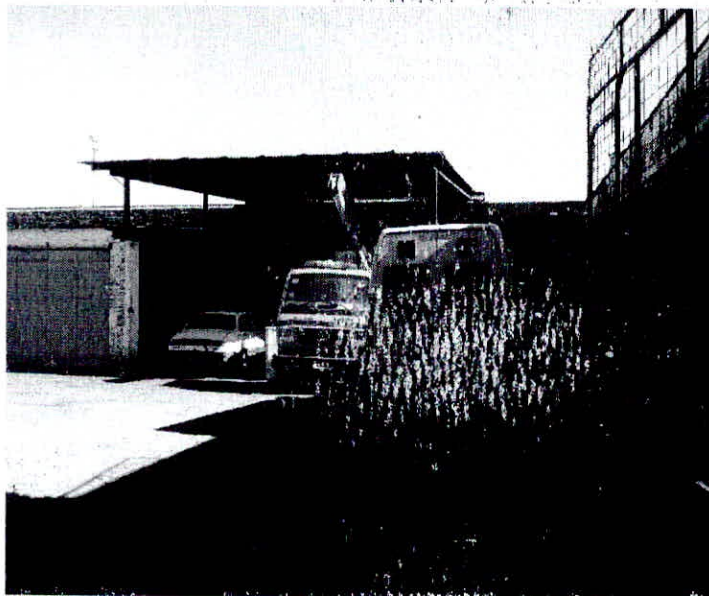
C- Portón de calle interna.

D- Portón de ingreso por Bv. Pellegrini

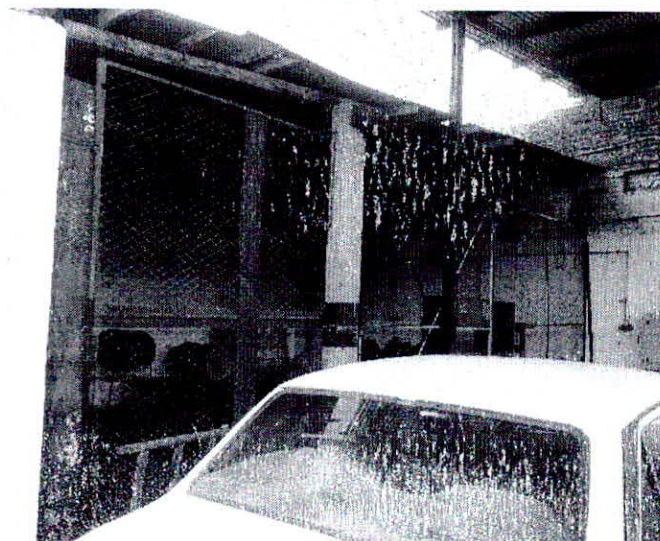
Taller de Herrería.



Taller de tornería y fosa



Depósito de aceite

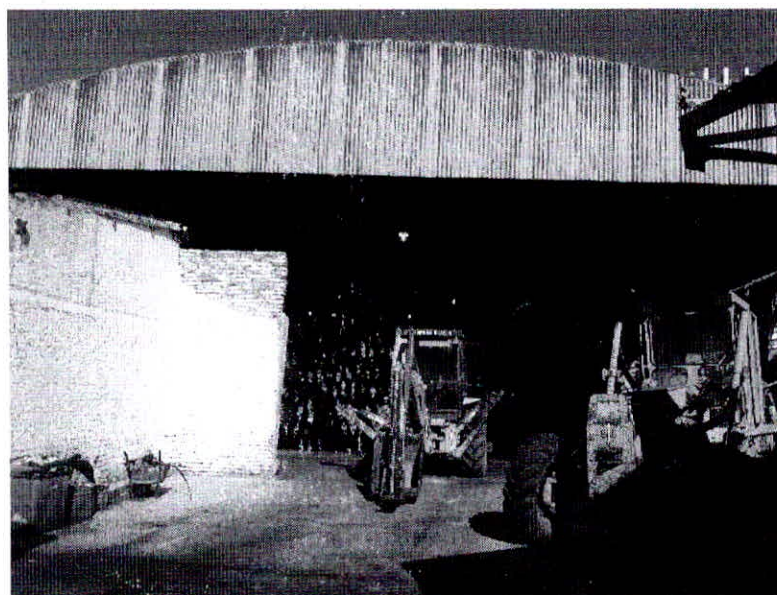




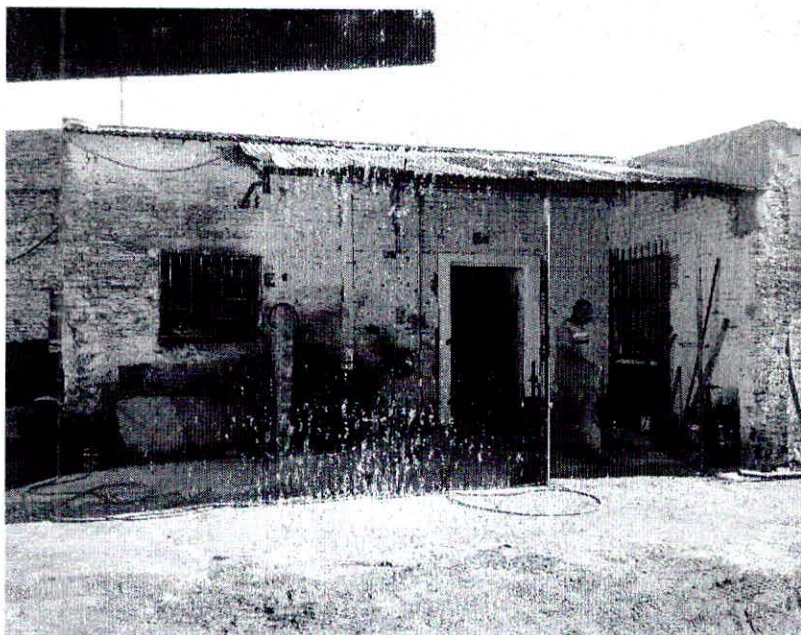
Depósitos



Galpón de maquinaria pesada y liviana



Pañol

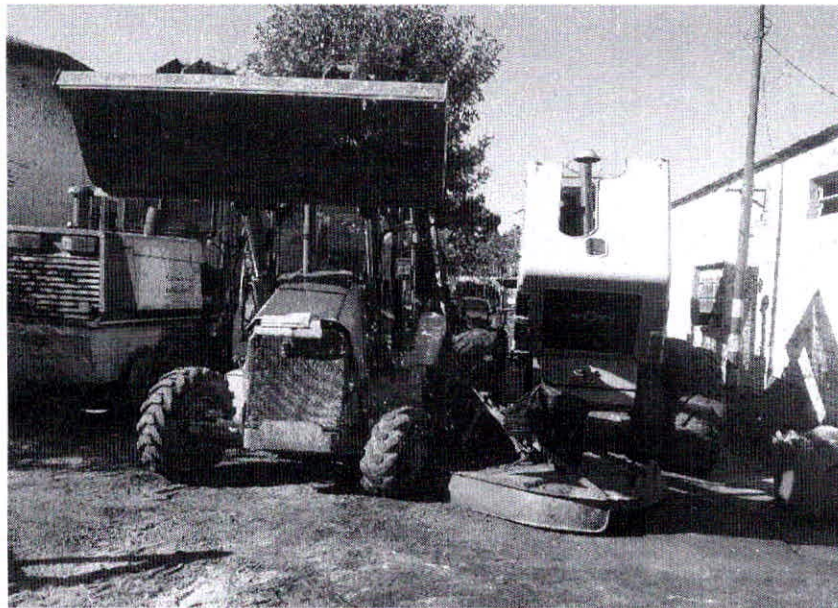


Carpintería





Taller de tractores y calle interna



Oficinas de Dirección de Talleres



Recepción



Portón de ingreso Av. Presidente Perón

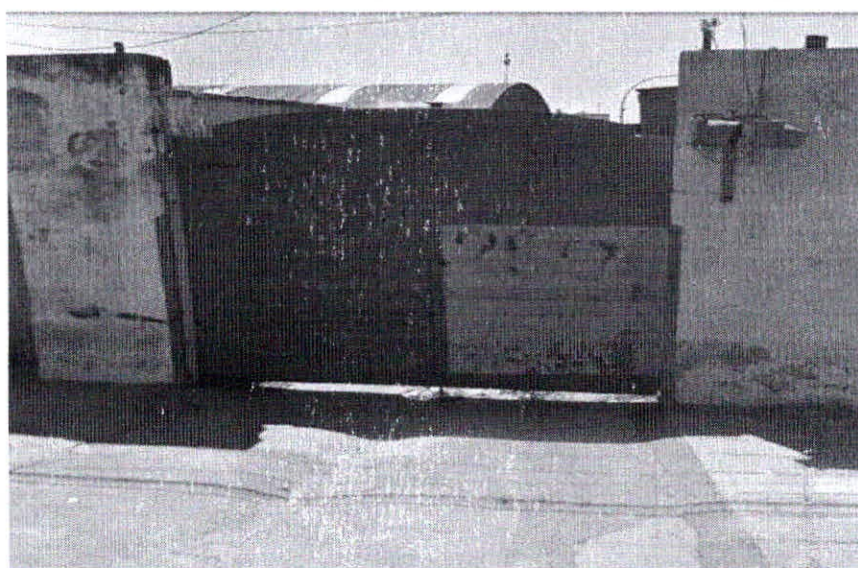




Portón calle interna



Portón Bv. Pellegrini



Durante el recorrido los Sres. Cavallo y Alonso remarcan que las zonas más inseguras son las del **Galpón de maquinaria pesada y liviana** y el **Pañol** donde sufren robos en reiteradas oportunidades, además manifiestan que a esta zona los delincuentes pueden acceder por la calle interna desde Bv. Pellegrini saltando los dos portones. Por tal motivo, de instalarse un equipo de grabación NVR o DVR proponemos que sea alojado en la **Oficina de la Dirección de Talleres** ya que es el lugar más seguro y además cuenta con acceso a internet y a la red municipal. Otro sitio donde podría instalarse el equipo de grabación es en la **Recepción** donde se encuentra el guardia de seguridad o el personal policial prestando servicio adicional, con la ventaja que aquí ellos pueden observar las imágenes registradas por las cámaras, pero para que esto suceda la recepción deberá tener acceso a internet o a la red municipal.

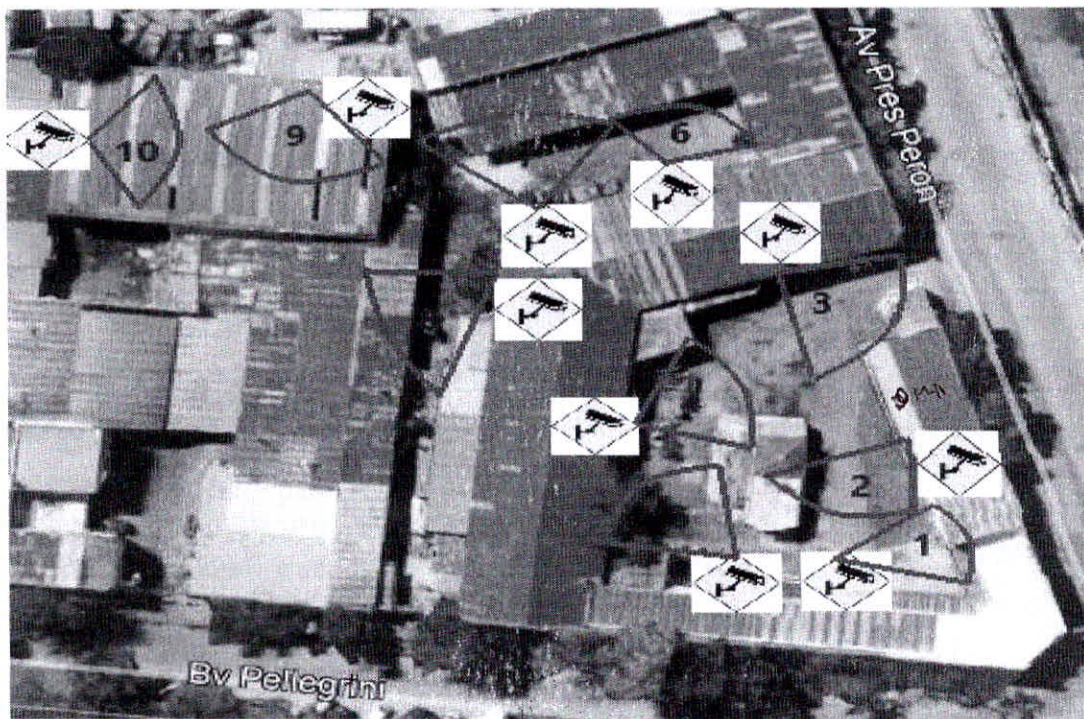
En cuanto al sistema de cámaras posible a instalar debería estar compuesto por:

- 1 DVR o NVR (equipo de grabación) marca DAHUA (por compatibilidad con el software), recomendamos el modelo XVR1B 16 de 16 canales de 1080P para instalar un mínimo de 10 cámaras. De manera de poder cubrir la mayor cantidad de puntos de interés (Oficinas, pañol, depósitos, entrada principal, galpón, Recepción, distintos talleres, calle interna)
- 1 disco rígido de 2TB o superior para almacenamiento local de las imágenes.
- 1 sirena de buena potencia para que pueda ser activada mediante un botón o llave eléctrica cerca del monitor, para que el sereno pueda activarla ante una situación sospechosa, mientras da el aviso a la policía.
- 1 Monitor para que el sereno pueda visualizar todo el terreno desde el interior de la construcción sin correr peligro y así poder dar aviso a la policía, al centro de monitoreo o activar la sirena.



- Cámaras fijas ip, gran angular con lentes de 2.8mm y visión nocturna, en una cantidad de 10 como mínimo a 16 como máximo, dependiendo de las necesidades.
- Una UPS para que las cámaras puedan seguir grabando ante un corte de energía. La UPS debería estar junto con el equipo de grabación dentro del gabinete amurado a la pared.
- Fuentes de alimentación para las cámaras.

Para la ubicación de las cámaras proponemos los siguientes puntos



Cámara 1: Ubicada en el exterior en la pared sur del patio, con su visión orientada al este, con ella se podrá observar el frente de las oficinas y uno de los depósitos.

Cámara 2 : Ubicada en el exterior, en la pared oeste del depósito con su visión orientada al sud oeste, con ella se podrá observar el depósito y la galería y la puerta trasera del tribunal de faltas.

Cámara 3: Ubicada en el exterior, en la pared sur del taller de herrería, sobre el portón de ingreso de dicho taller, con su visión orientada al sudeste. Con ella se podrá observar el portón principal de ingreso, la recepción y el estacionamiento ubicado al sur de la recepción.

Cámara 4: Ubicada en el exterior, en la pared este del taller de carpintería, sobre el portón de ingreso de dicho taller, con visión orientada al noreste. Con ella se podrá observar el portón de ingreso del taller de herrería, el ingreso principal y el ingreso del taller de carpintería.

Cámara 5: Ubicada en el exterior, en la pared sur del patio, con su visión orientada al noroeste, con ella se podrá observar el portón de ingreso del taller de carpintería y el depósito.

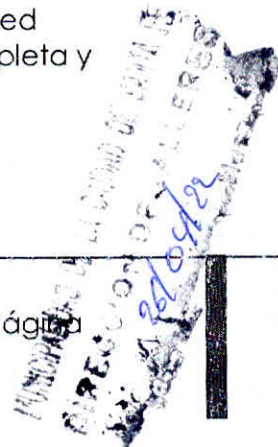
Cámara 6: Ubicada en el exterior, en la pared norte del taller de herrería, con su visión orientada al noreste. Con ella se podrá observar el frente del depósito de aceite, la fosa de vehículos y el taller de tornería.

Cámara 7: Ubicada en el exterior, en la pared norte del taller de herrería con su visión orientada al norte. Con ella se podrá observar el pañol y el ingreso el depósito de aceite.

Cámara 8: Ubicada en la pared oeste del taller de herrería, con su visión orientada al sudoeste. Con ella se podrá observar el taller de tractores y portón de la calle interna.

Cámara 9: Ubicada en el interior del galpón de maquinaria pesada, en el extremo este de la pared norte, con su visión orientada al sudoeste. Con ella se podrá observar el ingreso de dicho galpón y también la puerta del taller de maquinaria liviana.

Cámara 10: Ubicada en el interior del taller de maquinaria pesada, en la pared oeste con su visión orientada al este. Con ella se podrá tener una visión completa y desde otro ángulo del taller de maquinaria pesada.





Especificaciones Técnicas

Para el sistema de vigilancia se requiere como mínimo los siguientes puntos:

- **1 Grabador NVR o XVR marca DAHUA** (por compatibilidad con el software de la Sala de Monitoreo). Características mínimas necesarias:
 - ✓ 16 canales de video Tribrid (IP, Analógico y HDCVI auto adaptativo)
 - ✓ Grabación en formato H265
 - ✓ 1 entrada de audio y 1 salida, Grabación 1080p 400FPS.
 - ✓ Debe Soportar 1 HDD.
 - ✓ Debe Soportar cámaras multimarca: HDCVI/AHD/TVI/CVBS/IP
 - ✓ Debe Soportar hasta 5/10/18 canales IP
 - ✓ Salidas de video simultáneas: HDMI / VGA
 - ✓ 16 canales sincronizados para la reproducción, interfaz de grilla & búsqueda inteligente
 - ✓ Debe Soportar cámaras IP ONVIF
 - ✓ Debe Soportar 1 disco SATA de hasta 6TB, 2 USB 2.0
 - ✓ Debe Soportar monitoreo múltiple a través de la red: Web Service, MS(DSS/Smart PSS) y Smart Phone(DMSS)
- **1 Disco Rígido de 2TB WD PURPLE** o superior para almacenamiento local de las imágenes. Características mínimas necesarias:
 - ✓ Capacidad: 2 TB (mínimo),
 - ✓ Tamaño de 3.5",
 - ✓ Interfaces: SATA compatible con grabador
- **10 Cámaras fijas IP.** Características mínimas necesarias:
 - ✓ Gran angular con lentes de 2.8mm y visión nocturna,
 - ✓ Resolución de imagen 2MPX (1920x1080) a 25 FPS,
 - ✓ Lente de 2.8mm,
 - ✓ Uso exterior,
 - ✓ Compatible con formato de grabación H265
 - ✓ Norma de protección IP67, IK10,
 - ✓ Iluminación IR de 30 metros, con los leds encendidos,
 - ✓ Alimentación 12V 700mA o POE 802.3af, Dual Stream, Mail Stream H264+ / H264.Sub Stream H244 / MJPEG.
 - ✓ **Cada cámara debe estar acompañada por una caja estanca de PVC para el resguardo de sus fichas y cable de conexión.**
- **Cableado FTP** para la interconexión de todas las cámaras (la distancia la debe calcular la empresa que vaya a instalar, estimamos unos 400 metros):
 - ✓ 100% cobre
 - ✓ Doble vaina
 - ✓ Blindado

- **2 Switch Poe de 8 + 2 puertos.** Características mínimas:
 - ✓ 8xPoE + 100 + 2xUplink Gb 110W con función de WATCHDOG
 - ✓ (Modelo sugerido CY-S1008-120-W2)
 - ✓ Enlace descendente: 8 puertos PoE + @ 10/100/1000 Mbps
 - ✓ Hasta 110W total de alimentación PoE
 - ✓ Enlace ascendente: 2x puerto Ethernet @ 10/100/1000 Mbps
 - ✓ Modo CCTV: enlace con cámara hasta 250m! (@ 10 Mbps)
 - ✓ Capacidad de conmutación 5.6Gbps
 - ✓ Rendimiento 4 Mpps
 - ✓ Consumo propio <5W

- **1 Sirena** apta exterior de buena potencia para que pueda ser activada mediante un botón o llave eléctrica cerca del monitor, para que el sereno pueda activarla ante una situación sospechosa, mientras da el aviso a la policía. Características mínimas necesarias: Alarma de pánico con pulsador interno y sirena de cómo mínimo 30W. Debe incluir la fuente de alimentación, el cableado y el botón para ser activada por el sereno. Características mínimas:
 - ✓ Potencia: 120 db
 - ✓ Tamper antidesarme
 - ✓ Gabinete policarbonato alta resistencia a golpes
 - ✓ Gabinete blindado metálico interno
 - ✓ Led testigo de activación multifunción
 - ✓ Alimentación 12v, consumo 1.4a
 - ✓ Dimensiones: 280 x 180 x 100 mm.
 - ✓ Parlante magnetodinámico
 - ✓ Luz estroboscópica

- **1 Monitor** (de 19" o cualquiera compatible con el DVR) para que el sereno pueda visualizar todo el terreno desde el interior de la construcción sin correr peligro y así poder dar aviso a la policía, al centro de monitoreo o activar la sirena.
 - ✓ Puerto de conexión de video: HDMI o VGA
 - ✓ Debe incluir los cables de conexión.

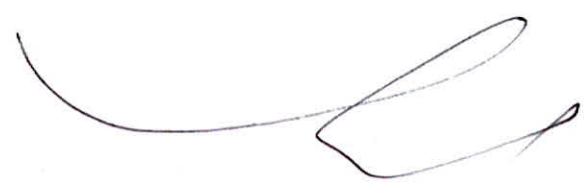
- **1 UPS** para que las cámaras puedan seguir grabando ante un corte de energía. Características mínimas necesarias:
 - ✓ Potencia pico 1000VA,
 - ✓ Potencia nominal 600 W,
 - ✓ Voltaje de entrada y salida 230V, 0
 - ✓ Denominación de voltaje Monovolt, Rango de voltaje de entrada 170V - 280V.
 - ✓ La UPS debería estar junto con el equipo de grabación dentro de un **gabinete metálico, cerrado con llave, amurado a la pared, para resguardo** y mayor seguridad del mismo.

Observaciones

- Para poder transmitir al centro de monitoreo de la municipalidad, va a hacer falta que el equipo esté conectado a una conexión de internet buena y estable, de aproximadamente 20 megas o superior para poder visualizar las cámaras desde la Sala de Monitoreo.
- La empresa debe agregar al presupuesto todo lo que considere necesario para que el sistema quede funcionando al 100%, llave en mano. Por ejemplo: precintos, fichas, cajas estancas, fuentes de alimentación, patchcords de red y demás productos o insumos que considere necesarios para el funcionamiento.
- Se recomienda que la empresa que cotice se acerque al lugar para ver las distancias del cableado, y así poder hacer un mejor cálculo. Ver también las condiciones del lugar como para poder dar un mejor y más fiable presupuesto, teniendo en cuenta el uso de cable ftp doble vaina y blindado.



EMMANUEL GRISETTI
TÉCNICO CCTV
CENTRO DE MONITOREO MUNICIPAL



EDUARDO CARASA
DIRECTOR DE SEGURIDAD
EN ESPACIOS PÚBLICOS