MINISTERIO DE JUSTICIA

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Un Nuevo Rumbo

Asunción, 02 de diciembre de 2014.

LICITACIÓN POR CONCURSO DE OFERTAS Nº 22/2014 "ADQUISICION DE CIRCUITO CERRADO PARA LA SEDE CENTRAL DEL MINISTERIO DE JUSTICIA" - ID. Nº 276.596

ADENDA N° 03
PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES
Sección I. Datos de la Licitación (DDL)

Se modifican las fechas de consulta, presentación y apertura de ofertas, establecidas en la Adenda N° 2, quedando como sigue:

	B. Contenido de los Documentos de la Licitación
IAO 7.1	Para **aclaraciones de las ofertas,** solamente, la dirección de la Convocante es: Atención: *Abg. Mariana Bergonzi* Dirección: *Avda. Rodríguez de Francia esq. Estados Unidos 2do. piso* Ciudad: *Asunción,* Paraguay Teléfono: *021- 442276* Fax: 021- 442276 Dirección de correo electrónico: *contraciones@mjt.gov.py* La fecha y hora límites para realizar consultas es **04 de diciembre de 2014- 08:00 horas a.m.**

	D. Presentación y Apertura de Ofertas
IAO 23.1	**Para propósitos de la presentación de las ofertas**, la dirección de la Convocante es: Atención: *Abg. Mariana Bergonzi* Dirección: *Avda. Rodríguez de Francia esq. Estados Unidos* Número del Piso/Oficina: *2do. piso* Ciudad: Asunción, Paraguay Código postal: *[indicar el código postal, si corresponde]* La fecha límite para presentar las ofertas es: Fecha:**10 de diciembre *de 2014*** Hora: ***08:45***

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES
U.O.C.

IAO 26.1	**La apertura de las ofertas tendrá lugar en:** Dirección: *Avda. Rodríguez de Francia esq. Estados Unidos* Número de Piso/Oficina: *2do. piso* Ciudad: Asunción, Paraguay Fecha: **10 de diciembre *de 2014*** Hora: **09:00**

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES
U.O.C.

Sección III. Suministros Requeridos

1. Especificaciones Técnicas

CAMARA TIPO 1.

CAMARA TIPO 1	Cámara Ir EXTERIOR IP FIJA – Especificaciones Técnicas	El bien ofertado cumple con los requerimientos	
Descripción	Características	**Cumple (SI/NO)**	**Detallar**
Cantidad	28 (Veintiocho)		
Marca	Indicar		
Modelo	Indicar		
Procedencia	Indicar		
Descripción	Cámaras TIPO 1		
REQUERIMIENTOS TECNICOS			
Sensor de imagen	CMOS 1/3" Escaneo Progresivo		
Lente	4mm a F2.0		
Resolución de Imagen	1.3 MP CMOS (1280 × 960) o superior		
Iluminación mínima	0.028 lux@F2.0 y 0 lux con IR o superior		
Agulo de Vision	Mínimo de 73 Grados o superior		
	Rango de ajuste de área		
	- Pan: 0 a 355 Grados.		
	- Til: 0 a 65 Grados		
Tipo	Apta para Día y Noche.		
Video Analítico	La cámara debe soportar e incluir funciones analíticas básicas, como detección de movimiento, manipulación de cámara, Desconexión de red, Alarma de Almacenamiento y ser compatible con prestaciones de video analítico basadas en VMS.		
Compresión de Video	H.264 / MJPEG mínimamente		
	Ancho de banda 32 Kbps hasta 16 Mbps		
Dual Stream	Requerido: 1 para grabación y el otro para visualización		
Interfaces	1 Puerto RJ 45		
IR LED	Distancia de Cobertura de 10 a 30 Metros		
Compatibilidad	ONVIF, PSIA, CGII, ISAPI		
Protocolos	TCP/IP,ICMP,HTTP,HTTPS,FTP,DHCP,DNS,DDNS,RTP,RTSP,RTCP, PPPoE,NTP,UPnP,SMTP,SNMP,IGMP,802.1X,QoS,IPv6		

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES
U.O.C.

Temperatura de Operación	'- 30 grados a 60 Grados Centígrados		
Alimentación Eléctrica	12 VDC y PoE , - Se debe incluir un Poe Inyector por cada Cámara.		
Anti vandálica	Cumpliendo estándares IP66 y/o IK10		
Cumplimientos regulatorios y Certificaciones.	Certificación: FCC, CE		
Garantías, respaldo y Certificaciones de Calidad	La oferta deberá incluir soporte onsite 24x7 del proveedor, por todo el periodo de garantía del equipo.		
	Las garantías, mantenimientos, entre otros, deben ser presentadas por escrito por el proveedor y al momento de la entrega definitiva de los equipos.		
	Las garantías, mantenimientos, entre otros, deben ser presentadas por escrito por el proveedor y al momento de la entrega definitiva de los equipos.		
	Todos estos puntos son requerimientos mínimos y no sé aceptarán ofertas que no cumplan con las mismas. Esto a los efectos de garantizar la calidad y compatibilidad de los dispositivos solicitados, así como los servicios de post-venta		
	Garantía escrita de 1 (un) año como mínimo.		
	Certificado de calidad ISO 9001:2008 vigente o Certificación equivalente de Calidad.		
	Garantía escrita de 1 (un) año como mínimo.		

CAMARA TIPO 2	**CAMARA IP DOMO EXTERIOR PTZ**	**El bien ofertado cumple con los requerimientos**	
Descripción	Características	**Cumple (SI/NO)**	**Detallar**
Cantidad	10 (Diez)		
Marca	Indicar		
Modelo	Indicar		
Procedencia	Indicar		
Descripción	Cámaras TIPO 2		
REQUERIMIENTOS TECNICOS			
Sensor de imagen	CMOS de 1/2.8" Escaneo Progresivo o superior		
Lente	4.7 mm		

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES
U.O.C.

Resolución de Imagen	2MP(1920×1080) o superior		
Zoom Óptico	20X o superior		
Zoom Digital	16X o superior		
Iluminación mínima requerida	Color: 0.05Lux@F1.6, AGC ON; B/W: 0.01Lux@F1.6, AGC ON o superior		
Angulo de Visión	65° a 2.3 ° o superior		
	Rango de ajuste de área		
	´- Pan: 360 °		
	´- Til: -5° ~90°		
Velocidad de Ajuste PAN/TIL	Pan Manual Speed: 0.1° ~250°/s, Pan PresetSpeed: 300°/s Tilt Manual Speed: 0.1° ~150°/s, TiltPresetSpeed: 200°/s		
Presets de Cámara	256		
Tipo	PTZ Apta para Dia y Noche.		
Video Analítico	La cámara debe soportar e incluir funciones analíticas básicas, como detección de movimiento, manipulación de cámara, Desconexión de red, Alarma de Almacenamiento y ser compatible con prestaciones de video analítico basadas en VMS.		
Compresión de Video	H.264 / MJPEG mínimamente		
	Ancho de banda 32 Kbps hasta 16 Mbps		
Dual Stream	Requerido: 1 para grabación y el otro para visualización		
Interfaces	1 Puerto RJ 45, 1 entrada de Audio, 1 Salida de Audio, 1 Slot para SD CARD		
Compatibilidad	ONVIF, PSIA, CGII, ISAPI		
Protocolos	TCP/IP,ICMP,HTTP,HTTPS,FTP,DHCP,DNS,DDNS,RTP,RTSP,RTCP, PPPoE,NTP,UPnP,SMTP,SNMP,IGMP,802.1X,QoS,IPv6		
Temperatura de Operación	´- 30 grados a 60 Grados Centígrados		
Alimentación Eléctrica	12 VDC y PoE		
Anti vandálica	Cumpliendo estándares IP66 y/o IK10		

MINISTERIO DE JUSTICIA – DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES – U.O.C.

Accesorios de Montaje	Incluir accesorios de montaje para pared o columna (Soportes)		
Cumplimientos regulatorios y Certificaciones.	Certificación: FCC, CE		
Garantías, respaldo y Certificaciones de Calidad	La oferta deberá incluir soporte onsite 24x7 del proveedor, por todo el periodo de garantía del equipo.		
	Las garantías, mantenimientos, entre otros, deben ser presentadas por escrito por el proveedor y al momento de la entrega definitiva de los equipos.		
	Las garantías, mantenimientos, entre otros, deben ser presentadas por escrito por el proveedor y al momento de la entrega definitiva de los equipos.		
	Todos estos puntos son requerimientos mínimos y no sé aceptarán ofertas que no cumplan con las mismas. Esto a los efectos de garantizar la calidad y compatibilidad de los dispositivos solicitados, así como los servicios de post-venta		
	Garantía escrita de 1 (un) año como mínimo.		
	Certificado de calidad ISO 9001:2008 vigente o Certificación equivalente de Calidad.		
	Garantía escrita de 1 (un) año como mínimo.		

SOFTWARE DE GESTION DE VIDEO VIGILANCIA.

Base para Licenciamiento_ Numero de Cámaras: A gestionar 38 Cámaras del tipo IP.

El sistema o plataforma de poder soportar hasta Cantidad ilimitada de cámaras upgrade de Versión.

Debe entregarse la solución con licencias para 38 cámaras que serán instaladas inicialmente.

Tipos de Cámaras: La solución a ofertar debe Soportar cámaras Analógicas e IP (Ambiente Mixto), permitiendo la interoperabilidad entre las mismas en una única plataforma de gestión de video vigilancia.

Funciones y prestaciones: Las especificaciones detalladas a continuación hacen referencia a prestaciones y funcionamiento mínimo que debe entregar la plataforma de video vigilancia ofertada, si

Se debe licenciar al menos 28 cámaras para realización de video Análisis y 4 para Reconocimiento de chapas de Vehículos. El Oferente debe demostrar que la solución ofertada cumple con todos estos requerimientos

	Software Administrador de Video vigilancia	**Cumplimiento**	
Característica	**Requerimiento Técnico Exigido**	**Requerimiento**	**Observación**
	Marca: Indicar.		
	Debe incluir Soporte, garantía y acceso a nuevas	**Exigido**	

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES
U.O.C.

	versiones (actualización de versiones) sin cargo por el plazo mínimo de 12 Meses		
	Trabajar tanto con cámaras IP como cámaras analógicas conectadas a la red TCP/IP directamente ó a través de un Video Server (Servidor de Video TCP/IP).	**Exigido**	
	El Sistema deberá basarse en la arquitectura cliente/servidor que permite que el servidor realice las grabaciones y el gerenciamiento de las cámaras y los clientes (No deberá haber límite de clientes) para el monitoreo. El agregado de clientes de Monitoreo no debe requerir licenciamiento pagado. Las funciones de grabación y monitoreo podrán eventualmente estar en un mismo equipamiento PC/servidor.	**Exigido**	
	Permitir operaciones simultáneas como grabación, reproducción de video, configuración del sistema, monitoreo en vivo, consulta de eventos, consulta de imágenes, monitoreo del servidor y demás tareas, siendo que la ejecución de una tarea no podrá afectar la ejecución de otra.	**Exigido**	
	Soportar grabación y monitoreo de imágenes en Motion JPEG, MPEG4, WAVELET, H.263 e H.264.	**Exigido**	
Arquitectura del Software:	Poseer sistema de MultiStreaming, permitiendo que la grabación sea realizada en una determinada configuración de video y el monitoreo sea realizado con otra configuración, a través de Perfiles de Video. (Ej: Grabación en 4CIF con 7FPS y Monitoreo en 1CIF con 15FPS).	**Exigido**	
	Estar preparado para trabajar con dos o más procesadores, con balanceo de las tareas de software en ambos procesadores a fin de aumentar el desempeño del sistema.	**Exigido**	
	Permitir utilizar cualquier resolución de imagen (incluso superior a 1280x1024). Importante resaltar que resolución de imagen aquí informada se refiere a resolución de imagen generada por la cámara y no resolución de video de la Terminal/PC ó Workstation.	**Exigido**	
	Poseer recurso de Filtro de IP, liberando acceso al servidor únicamente a aquellos IPs autorizados.	**Exigido**	
	Poseer teclado virtual en el cliente de monitoreo, facilitando así la operación del sistema cuando no hubiere un teclado físico disponible.	**Exigido**	
	Poseer compatibilidad con Caracteres Unicode.	**Exigido**	
	Posibilitar la autenticación de usuarios por biometría, evitando de esta manera, accesos internos y/ó externos no autorizados.	**Exigido**	
	Trabajar con sistema de licenciamiento por cámaras, permitiendo la expansión del sistema con licencias	**Exigido**	

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES

	adicionales.		
	Poseer arquitectura de Servidores Maestro Esclavo, permitiendo que el sistema comparta una misma base de usuarios con todos los servidores, facilitando la administración del sistema. Cuando el maestro cae, los servidores esclavos asumen las configuraciones del servidor maestro.	**Exigido**	
	Permitir que, en las actualizaciones de upgrades, los clientes de monitoreo sean actualizados automáticamente cuando el servidor fuera actualizado, sin necesidad de reinstalación de los clientes, haciendo que estos resulten totalmente compatibles con el servidor.	**Exigido**	
	Soportar como mínimo 30 fabricantes de cámaras, NVR y DVRs.	**Exigido**	
	Soportar video de cámaras ONVIF.	**Exigido**	
	El software deberá soportar protocolos TCPIP y UDP (Unicast y Muticast)	**Exigido**	
	El software deberá permitir la distribución de videos a través de un sistema multicast por demanda.	**Exigido**	
	El sistema deberá permitir que el envío de emails por SMTP pueda utilizar servidores con autenticación SSL.	**Exigido**	
	Poseer un gerenciador de servicios automático, donde figure detalladamente el estado de cada servicio disponible del sistema.	**Exigido**	
	Soportar audio bidireccional y unidireccional sincronizado con el video, en vivo, grabado y sectorizado.	**Exigido**	
	El sistema deberá soportar el dewarping completo de lentes panomórficas 360 grados, con controles de visualización en quad, áreas virtuales y PTZ virtual, tanto para las imágenes en vivo como para las imágenes grabadas.	**Exigido**	
	Poseer un servidor de media RTSP integrado, que podrá ser utilizado para proveer media a cualquier reproductor que soporte el protocolo RTSP, además de poder ser utilizado también para enviar media a servidores de broadcast como Wowza.	**Exigido**	
	Permitir que el servidor RTSP de media pueda ser integrado con sistemas de terceros.	**Exigido**	
	El servidor de media RTSP deberá soportar los formatos de video: H.264, MPEG4 y Motion JPEG.	**Exigido**	
	El servidor de media RTSP deberá soportar los formatos de audio: PCM, G.711, G.726 y AAC.	**Exigido**	
	El servidor RTSP de media deberá soportar el envío de media en TCP y UDP.	**Exigido**	

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES
U.O.C.

	Poseer módulo de gerenciamiento de base de datos donde el administrador podrá realizar un backup de la base de datos del sistema, restaurar dicha base y reparar un archivo corrupto.	**Exigido**	
	El software deberá incluir un sistema seguro de acceso a través de usuario y contraseña, acceso a AD (Active Directory Windows), restringido por fecha, hora y terminal/PC desde el cual podrá ser accedido, y confirmación de acceso por biometría.	**Exigido**	
	El software deberá desconectar al operador cuando su horario permitido de acceso al sistema hubiera finalizado, ej: El operador tiene autorización para operar el sistema de 08:00hs a 18:00hs, finalizado este horario el sistema automáticamente realizará el logout del operador.	**Exigido**	
Grabación:	Soportar velocidad de grabación y visualización en vivo de hasta 30 FPS por cámara.	**Exigido**	
	Soportar grabación de N cámaras por servidor, siendo que el límite máximo de cámaras debe ser acorde con la capacidad de disco y de procesamiento del servidor. El Software no deberá tener límite de cámaras por Servidor.	**Exigido**	
	Soportar grabación por detección de movimiento y Eventos (Siendo estos, Eventos Manuales o Alarmas Externas).	**Exigido**	
	El sensor de movimiento para grabación deberá permitir que sean seleccionadas ilimitadas áreas sensibles o no, al movimiento.	**Exigido**	
	Permitir grabación de Base de Datos redundante, permitiendo que el segundo Servidor asuma los controles en caso de caída del primero. (FailOver)	**Exigido**	
	Soportar agenda de grabación por hora y día de semana, siendo que la agenda debe permitir todo lo que el administrador especifique para cada franja de hora en modo de grabación de imágenes (Grabación Continua, Por Movimiento, Por Evento, Por Movimiento y Evento) de cada cámara.	**Exigido**	
	Poseer recurso para aumentar la tasa de cuadros de grabación al reconocer movimiento en la imagen. (Ej: Grabación padrón en 4FPS, si reconoce movimiento, grabar en 15FPS y cuando se detiene el movimiento, volver a grabación en 4FPS).	**Exigido**	
	Poseer sistema de certificado digital que crea una firma digital para cada foto grabada, garantizando la autenticidad e inalterabilidad de la imagen.	**Exigido**	
	Poseer sistema de grabación sin límite de grabación diario, es decir, debe soportar más de 600.000 imágenes por día, por cámara sin necesidad de	**Exigido**	

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES

	exportar las grabaciones a otro disco ó cualquier otro medio externo.		
	Permitir la visualización simultánea de grabaciones de más de una cámara, a través de mosaicos (máscaras/layouts), permitiendo así la reproducción de múltiples cámaras al mismo tiempo, durante un mismo período de tiempo, facilitando la consulta y análisis de las imágenes grabadas.	**Exigido**	
	Trabajar con grabación en formato JPEG, MPEG4, WAVELET, H.263 y H.264	**Exigido**	
	Poseer control de buffer para pré y pósalarma.	**Exigido**	
	Poseer sistema de archivo de imágenes con el siguiente funcionamiento:	**Exigido**	
	El Sistema deberá, todos los días a Media Noche, copiar todas las grabaciones del día anterior en un esquema de archivos en formato X:\AÑOMESDIA\Cámara (Ej: d:\20050410\Cam1 d:\20050410\Cam2). Siguiendo este formato, todas las grabaciones de todas las cámaras del día, deben estar en el archivo raíz del día, que será archivado en cinta a través de un software cualquiera de backup. El Sistema no podrá detener las grabaciones de media rápida (oficial) luego de realizar su copia para el archivo temporario de almacenamiento.	**Exigido**	
	Poseer sistema avanzado para gerenciamiento de disco, donde el sistema debe asignar automáticamente la cantidad de espacio en disco necesario para la grabación de cada cámara, basándose en una especificación de número de días u horas en que el usuario desea mantener las grabaciones. El sistema de gerenciamiento de disco también debe ofrecer un sistema de cuotas de disco, siendo que el administrador podrá limitar una cantidad de disco que desea utilizar, distribuyendo esa cuota de la forma deseada entre todas las cámaras.	**Exigido**	
	Permitir que el usuario pueda configurar un directorio para backup de las configuraciones del sistema y la cantidad de días que desea mantener los archivos de backup.	**Exigido**	
	Permitir la grabación de audio en los formatos: PCM, G.711, G.726 y AAC.	**Exigido**	
	Permitir la grabación de imágenes generadas por lentes panomórficas de 360 grados	**Exigido**	
Monitoreo en Vivo:	Soportar monitoreo en vivo de ilimitadas cámaras por cliente con diversos estilos de pantalla, ofreciendo como mínimo siete formatos patrones de mosaico (máscara/layout).	**Exigido**	
	Soportar la creación de nuevos formatos de pantalla	**Exigido**	

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES

	(mosaicos) para monitoreo.		
	Permitir el funcionamiento vía Matriz Virtual completa, a través de una lista de monitores definidos para este fin, pudiendo el operador escoger el monitor deseado y enviar ilimitadas secuencias de imágenes, mapas y mosaicos, operados por joystick, teclado y mouse.	**Exigido**	
	Permitir el control de Matriz Virtual a través de SDK/API para creación de macros y scripts en otros lenguajes.	**Exigido**	
	Poseer sistema de secuenciamiento de cámaras, donde el sistema cambia automáticamente un grupo de cámaras en pantalla por otro grupo de cámaras o cámara en un tiempo específico para cada grupo o cámara, permitiendo también el cambio manual de secuenciamiento a través de botones de "siguiente" y "anterior".	**Exigido**	
	Poseer mosaico automático de modo que el sistema deberá ajustar el formato de visualización de pantalla automáticamente, dependiendo del número de cámaras en pantalla.	**Exigido**	
	Permitir que los usuarios creen mosaicos públicos, que podrán ser compartidos con todos los usuarios del sistema.	**Exigido**	
	Permitir que los mosaicos de monitoreo sean utilizados dinámicamente y en tiempo real cuando fueran creados, actualizados o apagados en todos los cliente de monitoreo, sin necesidad de reconexión con el servidor.	**Exigido**	
	Permitir que el usuario realice un filtro de los objetos de la lista de objetos constantes en la pantalla del cliente de monitoreo. El filtro se aplicará en todos los objetos de la lista, filtrando por nombre y descripción del objeto.	**Exigido**	
	Permitir aumentar la tasa de cuadros de una determinada cámara durante el monitoreo, cuando ésta sea seleccionada (Ej: Monitoreo normal en 4FPS, si el usuario selecciona la cámara, aumentar a 30FPS, cuando el usuario cambia la selección de la cámara, su tasa de cuadros debe retornar para 4FPS).	**Exigido**	
	Poseer sistema de perfil de usuarios, de forma que de cualquier lugar que el usuario se conecte, tenga su perfil de posicionamiento de las cámaras (sus mosaicos personalizados).	**Exigido**	
	Poseer detección de movimiento en tiempo real en el monitoreo en vivo, independientemente de que la cámara incluya esa función o no. Esta función deberá hacer que el movimiento sea marcado con un color específico (Patrón Verde) en pantalla.	**Exigido**	

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES
U.O.C.

	Permitir que el usuario que esté visualizando remotamente las imágenes, tenga la posibilidad de realizar una grabación local de emergencia, grabando así las imágenes que están siendo monitoreadas, en su disco local.	**Exigido**	
	En el monitoreo en vivo, el sistema debe admitir zoom (Digital) de diferentes áreas de la imagen, abriendo una pantalla para cada zoom digital realizado.	**Exigido**	
	Poseer sistema de zoom con tratamiento bilineal para evitar que la imagen permanezca "cuadriculada".	**Exigido**	
	Posibilitar la visualización de cámaras de varios servidores (servidores en múltiples sitios) en una misma pantalla.	**Exigido**	
	Posibilitar la creación de diversos mosaicos de monitoreo cada cual con configuración independiente de la ubicación de las cámaras.	**Exigido**	
	Soportar dos o más monitores de video por estación "cliente" para el monitoreo en vivo, consulta de grabaciones y administración del sistema (Multi Monitor).	**Exigido**	
	Poseer doble click en una cámara para seleccionarla y maximizarla (Pantalla Completa – Cliente de Monitoreo).	**Exigido**	
	Permitir la opción de remover una cámara de pantalla, a través de su menú popup.	**Exigido**	
	Permitir la incorporación (estilo overlay) de información de las cámaras como resolución de la imagen, Frames por segundo "FPS", Tasa de Transferencia y Decoder de Video.	**Exigido**	
	Poseer recurso de privacidad de las cámaras. Con este recurso, el administrador podrá designar una lista de usuarios, que perderán el acceso a las cámaras cuando el operador activara el modo de privacidad por el cliente de monitoreo.	**Exigido**	
	Permitir limitar el acceso simultáneo a las cámaras. Con esta opción el administrador podrá limitar la cantidad de cámaras simultáneas que, un usuario o un grupo de usuarios, podrá visualizar simultáneamente por estación de trabajo.	**Exigido**	
	Permitir que el usuario, en el cliente de monitoreo, configure el modo de exhibición de los nombres y de los objetos en las listas de objetos del sistema. El usuario podrá optar entre exhibir sólo los nombres de los objetos, sólo la descripción de los objetos ó ambos con el formato "Nombre (Descripción)".	**Exigido**	
	Poseer Mapa Sinóptico para monitoreo en vivo con los siguientes recursos:	**Exigido**	
	Exhibir información sobre los dispositivos, tales como	**Exigido**	

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES
U.O.C.

	cámaras, sensores y relés, informando a través de indicadores visuales el status cada uno.		
	Permitir abrir las cámaras cliqueando directamente su ícono en el mapa	**Exigido**	
	Permitir abrir otro mapa a través de un link, convirtiéndolo así en un mapa de niveles.	**Exigido**	
	Permitir el accionamiento de comandos a través de indicadores visuales (tal como abrir puertas, encender luces, disparar sirena)	**Exigido**	
	Permitir el monitoreo de audio en vivo y sectorizado, donde el operador poder elegir la cámara deseada ó un grupo de cámaras que recibirán al mismo tiempo el audio deseado, utilizando micrófonos y auto parlantes.	**Exigido**	
	Permitir el monitoreo de imágenes generadas por las lentes panamórficas de 360 grados, en vivo ó grabadas con controles en quad, áreas virtuales y PTZ virtual.	**Exigido**	
Controles de Pan / Tilt / Zoom:	Poseer control para cámaras PTZ de más de 64 presets por cámara (El número de Presets depende de la cámara)	**Exigido**	
	Poseer interfaz de joystick para control de las cámaras PTZ, siendo que deberá aceptar controles de joystick de mercado con entrada USB y no propietarios.	**Exigido**	
	Poseer joystick visual, donde el usuario cliquea en la imagen y arrastra el mouse para la dirección que el desea que la cámara se mueva. También debe soportar zoom a través de la rueda del mouse.	**Exigido**	
	Poseer joystick visual con control de zoom a través de botones.	**Exigido**	
	Poseer bloqueo de PTZ por prioridad, o sea, permitir la configuración de una persona responsable por el monitoreo, que cuando necesite utilizar el recurso de PTZ tendrá prioridad de operación, cuando cualquier otra persona estuviera operando la cámara, su movimiento será pausado para que el responsable con mayor prioridad obtenga el control en el momento.	**Exigido**	
	Poseer sistema de Vigilancia PTZ, donde el sistema seguirá una lista de presets para el posicionamiento de la cámara, alternando entre los presets con tiempo específico para cada preset. El sistema de Vigilancia PTZ también deberá permitir crear diversos esquemas de vigilancia, con el debido agendamiento de los esquemas basándose en el día y hora del día.	**Exigido**	
	El Sistema de PTZ deberá permitir control sobre Foco, Iris, AutoFoco y AutoIris además de también permitir control del PTZ Absoluto y Relativo de las cámaras con estas funcionalidades.	**Exigido**	
	Poseer soporte nativo para el protocolo de cámaras analógicas.	**Exigido**	

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES
U.O.C.

	Poseer PTZ Virtual para cámaras fijas y móviles.	**Exigido**	
	Permitir que la vigilancia PTZ pueda ser configurada para ejecutar automáticamente a través de un agendamiento ó bien manualmente por el cliente de monitoreo y mesa controladora (teclado de control) homologada, permitiendo que el operador active, desactive y cambie la vigilancia.	**Exigido**	
	Permitir que en el esquema de vigilancia PTZ pueda ser aplicado un número, además del nombre. El número será utilizado para llamar al esquema deseado, a través de una mesa controladora homologada.	**Exigido**	
	Posibilitar que el operador identifique a las personas que han bloqueado el PTZ.	**Exigido**	
	Permitir especificar derechos de control de PTZ individualmente para cada usuario y de esta forma cada cámara podrá tener derechos de control de PTZ para diferentes usuarios y grupo de usuarios.	**Exigido**	
Reproducción, búsqueda y exportación de video:	Permitir a un usuario seleccionar un monitor como "patrón" para abrir el Reproductor de Mediareproductor de grabaciones. (Multi Monitor)	**Exigido**	
	El sistema de reproducción de imágenes debe estar basado por recuperación utilizando una franja de fecha y hora, especificados por el usuario.	**Exigido**	
	Permitir la reproducción sincronizada de diversas cámaras simultáneamente	**Exigido**	
	Permitir exportaciones de video sincronizada de diversas cámaras simultáneamente.	**Exigido**	
	Permitir el proceso de exportación de de video de diversas cámaras simultáneamente	**Exigido**	
	Poseer línea de tiempo de las imágenes grabadas que debe mostrar los puntos donde existen grabaciones y/o movimiento, así como permitir la selección de un determinado horario, moviéndose a través de la línea de tiempo.	**Exigido**	
	Poseer sistema de desentrelazamiento de imágenes para la reproducción de video	**Exigido**	
	En la reproducción de video, el sistema debe permitir que sea realizado el zoom (Digital) de diferentes partes de la pantalla, abriendo así una pantalla para cada zoom digital realizado, cada cual con independencia de control sobre la imagen principal, pudiendo ser impreso o guardado en archivos JPG).	**Exigido**	
	Permitir Búsquedas por Movimiento de las imágenes grabadas, recuperando un video con movimiento sólo en las áreas seleccionadas de la imagen.	**Exigido**	
	Permitir la apertura del "Media Placer" modo no modal, lo que permite que el usuario continúe trabajando con el cliente mientras el player está	**Exigido**	

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES

	abierto		
	Exportar en medio removible el video grabado en los formatos AVI y formato propietario, siendo que en el segundo caso, acompañará en la exportación el reproductor de video nativo del sistema.	**Exigido**	
	El sistema deberá, en a exportación y en la búsqueda de movimiento en videos grabados, exhibir el tiempo restante para la finalización de la operación.	**Exigido**	
	Permitir imprimir una determinada foto de la reproducción de video con un descriptivo, fecha y hora de lo ocurrido.	**Exigido**	
	Videos exportados en AVI e imágenes en JPEG deberán contener marca de agua con nombre de la cámara, fecha y hora.	**Exigido**	
	Permitir la reproducción instantánea de videos a partir de eventos.	**Exigido**	
	El sistema deberá tener la capacidad de limitar, dentro de las políticas de usuario y grupo de usuarios, la reproducción y exportación de videos, impidiendo que pueda realizarse una reproducción y/ó exportación por más de "x" minutos (configurable).	**Exigido**	
	Permitir agregar marca de agua por usuario para la identificación de propiedad de imagen. Con este recurso, el administrador podrá agregar una marca de agua por usuario, que será insertada en las imágenes en vivo y de reproducción de video.	**Exigido**	
	Permitir insertar una marca de agua de texto en imágenes exportadas. Esta alternativa permite que el operador agregue un texto en las imágenes exportadas como prueba de propiedad y origen de las mismas.	**Exigido**	
	Permitir para la búsqueda de eventos, desde el cliente de monitoreo, que la reproducción de video de las cámaras relacionadas al evento pueda reproducirse a través de un popup de alarmas.	**Exigido**	
	El sistema deberá permitir en la reproducción de video, acelerar el mismo en: 2x, 4x, 8x, 16x, 32x, 64x, 128x, 256x e 512x.	**Exigido**	
	El software deberá permitir que la reproducción de video sea realizada con recursos de multithread, aumentando significativamente la performance para reproducción de cámaras simultáneas, especialmente en mega pixel.	**Exigido**	
	El reproductor de video deberá redimensionar las imágenes de acuerdo con la configuración del cliente de monitoreo, tal como centralizar, redimensionar para ocupar todo el espacio y redimensionar manteniendo la proporción original de imagen.	**Exigido**	

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES
U.O.C.

	Permitir la reproducción de audio y video sincronizado en formato propietario y AVI.	**Exigido**	
	Permitir la reproducción de las imágenes grabadas a través de lentes panamórficas de 360 grados, suministrando algunos controles como visualización en quad, visualización de áreas virtuales y PTZ virtual.	**Exigido**	
	Permitir que el usuario pueda escoger el intervalo que desea (x minutos) para adelante o para atrás en el video grabado, facilitando así el análisis de video grabado.	**Exigido**	
	Permitir el redimensionamiento de video en la exportación en AVI para garantizar mejor compatibilidad con los codecs existentes.	**Exigido**	
Alertas y Eventos:	El sistema deberá tener un completo gerenciamiento de alarmas y eventos, siendo que debe reconocer alarmas de cualquier dispositivo con contactos secos, que esté integrado a las cámaras o servidores de video. Este gerenciamiento de alarmas debe contemplar las siguientes funcionalidades:	**Exigido**	
	En la ocurrencia de una alarma externa (Cualquier sensor de alarma conectado a las cámaras o servidores de video) el sistema deberá tomar acciones proactivas para alertar a los operadores, siendo que el sistema debe ofrecer la posibilidad de: Enviar un Email y/o SMS para un grupo de personas alertando sobre lo ocurrido, abrir en pantallas del tipo Popup imágenes de las cámaras, Emitir sonidos de alarma, Enviar Mensajes Instantáneos al operador a través de pantallas del tipo Popup, Posicionar cámaras con Movimiento (PTZ) en Presets definidos y Accionar salidas de alarmas de las cámaras (Ej: a estas salidas pueden estar conectadas sirenas). Todas estas acciones de alarma deben ser configuradas independientemente para cada cámara y todas deben tener una agenda de operación, siendo que sólo serán ejecutadas únicamente cuando corresponda (de acuerdo a la agenda).	**Exigido**	
	El Sistema deberá tomar acciones proactivas en la detección de movimiento de las cámaras en horarios predefinidos, o sea, si en determinado horario que no debe haber movimiento en una determinada cámara, el sistema reconociera un movimiento, entonces este deberá tener la posibilidad de tomar todas las acciones de alarma descriptas anteriormente (Enviar EMail / SMS, Abrir imágenes de las cámaras en Popups, Emitir Sonidos de Alarma, Enviar Mensajes Instantáneos al operador, Posicionar cámaras PTZ en determinados puntos predefinidos y Accionar salidas de alarma de las cámaras y/o servidores de video).	**Exigido**	

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES

	El Sistema también deberá tener la posibilidad de tomar estas mismas acciones proactivas en caso que la cámara o el servidor de video quede fuera de funcionamiento y/o ocurrirá algún error en la grabación de las imágenes.	**Exigido**	
	El Sistema deberá incluir acciones de alarma manuales, donde el operador podrá a través de un clic en una lista de acciones, disparar las acciones proactivas.	**Exigido**	
	El Sistema deberá brindar un agendamiento de reconocimiento de alarmas externas por cámara, o sea, tener a posibilidad de reconocer las alarmas sólo en horarios específicos.	**Exigido**	
	El Sistema deberá tener la capacidad de grabar las imágenes en la ocurrencia de un evento y también proveer un agendamiento de transmisión de imágenes donde brindará la posibilidad de transmitir las imágenes únicamente en la ocurrencia de una alarma.	**Exigido**	
	El Sistema debe permitir que el accionamiento de alarma de una cámara pueda iniciar la grabación y/o transmisión de imágenes de cualquier otra cámara.	**Exigido**	
	El Sistema deberá tener diversos sonidos de alarma (Mínimo de 15) para que los operadores puedan diferenciar cada alarma a través de un sonido diferente.	**Exigido**	
	El Sistema deberá tener eventos de alarma direccionados únicamente para Usuarios o Grupos de Usuarios específicos.	**Exigido**	
	El Sistema deberá permitir agendar uno o más eventos para que estos ocurran en cualquier día del mes y año deseado.	**Exigido**	
	El sistema deberá permitir la recepción de notificaciones de detección de movimiento de las cámaras a través de eventos HTTP. Con esto, la detección de movimiento podrá ser procesada directamente por las cámaras, optimizando así el consumo de procesamiento del servidor.	**Exigido**	
	El sistema deberá permitir el uso de un perfil de video alternativo para la detección de movimiento en el servidor. Con este recurso, la utilización del procesador para la detección de movimiento caerá drásticamente, aumentando significativamente la cantidad de cámaras que un servidor podrá procesar.	**Exigido**	
	Permitir la búsqueda, dentro de la base de datos de eventos, a través del tipo de evento, filtro por fechas, objetos y otros, las ocurrencias internas y externas del sistema, relacionadas a las alarmas del sistema.	**Exigido**	
	Permitir en el sistema de análisis de imágenes, que aquellos objetos que estuvieran alarmados, por alguna	**Exigido**	

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES
U.O.C.

	regla analítica, figuren con un contorno de color (por ejemplo rojo). El usuario también deberá tener la opción de exhibir dichos objetos alarmados.		
	En la ocurrencia de cualquier evento, el sistema deberá permitir anexar cualquier imagen de cualquier cámara, para que la misma pueda ser enviada vía email.	**Exigido**	
Administración :	Poseer recurso para envío automático por email de "registros" del servidor, conteniendo información como status de las grabaciones y últimos accesos al servidor.	**Exigido**	
	El sistema debe poseer herramienta de configuraciones globales de cámaras, donde el administrador puede aplicar la misma configuración para un grupo de cámaras al mismo tiempo, facilitando así su administración.	**Exigido**	
	Poseer control de usuario y contraseña con derechos diferenciados para cada usuario.	**Exigido**	
	Poseer grupo de usuarios que permite la aplicación de las mismas configuraciones de permisos para todos los usuarios pertenecientes al grupo. Un usuario podrá ser parte de más de un grupo, recibiendo las autorizaciones referentes a todos los grupos de que forma parte.	**Exigido**	
	Poseer calculadora de disco para calcular el espacio en disco necesario para la grabación, basándose en datos como Resolución, Cuadros por Segundo, Tiempo Deseado para Almacenar (histórico de video) y Estimativa de Detección de Movimiento.	**Exigido**	
	Trabajar con concepto de grupos de alerta donde en la ocurrencia de un determinado evento, únicamente el grupo configurado para recibir el alerta debe ser notificado.	**Exigido**	
	Poseer log de eventos del sistema que deberá registrar todas las actividades de los usuarios así como las actividades del propio sistema.	**Exigido**	
	Poseer servidor web incorporado al sistema para monitoreo en vivo y reproducción de grabaciones, de forma remota.	**Exigido**	
	Proveer herramienta de monitoreo de desempeño de servidor a través de gráficos históricos con información como: Consumo de procesador, Consumo de memoria, Usuarios conectados, Tráfico de Entrada en KB/s y Tráfico de Salida en KB/s.	**Exigido**	
	Los clientes de administración y monitoreo deben localizar automáticamente todos los servidores de grabación de video disponibles en la red local.	**Exigido**	

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES
U.O.C.

	Permitir que las modificaciones en objetos do sistema como cámara, mapa, configuraciones de analítico, configuraciones de LPR de estilos de tela sin refletidos automáticamente no cliente de monitorea miento, sin a necesidades de actualizarlo cliente, asistir cuando una cámara es adicionada o alterada, o el cliente de monitorea miento recibe las alteraciones automáticamente.	**Exigido**	
	Permitir que las fuentes de los títulos de las cámaras en la pantalla de monitoreo, puedan alterarse en tamaño, modelo y colores.	**Exigido**	
	Permitir configurar directorio patrón para exportación de media y foros de pantalla del cliente de monitoreo. A través de esta configuración, las exportaciones de media o fotos de pantalla utilizarán, por defecto, la ruta definida en las configuraciones del cliente de monitoreo.	**Exigido**	
	Los clientes de administración y de monitoreo deben localizar automáticamente todos los servidores de grabación de video disponibles en la red local.	**Exigido**	
	El sistema deberá permitir la búsqueda automática de cámaras en la red, a través de protocolo UpnP.	**Exigido**	
	Permitir la localización automática de cámaras que utilizan protocolo ONVIF.	**Exigido**	
	El software deberá poseer un sistema de auditorías de acciones de usuarios y conexiones al servidor que permitirá la búsqueda de las actividades de los usuarios en el sistema.	**Exigido**	
	El sistema deberá permitir la exportación de registros de auditoría y los registros de búsquedas de eventos en un archivo .CSV.	**Exigido**	
	El sistema deberá garantizar que el acceso a los logs de eventos, sea realizado únicamente por el administrador del sistema, o por un usuario po él autorizado.	**Exigido**	
	El software deberá poseer límite para accesos simultáneos de un mismo usuario. Este recurso deberá limitar la cantidad de logins simultáneos que un determinado usuario o grupo de usuarios puede realizar al sistema.	**Exigido**	
	Posibilitar la exportación de informes y gráficos del sistema en los formatos PDF, CSV, TXT, RTF, XLS e HTML.	**Exigido**	
	Permitir cambiar los logotipos de los informes, a aquellos propios de los usuarios.	**Exigido**	
Acceso vía Browser:	El sistema debe estar diseñado para posibilitar acceso remoto, permitiendo el acceso a las imágenes en vivo y la reproducción de video remotamente a través de un	**Exigido**	

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES
U.O.C.

	servidor WEB integrado o del cliente del sistema (cliente de monitoreo).		
	El sistema de monitoreo vía web browser debe permitir que el usuario visualice las cámaras a través de mosaicos (máscaras), creados previamente.	**Exigido**	
Acceso Dispositivo Móvil:	Poseer visualización de las imágenes vía celular o por cualquier dispositivo móvil compatible con JAVA 2 ME (JAVA CLDC 1.1 / MIDP2.0).	**Exigido**	
	Permitir conectarse con múltiples servidores.	**Exigido**	
	Permitir visualización de cámaras individualmente.	**Exigido**	
	Permitir guardar Screenshot (Foto) de la imagen en dispositivo móvil.	**Exigido**	
	Permitir visualización de imagen en pantalla completa.	**Exigido**	
	Permitir control de PTZ.	**Exigido**	
	Permitir usar Preset.	**Exigido**	
	Permitir configuración de visualización por Resolución, Calidad de imagen y Frames por Segundo (FPS).	**Exigido**	
	Poseer status de Red Consumida en KBytes.	**Exigido**	
	Permitir activación de alarmas (Encender una luz, accionar una sirena, cerrar un portón, etc).	**Exigido**	
	Poseer selección de idioma (Portugués, Inglés y Español).	**Exigido**	
Otros Recursos:	Poseer recurso de máscara de privacidad (Inhibe determinadas áreas de la pantalla para ocultar algún detalle de la imagen para el operador) para cámaras fijas.	**Exigido**	
	Poseer filtros para control de la imagen (Blur, GaussianBlur, Sharpen, Emboss, Flip, Flop, Grayscale e Invert) por cámara (Reproducción de video y Monitoreo en Vivo) con configuraciones predefinidas.	**Exigido**	
	Poseer control sobre las tonalidades de imagen (Rojo, Verde, Azul, Contraste, Brillo y Nivel de color) por cámara (Reproducción de Video y Monitoreo en Vivo) con configuraciones predefinidas.	**Exigido**	
	Poseer interfaz amigable para el operador y el administrador. Las interfaces de monitoreo y administración deben ser programas diferentes, siendo que el sistema de monitoreo deberá tener una interfaz orientada al operador, y esta debe ser bien intuitiva y simple y la interfaz de administración deberá proveer una visión completa del sistema, a través de una lista del tipo TreeView muy utilizada por sistemas de administración.	**Exigido**	
	Deberá suministrarse sin costos adicionales, dentro de la versión adquirida, todas las actualizaciones, serán por corrección de eventuales problemas o nuevas	**Exigido**	

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES
U.O.C.

	facilidades implementadas. Ej: el cliente adquirió la versión 6.0 y recibirá sin cargo todas las modificaciones hasta la versión 6.9.		
El sistema deberá proveer los módulos descritos abajo, totalmente integrados al sistema de monitoreo, cuya adquisición será en todos los casos "opcional". Mesa Operacional	Permitir la operación de todo el sistema, a través de mesa operacional USB del propio fabricante del software, sin necesidad de adquirir licencias adicionales. Proveer manuales de la misma, en idioma español. Esta mesa debe incluir como mínimo las siguientes funciones:	**Exigido**	
	Funciones Generales:	**Exigido**	
	Atajo de cámara, matriz virtual, retroceder estilo de pantalla, avanzar estilo de pantalla, pantalla completa, ocultar barra de herramientas, actualizar detección de movimiento, cambiar máscaras, foto de pantalla, eventos, mouse virtual, botón izquierdo de mouse, botón derecho de mouse, teclado virtual, apertura de iris, cierre de iris, acercar foco, alejar foco, bloqueo de PTZ, presets, vigilancia PTZ, PTZ virtual, PTZ simple, menos zoom, más zoom, reproductor de media, play& pause, visor para identificación de cámara, joystick.	**Exigido**	
	Modo en Vivo:	**Exigido**	
	Navegación por objetos, llamada a cámara por atajo, matriz virtual, navegación por estilo de pantalla, modo de pantalla completa, ocultar barra de herramientas, actualizar cliente de monitoreo, detección de movimiento, cambiar máscara, foto de pantalla, disparo de eventos, mouse virtual, teclado virtual, ajuste de iris, ajuste de foco, PTZ, presets, vigilancia PTZ, PTZ virtual, PTZ simple.	**Exigido**	
	Modo Reproducción:	**Exigido**	
	Iniciar reproducción, selección de horario, avanzar grabación, retroceder grabación, iniciar y pausar reproducción.	**Exigido**	
	El equipo descrito arriba, es únicamente un hardware y no deberá existir licencia de software para que éste funcione en el sistema de monitoreo.	**Exigido**	
Lector Biométrico USB (Biopass)	El lector biométrico USB tiene la finalidad de garantizar la seguridad de acceso al sistema de monitoreo, a través del reconocimiento dactilar de los operadores autorizados. De esta manera, evita que tanto los nombres de usuarios y sus contraseñas sean transferidos a otras personas y que accesos no deseados al sistema puedan ser realizados. El lector debe incluir las siguientes características:	**Exigido**	
	Reconocimiento de huellas dactilares humanas	**Exigido**	
	Captura de 650 DPI.	**Exigido**	
	Sin sensibilidad a electroestática (ESD)	**Exigido**	

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES
U.O.C.

	No absorber oleosidades de la piel ni nicotina	**Exigido**	
	Soportar 1.5 millones de toques	**Exigido**	
	Permitir la reposición de la película	**Exigido**	
	Ser de tecnología Bioluminescente (Emisor de Luz)	**Exigido**	
Sistema de gerenciamiento y archivo de imágenes de eventos y HelpDesk	Poseer un sistema de gerenciamiento y archivo de imágenes exclusivamente de eventos ocurridos en el sistema, permitiendo su clasificación, organización, documentación y emisión de informes y gráficos. Asimismo permitir la administración de mantenimiento de las cámaras instaladas a través de órdenes de servicios.	**Exigido**	
	El sistema debe:	**Exigido**	
	Permitir la apertura de un boletín de ocurrencias cuando ocurre un evento	**Exigido**	
	Permitir la creación de campos personalizados en el boletín de ocurrencia	**Exigido**	
	Permitir la creación de categorías para los distintos tipos de eventos	**Exigido**	
	Permitir la grabación de video del evento anexado al boletín de ocurrencia	**Exigido**	
	Permitir la emisión de registros (informes) y gráficos de los eventos ocurridos	**Exigido**	
	Permitir la consulta de un evento por cualquier campo definido en el boletín de ocurrencias	**Exigido**	
	Permitir la apertura de una orden de servicio para equipamientos relacionados al monitoreo (mantenimiento)	**Exigido**	
	El sistema deberá tener la capacidad de gerenciar las órdenes de servicios emitidas	**Exigido**	
	El sistema deberá permitir la emisión de informes y gráficos de las órdenes de servicios y equipamientos involucrados en el mantenimiento.	**Exigido**	
	El sistema deberá tener la capacidad de enviar las órdenes de servicios automáticamente vía email a los prestadores de servicios involucrados en el proceso.	**Exigido**	
Sistemas de análisis Inteligente de imágenes	Los software de análisis de imágenes deben ser "inteligentes" al punto de reconocer la violación a reglas creadas en el sistema de análisis de imágenes y generar informes/alarmas en el sistema de monitoreo, posibilitando la inmediata acción de los operadores involucrados. El software debe poseer solución integrada con el sistema de monitoreo, incluyendo como mínimo las siguientes funciones:	**Exigido**	
	Detección de movimiento de objetos en escena. Soportar detección de dirección en todos los sentidos;	**Exigido**	
	Detección de presencia de nuevo objeto fijo en un a escena;	**Exigido**	

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES
U.O.C.

	Detección de remoción de un objeto estático de una escena;	**Exigido**	
	Detección de límite de velocidad para vehículos;	**Exigido**	
	Detección de vehículos o personas paradas (detenidos) en un lugar prohibido;	**Exigido**	
	Detección de objeto atravesando una línea virtual trazada en una escena;	**Exigido**	
	Detección de movimiento de un objeto en una dirección diferente a la configurada en la escena;	**Exigido**	
	Detección de permanencia (por tiempo) de un objeto o persona a partir de la configuración de un tiempo mínimo preestablecido en una escena;	**Exigido**	
	Conteo de objetos, personas, vehículos que ingresen a una zona o escena preestablecida;	**Exigido**	
	Conteo de vehículos por carril;	**Exigido**	
	Captura de rostros de personas en un área determinada,	**Exigido**	
	Permitir la creación de barreras virtuales en todos los sentidos;	**Exigido**	
	Permitir la creación de cercos virtuales;	**Exigido**	
	Poseer filtros para personas, objetos, bicicletas, animales, embarcaciones, aviones, etc.;	**Exigido**	
	Permitir anular/corregir las vibraciones de la cámara, cuando ésta estuviere instalada en automóviles o sitios donde las condiciones provocaran dicha acción;	**Exigido**	
	Detección de obstrucción de visión de cámara (vandalismos, cobertura de cámara);	**Exigido**	
	Detección de obstrucción de visión de cámara, por distorsión de foco de la misma o cuando la misma varía de la escena pre configurada originalmente;	**Exigido**	
OTROS (ANALITICOS)	. Emitir alarmas con POPUPS en la pantalla de monitoreo y sonidos para todos los casos descritos arriba;	**Exigido**	
	Permitir la creación de diferentes tipos de informes, combinados o no con los diversos eventos, imprimirlos y generar distintas clases de gráficos.	**Exigido**	
	Permitir agendar la activación de las configuraciones de analíticos.	**Exigido**	
	Permitir eliminar registros antiguos de analíticos y determinar el tiempo de retención de dichos analíticos en la base de datos.	**Exigido**	
	Permitir que los analíticos puedan ser activados en cámaras fijas o domos PTZ.	**Exigido**	
	Las reglas de analíticos a ser apiladas serán seleccionadas por cámara, donde cada una podrá utilizar un conjunto de reglas y realizar el de contenido de video en tiempo real;	**Exigido**	

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES
U.O.C.

	Todos los analíticos mencionados deben estar en una licencia única, y esta licencia deberá ser suministrada por cámara, permitiendo así que el usuario pueda escoger, la cámara deseada, y cuántos y cuáles de los analíticos desea procesar al mismo tiempo en dicha cámara.	**Exigido**	
CONSULTA DE ANALÍTICOS	El sistema debe permitir las búsquedas de los registros por diversos filtros como:	**Exigido**	
	Búsqueda por fecha completa: informar día, mes y año inicial y día, mes y año final.	**Exigido**	
	Búsqueda por fecha fraccionada: permite buscar por día, mes, año, semana y horas de una forma fraccionada como por ejemplo: buscar días 1 y 20, entre los meses de julio y diciembre, entre los años de 2010 y 2011, que se circunscriban entre lunes y viernes y entre los horarios de las 06:00:00 hasta 22:00:00.	**Exigido**	
	Búsqueda de evento por cámara: permite buscar por cámara los eventos relacionados.	**Exigido**	
	Búsqueda por evento: permite buscar cualquier evento relacionado a las cámaras.	**Exigido**	
	Búsqueda por zonas: permite buscar cualquier evento relacionado a una zona demarcada.	**Exigido**	
	Búsqueda por objetos: permite buscar por la clasificación de los objetos (tipo de objeto).	**Exigido**	
	Búsqueda combinando filtros: permite buscar combinando todos los filtros citados arriba.	**Exigido**	
	Informes: permitir la visualización, impresión y exportación de informes generados por las búsquedas.	**Exigido**	
GRÁFICOS DE ANALÍTICOS	El sistema debe permitir generar gráficos de diversos tipos de analíticos conforme a:	**Exigido**	
	Gráfico de barras, gráfico de líneas, y gráfico de pizza.	**Exigido**	
	Informes permitir la impresión de todos los gráficos.	**Exigido**	
Sistemas de lectura y reconocimiento de placas de automóviles (LPR) Licencia para hasta 4 cámaras	El sistema de lectura y reconocimiento de placas de automóviles (LPR) deberá ser totalmente integrado con el software de monitoreo ofrecido, siendo éste provisto a través de un licencia servidor por cámara y core de procesamiento, incluyendo como mínimo las siguientes funciones:	**Exigido**	
	Deberá tener su funcionamiento a través de lazo físico y virtual;	**Exigido**	
	En el reconocimiento de los caracteres de placa, deberá presentar al menos tres niveles de criticidad: Bajo, Medio y Alto.	**Exigido**	
	Los niveles de criticidad deberán aparecer en pantalla en colores diferentes a fin de alertar a los operadores.	**Exigido**	
	Las placas reconocidas deberán ser almacenadas en base de datos provista sin cargo por el fabricante, en conjunto con la foto, fecha y horario.	**Exigido**	

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES

	Permitir incluir en la base de datos, provista por el fabricante, cualquier información que pueda estar relacionada a una placa reconocida, por ejemplo: Auto del director, vehículos de terceros, vehículos de empleados, vehículos con entrada autorizada, etc.;	**Exigido**	
	Permitir que la base de datos provista sin cargo por el fabricante, pueda ser integrada con una base de datos externa para identificación de posibles irregularidades como: vehículo robado, vehículos con permisos vencidos, conductor con licencia expirada, vehículos con pedido de captura, etc.;	**Exigido**	
	Permitir que el sistema funcione tanto con cámaras IP como analógicas, digitalizadas a través de videoservers/encoders;	**Exigido**	
	Permitir que el sistema funcione con módulos de I/O ethernet, posibilitando activar funciones específicas como: abrir y cerrar barreras, portones, etc.;	**Exigido**	
	Permitir el envío de POPUPS visuales y sonoros en la pantalla de monitoreo, cuando algún evento fuera detectado, por ejemplo: vehículo robado;	**Exigido**	
	No debe poseer límite para la grabación de registros en la base de datos, estando es limitación restricta exclusivamente a la capacidad del hardware utilizado (discos) y no al propio software.	**Exigido**	
	Permitir la lectura de placas de automóviles en cualquier velocidad, limitado esto únicamente al la utilización de los recursos de la cámara (shutter), y sin necesidad de licencias adicionales y/ó especiales.	**Exigido**	
	Permitir la distribución automática de carga de imágenes recibidas entre los servidores de LPR existentes (balance de carga), con la finalidad de compartir las tareas a ser ejecutadas con los demás módulos que componen la solución.	**Exigido**	
	Función de sistema de FailOver, donde ante la interrupción de un servidor, un segundo server asumirá automáticamente las funciones sin necesidad de intervención humana.	**Exigido**	
	Permitir que el proceso de identificación de las placas, pueda ser realizado de forma centralizada, dependiendo única y exclusivamente del medio de comunicación empleado entre las cámaras y los servidores.	**Exigido**	
	Permitir la captura de imágenes de vehículos en aproximación (frente del vehículo) y en alejamiento (parte trasera del vehículo), a criterio del usuario.	**Exigido**	
	Permitir, en la captura de la imagen, seleccionar la cantidad de cuadros por segundo deseados, hasta un máximo de 30 fps.	**Exigido**	

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES

	Permitir captura de imágenes en MPEG4 óH.264 para reconocimiento de las placas.	**Exigido**	
	Permitir exportar una lista de pacas a partir de un archivo de texto.	**Exigido**	
	Permitir la exclusión de varias placas simultáneamente.	**Exigido**	
	Permitir eliminar registros antiguos de LPR, y determinar el tiempo de retención de los mismos en la base de datos.	**Exigido**	
	Permitir agendar la activación de las configuraciones de LPR.	**Exigido**	
	Permitir asociar cámaras periféricas o secundarias a la cámara principal que realiza la lectura del OCR, con la finalidad de fotografiar los laterales y parte trasera del automóvil.	**Exigido**	
BÚSQUEDA DE PLACAS	Permitir búsqueda simple, a través de los datos completos de la paca.	**Exigido**	
	Permitir búsquedas por fecha.	**Exigido**	
	Permitir búsquedas por cámara.	**Exigido**	
	Permitir búsquedas a través de filtros avanzados incluyendo como mínimo las siguientes funciones:	**Exigido**	
	Inicia con: Define con qué carácter caracteres la placa debe iniciar.	**Exigido**	
	Termina con: Define el carácter caracteres finales de la placa.	**Exigido**	
	Existe: Define algún carácter combinación de caracteres existentes en la placa (en el orden deseado).	**Exigido**	
	Exacto: Define la placa exacta para la búsqueda.	**Exigido**	
	Y : Utilizar la lógica **"Y"** con las combinaciones creando una **condición.**	**Exigido**	
	Ó: Utilizar la lógica "Ó" con las combinaciones creando una condición.	**Exigido**	
Permitir guardar o generar informes a través de las búsquedas con las siguientes funcionalidades:	Agrupar por fecha: Organiza la búsqueda por fecha	**Exigido**	
	Agrupar por placas: Organiza la búsqueda por grupo de placas	**Exigido**	
	Agrupar por cámaras: Organiza la búsqueda por grupo de cámaras	**Exigido**	
	Mostrar imagen: En el informe muestra la imagen de la placa capturada	**Exigido**	
	En la búsqueda, al identificar el vehículo, permitir:	**Exigido**	
	Reproducir el video en el cliente de monitoreo.	**Exigido**	
	Accionar vía software, zoom in y zoom out para una mejor identificación de la placa.	**Exigido**	
	Generar documento en relación al vehículo, incluyendo imagen frontal y las imágenes secundarias generadas por cámaras asociadas a la cámara principal	**Exigido**	

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES
U.O.C.

	de OCR.		
Servicios. Implementación llave en Mano SkillTranfer y Capacitación Técnica en USO.	Deberá realizarse capacitación y adiestramiento como parte de la solución en el uso y operación de la solución	**Exigido**	
	Deberá realizarse capacitación y adiestramiento como parte de la solución en el uso y operación de la solución	**Exigido**	
	La capacitación y adiestramiento deberá ser de al menos 30 horas.	**Exigido**	
	Debe preverse la capacitación para al menos 6 Recursos Técnicos de Retail.	**Exigido**	
	Soporte Post Venta y Acompañamiento técnico: - Mínimo por 90 Días - hasta 15 horas mensuales.	**Exigido**	

GABINETE TIPO 1	**GABINTE (RACK) - Especificaciones Técnicas**		
Descripción	**Características**	**El bien ofertado cumple con las especificaciones mínimas requeridas (sí / no)**	**Especificaciones técnicas ofertadas**
Cantidad	1 (UNO)		
Procedencia	Indicar		
Marca / Modelo	Indicar		
Descripción	Rack Cerrado de PISO 19" - 42U		
Especificaciones			
Características	- Construido 100% con acero laminado en frio de espesor de 2mm		
	- Puerta frontal MICROPERFORADA y cerradura con llave		
	- Puerta frontal con abertura 180°, desmontable y reversible		
	- Techo con abertura de ventilación en los zócalos.		
	- Capacidad para instalación de cuatro mini ventiladores		
	- Línea de corte para entrada de cables (Superior e Inferior)		
	- 4 (cuatro) parantes de fijación regulables y "enumerados"		

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES
U.O.C.

	- Puerta trasera en hoja metálica MICROPERFORADA y cerradura con llave		
	- Acabado en pintura de superficie texturado.		
	- Color negro		
Incluir	- Kit de tornillos con tuercas enjauladas		
	- Canal de Tensión con 6 (seis) tomas schuko		
	- 4(cuatro) Bandeja fija de 1U		
	- 1 (una) Bandeja con 4 mini ventiladores		
	Profundidad Interna útil: Hasta 100		
	Kit de 4 ruedas y/o tacos con altura regulable		
	Monitor 17" LCD TFT con teclado, mouse y Switch KVM incorporado, 16 puerto		

Estación de trabajo de Cliente de monitoreo	**Estación de trabajo de cliente de monitoreo - Especificaciones Técnicas**		
Descripción	**Características**	**El bien ofertado cumple con las especificaciones mínimas requeridas (sí / no)**	**Especificaciones técnicas ofertadas**
Cantidad	10 (Diez)		
Procedencia	Indicar		
Marca / Modelo	Indicar		
Descripción	Estación de trabajo		
Especificaciones			
CPU	**Rendimiento igual o superior al intel i7** de 3,4 Ghz, 8MB de cache		
Memoria Instalada	8 GB DDR3		
Capacidad en Disco Instalada	1 TB de 7200 rpm		
Tarjeta de video	1 tarjetas de video dedicada de 1GB DDR 3, con salida a 2 monitores.		
Teclado y mouse	De la misma marca que el equipo		

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES
U.O.C.

Tarjeta de red	Si		
DVD-ROM	DVD-ROM drive		
Accesorio	40 (Cuarenta Unidades)Auricular con Micrófono		
Sistema Operativo			
Sistema Operativo	Windows 7 Pro 64 bits		
Instalación	El oferente deberá entregar el Computador funcionando con el sistema ofrecido		
Software instalado	Cliente de monitoreo con licencia (Especificado más abajo)		

SERVIDOR	**Servidor de Gestión de Video - Especificaciones Técnicas**		
Descripción	**Características**	**El bien ofertado cumple con las especificaciones mínimas requeridas (sí / no)**	**Especificaciones técnicas ofertadas**
Cantidad	1 (cuatro)		
Procedencia	Indicar		
Marca / Modelo	Indicar		
Descripción	Servidor de gestión de VIDEO		
Especificaciones			
CPU	1 Procesador de 10 core, 2.6 GHz, 16MB L3, 115W **(similar o superior)**		
Memoria Instalada	=>16 GB DDR3 de tipo Advanced ECC		
Capacidad Máxima de memoria	768GB, 24 DIMM slots		

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES
U.O.C.

Capacidad en Disco Instalada	Debe de Soportar hasta 8 disco SAS y/o Sata hasta 3TB C/U Obs: Queda como parámetro estas especificaciones, que pueden ser igual o superior		
Formato	Rack 2u		
Teclado y mouse	De la misma marca que el equipo		
Tarjeta de red	1Gb Ethernet Adapter 4 Ports		
Alimentación	(2) 750W 94% de eficiencia		
Sistema Operativo			
Sistema Operativo	Windows Server 2008 o superior, Con Licencias lacradas y Medio magnético		
Instalación	El oferente deberá entregar el servidor funcionando con el sistema ofrecido		
Software instalado	Software de gestión cctv con licencias de cámaras a controlar y licencias de analítica. (especificado más abajo)		

Licencia	P73-06285 WinSvrStd 2012R2 SNGL OLP NL 2Proc.		

SWITCH POE	**Switch – 24 Puertos PoE Fast Ethernet.**		
Descripción	**Características**	**El bien ofertado cumple con las especificaciones mínimas requeridas (sí / no)**	**Especificaciones técnicas ofertadas**
Marca /Modelo	Indicar		
Procedencia	Indicar		
Cantidad	3 (Tres)		
Puertos	=> 24 Puertos PoE Fast		
Potencia	100-240V AC, 50/60Hz		
Descripción	Switch – 24 Puertos		
Red			

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO – DIRECCIÓN DE CONTRATACIONES – U.O.C.

Interface 1	RJ-45, Ethernet 10/100/1000 Base-T (para la conectividad principal) **(similar o superior)**		
Interface 2	RJ-45, Ethernet 10/100/1000 Base-T (para el mantenimiento) **(similar o superior)**		
Protocolos	Transporte: RTP/IP, UDP/IP, TCP/IP, RSTP, o multicast IP Otros: DNS, NTP **(similar o superior)**		

SWITCH POE	**Switch – 24 Puertos**		
Descripción	**Características**	**El bien ofertado cumple con las especificaciones mínimas requeridas (sí / no)**	**Especificaciones técnicas ofertadas**
Marca /Modelo	Indicar		
Procedencia	Indicar		
Cantidad	1 (Uno)		
Puertos	=> 24 Puertos Ethernet		
Potencia	100-240V AC, 50/60Hz		
Descripción	Switch – 24 Puertos		
Red			

MINISTERIO DE JUSTICIA Y TRABAJO
DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN
U.O.C.

Interface 1	RJ-45, Ethernet 10/100/1000 Base-T (para la conectividad principal) **(similar o superior)**		
Interface 2	RJ-45, Ethernet 10/100/1000 Base-T (para el mantenimiento) **(similar o superior)**		
Protocolos	Transporte: RTP/IP, UDP/IP, TCP/IP, RSTP, o multicast IP Otros: DNS, NTP **(similar o superior)**		

Cableado y Mano de obra

El oferente deberá proveer todos los materiales necesarios para el tendido de las cámaras, con todos los accesorios necesarios, deberá proveer caños, canaletas, cables y todo material necesario para la correcta instalación de las cámaras, Correrá por cargo del oferente toda reparación que se debiera realizar en caso de necesidad de traspasar paredes o realizar ductos subterráneos para poder conectar las cámaras.

Abg. Mariana Bergonzi Morales
Directora de Contrataciones