

JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

TIPO DE PROGRAMA

Programa de adquisiciones.

NOMBRE DEL PROGRAMA

Programa de adquisición de equipo de administración para el INAI 2016.

UBICACIÓN FÍSICA

Av. Insurgentes Sur No. 3211, Col. Insurgentes Cuicuilco, Del. Coyoacán, Ciudad de México, C.P. 04530.

DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROGRAMA

Realizar la adquisición del equipo necesario con el fin de instalar un sistema complementario de circuito cerrado de televisión y un sistema complementario de detección de humos y temperatura, ambos en el edificio sede del INAI.

MONTO TOTAL DE LA INVERSIÓN

El gasto total para la adquisición e instalación de un sistema complementario de circuito cerrado de televisión; así como un sistema complementario de detección de humos y temperatura, representa la cantidad de \$5,400,000.00 (Cinco millones cuatrocientos mil pesos 00/100 M.N.) que se integran de la siguiente manera:

- A) **Monto que representa el Programa de Inversión**, entendiendo que son las acciones que implican erogaciones de gasto de capital destinadas a la adquisición de bienes muebles, intangibles y mantenimiento y aquellos no asociados a proyectos de inversión, de conformidad con lo establecido en el artículo 4, fracción XLIX del Reglamento del Reglamento de Recursos Financieros y Presupuestales del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, correspondiente a la adquisición de diversos equipos que integran los sistemas complementarios que nos conciernen, es por la cantidad de \$2,714,181.50 (Dos Millones Setecientos Catorce Mil Ciento Ochenta y Un pesos 50/100 M.N.) correspondiente a la adquisición de **bienes instrumentales** (Activo Fijo).



B) Monto total por el suministro e instalación de bienes instrumentales y de consumo, estos últimos que por sus características no resulta viable o conveniente su registro como bien mueble y son materiales que forman parte de los sistemas complementarios y que corresponden a la partida 35101, representa la cantidad de \$2,685,818.50 (Dos Millones Seiscientos Ochenta y Cinco Mil Ochocientos Dieciocho Pesos 50/100 M.N.). cabe señalar que esta cantidad incluye la instalación, tanto de los bienes instrumentales y de consumo.

Se puede observar que la suma de ambos montos da como resultado el gasto total que se eroga para la adquisición e instalación de los sistemas complementarios de circuito cerrado de televisión y de detección de humos y temperatura. Es importante señalar que ambos montos incluyen el Impuesto al Valor Agregado.

CALENDARIO DE INVERSIONES

Se tiene contemplado llevar a cabo el procedimiento de adquisición e instalación durante los meses de noviembre y diciembre del año 2016, con una vigencia hasta el 31 de diciembre del año en curso.

FUENTE DE RECURSOS

Es importante señalar que se cuenta con la suficiencia presupuestal para la adquisición del equipo clasificado como bienes instrumentales, el suministro de bienes de consumo y la instalación de los sistemas, de acuerdo a lo siguiente:

Capítulo: 5000 "Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles"

Concepto: 5100 "Mobiliario y Equipo de Administración"

Partida: 51901 "Equipo de Administración"

Reserva No. 214/318 – Partida 51901:

\$2,714,181.50 (Dos Millones Setecientos Catorce Mil Ciento Ochenta y Un Pesos 50/100 M.N.)

Capítulo: 3000 "Servicios Generales"

Concepto: 3500 "Servicios de instalación, reparación, mantenimiento y Conservación"

Partida: 35101 "Mantenimiento y conservación de inmuebles para la prestación de servicios administrativos"



Reserva NO. 214/319 – Partida 35101:

\$2,685,818.50 (Dos Millones Seiscientos Ochenta y Cinco Mil Ochocientos Dieciocho Pesos 50/100 M.N.)

Como se puede observar, la adquisición e instalación de los sistemas que se pretenden adquirir se divide en dos partidas presupuestales.

La primera (51901) corresponde al programa de inversión para la adquisición de los bienes instrumentales que se van a adquirir y están sujetos a una consolidación contable en gasto de inversión y los cuales formarán parte del patrimonio del Instituto y en consecuencia, por ser activo fijo tendrá un número de inventario.

La siguiente partida (35101) incluye bienes y accesorios que por su naturaleza son de consumo y no inventariables, adicionalmente corresponde a los trabajos de instalación de los equipos y materiales complementarios.

SITUACIÓN ACTUAL.

Problemática:

Unos de los objetivos de la Dirección General de Administración del INAI es supervisar los procedimientos relativos a las adquisiciones, arrendamientos, obras públicas y contratación de servicios, así como administrar los servicios generales del Instituto, proponiendo las bases de contratación de los mismos.

La Dirección de Recursos Materiales y Servicios Generales, adscrita a la Dirección General de Administración tiene dentro de sus funciones, proveer a las Unidades Administrativas del Instituto de los bienes que requieran para el desarrollo de sus actividades, de igual forma dirigir las acciones tendientes a la atención de las necesidades del Instituto en materia de espacio físico, adaptaciones, instalaciones y mantenimiento de muebles e inmuebles, en los términos de las disposiciones aplicables, vigilando la utilización, conservación, aseguramiento, reparación, mantenimiento, rehabilitación y aprovechamiento de todos los bienes muebles e inmuebles al servicio del Instituto. Así como la de proveer a las Unidades Administrativas del INAI de los bienes y servicios que requieran para el desarrollo de sus actividades sustantivas, considerando para tal efecto, las mejores condiciones de precio, calidad y oportunidad de entrega, proponiendo políticas para la administración y prestación de servicios generales que faciliten la operación eficiente de las Unidades Administrativas que conforman este Organismo Autónomo.



Como parte funcional y operativa de la Dirección antes citada, la Subdirección de Servicios Generales, tiene como objetivo entre sus principales funciones atender los requerimientos de espacio físico, adaptaciones, instalaciones y mantenimiento de muebles e inmuebles, en los términos de las disposiciones aplicables, así como operar los sistemas electrónicos para el adecuado registro y sistematización de la información de servicios, inventarios, bienes instrumentales y almacenes. De igual forma es la encargada de recibir, registrar, asignar y controlar la utilización, conservación, aseguramiento, reparación, mantenimiento, rehabilitación y aprovechamiento de todos los bienes muebles e inmuebles al servicio del Instituto.

En el mes de enero del año 2013, el otrora Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos cambio de sede al pasar de Av. México No.151, Col. del Carmen, Delegación Coyoacán, C.P. 04100 al bien inmueble ubicado en Av. Insurgentes Sur 3211 Col. Insurgentes Cuicuilco, Delegación Coyoacán, C.P. 04530.

El 7 de febrero de 2014, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el *"Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de transparencia"* por medio del cual se reforman las fracciones I, IV y V del apartado A, y se adiciona una fracción VIII al artículo 6 con lo que el IFAI se convierte en un *"...organismo autónomo, especializado, imparcial, colegiado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, con plena autonomía técnica, de gestión, capacidad para decidir sobre el ejercicio de su presupuesto y determinar su organización interna, responsable de garantizar el cumplimiento del derecho de acceso a la información pública y a la protección de datos personales en posesión de los sujetos obligados en los términos que establezca la ley."*

Es a partir de la publicación del *"Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de transparencia"* que se genera la demanda para el Instituto de cubrir las necesidades que se fundan tras la integración de los nuevos servidores públicos al IFAI, ya que en el citado Decreto, en el apartado A, fracción VIII octavo párrafo se estipula lo siguiente: *"El organismo garante se integra por siete comisionados. Para su nombramiento, la Cámara de Senadores, previa realización de una amplia consulta a la sociedad, a propuesta de los grupos parlamentarios, con el voto de las dos terceras partes de los miembros presentes, nombrará al comisionado que deba cubrir la vacante, siguiendo el proceso establecido en la ley..."*



De igual forma, a partir de la publicación el diez de septiembre de 2014 en el Diario Oficial de la Federación del *"ACUERDO por el que se aprueba la modificación a la estructura orgánica y ocupacional del Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos, autorizada mediante el acuerdo ACT/EXT-PLENO/PA/12/05/14.02."*, se crearon 39 nuevas plazas.

El 4 de mayo de 2015 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el *"Decreto por el que se expide la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública"*; la citada Ley tiene por objeto establecer los principios, bases generales y procedimientos para garantizar el derecho de acceso a la información en posesión de cualquier autoridad, entidad, órgano y organismo de los poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial, Órganos Autónomos, partidos políticos, fideicomisos y fondos públicos, así como de cualquier persona física, moral o sindicato que reciba y ejerza recursos públicos o realice actos de autoridad de la Federación, las Entidades Federativas y los municipios.

La fracción XIII del artículo 2 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública se expone lo siguiente *"Instituto: El Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales;"* de esta manera este Organismo Autónomo cambia de nombre al pasar de Instituto Federal de Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (IFAI) a Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI).

Posteriormente, fue aprobado el *"Acuerdo ACT-PUB/24/06/2015.04"* por el Pleno del Instituto el 24 de junio de 2015, mismo que fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el 1 de julio del mismo año, mediante el cual se aprobaron modificaciones a la estructura orgánica de nuestro Instituto.

El 9 de mayo de 2016 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el *"DECRETO por el que se abroga la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental y se expide la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública"*, por lo que se cuenta con un marco normativo de que tiene por objeto proveer lo necesario en el ámbito federal, para garantizar el Derecho de Acceso a la Información Pública en posesión de cualquier autoridad, entidad, órgano y organismo de los poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial, órganos autónomos, partidos políticos, fideicomisos y fondos públicos, así como de cualquier persona física, moral o sindicato que reciba y ejerza recursos públicos federales o realice actos de autoridad.



Actualmente en el edificio sede del INAI, circulan aproximadamente 1000 personas diariamente, entre servidores públicos, personal de honorarios, personal de empresas externas, compañeros de servicio social, prácticas profesionales, visitas, asistentes a eventos institucionales etc...

Por lo que en la actualidad resultan insuficientes los sistemas tanto de CCTV como el de detección de humos que se encuentran instalados en el edificio sede del INAI, ya que no tienen el alcance que se pretende con el fin de cubrir las necesidades de seguridad y vigilancia de conformidad a los asistentes al inmueble sede del Instituto.

Es importante señalar, que la última compra de equipo relacionado con sistema de vigilancia y resguardo fue a través de una Adjudicación Directa que tuvo por objeto la *Adquisición de un sistema de circuito cerrado CCTV equipo de audio y video* en el mes de diciembre de 2012, las obligaciones contraídas en dicho procedimiento se vieron reflejadas en el pedido P072/12.

Mientras que en referencia al sistema detector de humos y temperatura, se hace del conocimiento que el sistema con el que se cuenta actualmente era parte integral del edificio al momento de adquirir el inmueble sede del Instituto, a través de un contrato de arrendamiento de financiero que se tiene formalizado.

Cabe mencionar que en el mes de noviembre de 2012 se celebró una Adjudicación Directa con número de identificación SA-006HHE001-N239-2012 en referencia al *Servicio de desinstalación del sistema de extinción de incendios FM-200 propiedad del IFAI, en la sede actual en av. México 151, Col. del Carmen, e instalación del sistema en el nuevo inmueble ubicado en av. insurgentes sur n° 3211, Col. Insurgentes Cuicuilco*. El bien objeto del traslado se encuentra instalado en el archivo del actual edificio sede del Instituto.

Se puede observar que los procedimientos antes referenciados datan del año 2012, por lo que en el presente los equipos instalados ya no son suficientes, y es que como se citó anteriormente derivado a los Acuerdos, Reformas y Publicaciones de Leyes en materia de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, es que el Instituto ha recibido más encomiendas por realizar, lo que ha conllevado a que la estructura orgánica del INAI se haya incrementado con el fin de subsanar las nuevas labores otorgadas.

Al crecer la plantilla laboral se tuvieron que adecuar espacios de oficina y en áreas comunes, instalar módulos de trabajo para ubicar a los servidores públicos de nuevo ingreso que no contaban con un lugar para realizar sus labores diarias.

Estos espacios no estaban considerados inicialmente de acuerdo a la estructura del edificio, por lo que las cámaras instaladas ya no cubren el tiro de grabación y visibilidad necesario, existen espacios que no cuentan con cámaras de grabación debido a que inicialmente no se contaba con oficinas y módulos de trabajo en dicho espacio, por lo que no existía motivo para que se instalara una cámara de grabación en ese lugar.

De igual forma sucede con el sistema de detección de humos, al no realizar ningún cambio ni adición a los equipos que lo conforman, este ya se encuentra rebasado por la demanda de protección, dejando áreas sensibles sin un elemento de detección de humos y temperatura.

El 12 de febrero del año en curso se realizó el fallo del procedimiento de Licitación Pública con número de identificación LO-006HHE001-E1-2016 correspondiente a la *Construcción de un Salón de Usos Múltiples en el quinto piso del edificio sede del INAI*. Por lo antes señalado, resulta fundamental complementar con cámaras de video vigilancia y detectores de humo y temperatura dicha área, ya que en dicho espacio se llevan a cabo diversos eventos institucionales a los que asisten personas externas al Instituto y es fundamental contar con el equipo necesario en esa zona y de esa manera la seguridad y vigilancia a los participantes, así como salvaguardar su integridad física ante cualquier tipo de siniestro.

Es importante resaltar que la seguridad, vigilancia y bienestar de las personas que se encuentren en el edificio sede del INAI es lo más imperante para la Subdirección de Servicios Generales, por lo que contar con los sistemas complementarios al sistema de circuito cerrado de televisión y de detección de humos y temperatura objeto de este procedimiento ayudará a detectar posibles actos de robo y salvaguardar los bienes de las personas así como su integridad física.

De igual forma se podrá contar con un sistema que cuente con la capacidad de otorgar información en tiempo real y sustentado en evidencia documental, lo cual podrá apoyar a resolver controversias de información solicitada por diversos servidores públicos.

Con la adquisición e instalación del sistema complementario de detección de humos y temperatura se podrán obtener los suficientes sensores que permitan generar las alarmas de manera oportuna y las medidas preventivas y/o correctivas necesarias, obteniendo como resultado garantizar la seguridad integral tanto de los bienes propiedad del Instituto y lo más importante salvaguardar la integridad física

de las personas que se encuentren en el edificio sede del INAI en el momento que llegue a ocurrir algún siniestro.

Y es que derivado de la adecuación de espacios que se ha realizado en el inmueble que alberga al Instituto, es que existen áreas que no cuentan con el equipo necesario, forzando a los que se encuentran instalados a trabajar a su máxima capacidad.

Es importante señalar que el edificio sede se encuentra cubierto en los aspectos en materia de Seguridad, Vigilancia y Protección Civil, sin embargo se cree conveniente incrementar la capacidad del circuito cerrado de televisión y del sistema de detección de humos ante un posible siniestro, así como aprovechando los sistemas actuales e integrándolos a los complementos que se pretenden adquirir a través de un sistema automático central.

Es importante señalar, que la realización de los trabajos resulta factible, derivado a que se cuenta con la estructura y soporte necesario en el edificio sede del INAI, por lo que está en condiciones de resistir las acciones que se planean realizar para la adquisición e instalación de un sistema complementario de circuito cerrado de televisión y de un sistema complementario de detección de humos.

Por lo anterior, este Instituto se ve en la necesidad de llevar a cabo acciones emergentes que le permitan realizar la adquisición e instalación de los dos sistemas complementarios, tanto de circuito cerrado de televisión, como de detección de humos.

En este tenor, y a fin de dar cumplimiento al artículo 24 del *ACUERDO mediante el cual se aprueba el Reglamento de Recursos Financieros y Presupuestales del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales*, se manifiesta que este programa observará las disposiciones aplicables en materia de austeridad y disciplina presupuestaria.

ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN.

Alternativa 1 (Arrendamiento):

Una propuesta de solución es el arrendamiento de los bienes, con lo cual se estaría en la posibilidad de mitigar la demanda de los sistemas complementarios. Esto a raíz de la creciente tan constantes en la plantilla laboral del Instituto.



Sin embargo, el costo del arrendamiento de los bienes es muy elevado, toda vez que del estudio de factibilidad realizado través de la cotización de seis empresas diferentes, mostró un costo reflejado a 5 años de \$21,400,960.35 (Veintiún millones cuatrocientos mil novecientos sesenta pesos 35/100 M.N.), como se indica en el cuadro que a continuación se inserta:

Concepto	1er año	2do año	3er año	4to año	5to año
Sistema complementario de circuito cerrado de televisión.	\$2,612,826.40	\$2,612,826.40	\$2,612,826.40	\$2,612,826.40	\$2,612,826.40
Sistema complementario de detección de humos y temperatura.	\$1,667,365.67	\$1,667,365.67	\$1,667,365.67	\$1,667,365.67	\$1,667,365.67
Gasto acumulado por año.	\$4,280,192.07	\$8,560,384.14	\$12,840,576.21	\$17,120,768.28	\$21,400,960.35

Se hace del conocimiento, que se plasman los montos más bajos de las seis cotizaciones obtenidas, incluyendo I.V.A.

Cabe señalar que se tomó como referencia para la presente justificación el plazo de 5 años, no obstante que la vida útil de los equipos es de 10 a 15 años.

Alternativa 2 y de solución viable (Adquisición):

En comparación con lo anterior, la opción de adquisición e instalación resulta más viable, toda vez que el importe total por los dos sistemas asciende a **\$5,350,240.09 (Cinco millones trescientos cincuenta mil doscientos cuarenta pesos 09/100 M.N.)**, tomando en cuenta las cotizaciones con el costo más bajo obtenidas de la investigación de mercado, como se detalla en el apartado de componentes de los sistemas en el que se plasman el costo de los mismos.

Respecto al costo del arrendamiento, éste sería de \$4,280,192.07 (Cuatro millones doscientos ochenta mil cientos noventa y dos pesos 07/100 M.N.), por año, con lo cual se rebasaría por cerca del 50% el monto de adquisición e instalación a partir del segundo año.

Como ya se indicó, la vida útil de los sistemas complementarios de circuito cerrado de televisión y de detección de humos y temperatura que se pretende adquirir oscila entre los 10 y 15 años, por lo que el costo final al quinto año con la opción de arrendamiento es \$21,400,960.35 (Veintiún millones cuatrocientos mil novecientos sesenta pesos 35/100 M.N.), y con la opción de compra seguirá siendo de \$5,350,240.09 (Cinco millones trescientos cincuenta mil doscientos cuarenta pesos 09/100 M.N.), como se muestra a continuación:



DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	ARRENDAMIENTO			ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN	
		PRECIO RENTA POR 1 MES	PRECIO DE RENTA POR 12 MESES	PRECIO DE RENTA POR 5 AÑOS	CANTIDAD	IMPORTE TOTAL
Sistema complementario de circuito cerrado de televisión.	1	\$217,735.54	\$2,612,826.40	\$13,064,132.00	1	\$3,266,033.00
Sistema complementario de detección de humos y temperatura.	1	\$138,947.14	\$1,667,365.67	\$8,336,828.35	1	\$2,084,207.09
TOTALES		\$356,682.68	\$4,280,192.16	\$21,400,960.35		\$5,350,240.09

Por lo antes expuesto si se realiza la adquisición, se dejaría de erogar la cantidad de \$16,050,720.26 por concepto de arrendamiento durante un periodo de 5 años lo que representaría un ahorro del 75% aproximadamente, señalando que la vida útil de cada sistema oscila entre los diez y quince años.

Beneficios y razones por las que la adquisición es la solución viable técnica y económicamente:

- La adquisición resulta viable debido a que se podrá incrementar el patrimonio del Instituto, lo que contribuirá a fortalecer su estructura operativa.
- Se obtendrá un ahorro para el Instituto que representaría la cantidad de \$16,050,720.26 (Dieciséis millones cincuenta mil setecientos veinte pesos 26/100 M.N.), en un periodo de evaluación de cinco años, señalando que la vida útil de cada sistema oscila entre los diez y quince años.
- Los trabajos de instalación solo se tendrán que realizar una ocasión sin tener que recurrir a la desinstalación de los bienes que conforman los sistemas complementarios. De esta manera se conseguirá cuidar el estado físico de los bienes muebles y el inmueble patrimonio del Instituto.
- Con la presente adquisición se procura que los equipos solicitados sean lo último en tecnología, con lo que se obtendrán bienes con las mejores características técnicas en el mercado.

**COMPONENTES DEL PRESENTE PROGRAMA DE INVERSIÓN,
CORRESPONDIENTES A LA PARTIDA PRESUPUESTAL 51901 "EQUIPO DE
ADMINISTRACIÓN":**

a) Sistema complementario de circuito cerrado de televisión:

Numero	Descripción	Cantidad	Importe Total I.V.A. Incluido
1	Pantalla UHD 46", Tecnología Cortex®-A9 ,1 GHz Quad Core, Resolución de Video UHD (16:9), 4 entradas de video HDMI, 2 entradas de video VGA, 1 entrada RGV, Vida útil: 100 000 horas que se ocupa las 24 horas los 7 días de la semana, incluye instalación.	3	\$276,325.36
2	Soporte para pantalla UHD 46", Tecnología Cortex®-A9 ,1 GHz Quad Core, Resolución de Video UHD (16:9), 4 entradas de video HDMI, 2 entradas de video VGA, 1 entrada RGV, con opción de colocación horizontal y/o vertical, incluye instalación.	3	\$89,656.63
3	Cámara tipo Domo PTZ, tecnología IP, 2MegaPixel, Infrarrojo (IR), Zoom óptico 20X DWR, aspecto 3D, función Inteligente a Distancia de 150 m, con escaneo progresivo, tipo de alimentación 24 UVAC, alimentación de dispositivos a través de ethernet, con soporte para entrada de video por BNC, incluye instalación.	2	\$65,550.97
4	Cámara tipo Domo mini IP, 2MegaPixel, lente de 2.8 mm, con escaneo progresivo CMOS, Zoom óptico 2X, zoom digital 16 X DWDR, Estándares para la interoperabilidad en video IP: ONVIF (PROFILE S, PROFILE G), PSIA, CGI, ISAPI. Con la característica IP66 (protección contra lluvia y polvo, temperaturas desde -30 °C a - 60 °C, humedades de 95% o inferiores), incluye instalación.	2	\$12,276.35
5	Cámara IP, tipo Bala, 4 Megapixel, infrarrojo inteligente Leds (EXIR), con un alcance de visión de hasta 80 metros de rango, tipo de alimentación PoE (802.3af), y con la característica IP66(protección contra lluvia y polvo, temperaturas desde -30 °C a - 60 °C, humedades de 95% o inferiores), incluye instalación.	13	\$99,870.62
6	Switch de 24 puertos administrables 10/100TX PoE+ y 2 puertos combo TP/SFP Gigabit, tipo de alimentación PoE y PoE + 802.3f 802.3at, Potencia total: 220 W, soporta hasta 24 puertos 10/100BASE-TX RJ45 y 2 puertos 10/100/1000BASE-T RJ45 y con 2 interfaces 1000BASE-X SFP, incluye instalación.	6	\$57,675.57
7	Cámara tipo Varifocal, tecnología IP, 4MegaPixel, tipo de alimentación POE (802.3af), lente de visión desde 2.8 mm hasta 12 mm, con la característica IP66 (protección contra lluvia y polvo, temperaturas desde -30 °C a - 60 °C, humedades de 95% o inferiores), rango de visión hasta 50m con Infrarrojo, Angulo de visión 92° - 32°, Estándares para la interoperabilidad en video IP: ONVIF (PROFILE S, PROFILE G), PSIA, CGI, ISAPI, incluye instalación.	29	\$267,569.87
8	Cámara tipo DOMO, 5 megapixel, ángulo de visión 45, lente de visión desde 2.8 mm hasta 12mm, lente motorizado, WDR Real 120dB, rango de visión hasta 40 m con infrarrojo, estándares para la interoperabilidad en video IP: ONVIF (PROFILE S, PROFILE G), PSIA, CGI, ISAPI. Con la característica IP66 (protección contra lluvia y polvo, temperaturas desde -30 °C a - 60 °C, humedades de 95% o inferiores), incluye instalación.	26	\$239,890.23
9	Equipo de Grabación para cámaras IP, tipo de grabador NVR (videograbador por ethernet), Tecnología 4K, NVR que soporta 64 Canales, codificación de video : H.265 H.264+ H.264, Capacidad de 16 discos duros SATA, que soporta cámaras IP desde 2MP, 4MP, 5MP, 16 MP, 20 MP y hasta 4K., con 2 salidas de video HDMI, 2 salidas de video VGA, interface mini SAS, que soporta discos duros RAID0 hasta RAID10, con puertos de 10M/100M/1000M, y compatible con dispositivos vía protocolo standard ONVI, incluye instalación.	2	\$351,998.59

Numero	Descripción	Cantidad	Importe Total I.V.A. Incluido
10	Disco duro sata 4tb, optimizado para cctv, 5400rpm, tamaño de unidad de 3.5 pulgadas, búfer a host 6 gb/s, 145 mb/cache 64 mb, incluye instalación.	32	\$279,189.91
11	Fuente de respaldo (UPS), para Rack 2U, pantalla LCD, onda senoidal pura, regulador de voltaje, 120 v, para 8 contactos, que soporta 1500 VA, incluye instalación.	1	\$33,779.20
12	Estación de Trabajo para Monitoreo, con Software de alto performance, con procesador Core i7 sexta generación, 16 Megabyte en Ram DDR4, tarjeta gráfica Quadro 640, Multipantalla con salidas de video tipo HDMI y DVI, con sistema operativo Windows 10 de 64 bits (Incluye licencia), con iniciador para sistemas de almacenamiento NAS, que soporta hasta 4 monitores simultáneamente, incluye instalación.	1	\$136,236.34
13	Monitor para la estación de trabajo, con tecnología LED 24", resolución 1920x1080, entrada de video VGA, incluye instalación.	1	\$9,072.13
14	Rack Profesional Abierto de 19", 48 Unidades, incluye instalación.	1	\$5,366.07
15	Multicontacto Horizontal de 10 Contactos para Rack de 19" de 1U de Rack, incluye instalación.	1	\$2,663.73
16	Switch de 24 puertos administrables 10/100TX PoE+ y 2 puertos combo TP/SFP Gigabit, tipo de alimentación PoE y PoE + 802.3f 802.3at, Potencia total: 300 W, soporta hasta 24 puertos 10/100BASE-TX RJ45 y 2 puertos 10/100/1000BASE-T RJ45 y con 2 interfaces 1000BASE-X SFP, incluye instalación.	6	\$150,327.09
17	Monitor de 21 mm (3/4") fundido y troquelado, incluye: conexión a tuberías, cajas y todo lo necesario para su correcta instalación, incluye instalación.	312	\$7,238.40
18	Monitor de 27mm (1") fundido y troquelado, incluye: conexión a tuberías, cajas y todo lo necesario para su correcta instalación, incluye instalación.	15	\$174.00
19	Centro de carga modelo QOX204TM, alojado en gabinete Nema 1, tipo empotrar, para sistema Bifásico, dos fases, neutro y tierra (2F+1N+1T), para uso interior, para 127 volts c.a. 60 hz, incluye: (5 pzas) interruptores termomagnéticos QO115 de 1Px15 amperes y un interruptor principal con corriente nominal de 50 Amperes 2Px50A, instalación, alineación, ranurado, interconexión, pruebas y puesta en funcionamiento.	2	\$17,400.00
SUBTOTAL:			\$2,102,261.06

a) Sistema complementario de detección de humos y temperatura:

Numero	Descripción	Cantidad	Importe Total I.V.A. Incluido
1	Tablero de detección modular con capacidad máxima de 10 tarjetas expansivas de 318 dispositivos cada una, incluye: CPU, fuente de 12 v, 26 amp y gabinete, instalación, elementos de fijación, herramienta y equipo, así como todo lo necesario para el correcto desarrollo del trabajo.	1	\$115,622.41
2	Tarjeta de control de lazo master en tablero detección de humo con capacidad para 318 dispositivos, incluye: instalación, herramienta y equipo, y todo lo necesario para el correcto desarrollo del trabajo.	2	\$100,488.48
3	Módulo expansivo de lazo en tablero de detección de humo, incluye: instalación, herramienta y equipo, así como todo lo necesario para el correcto desarrollo del trabajo.	2	\$86,141.60
4	Batería de respaldo a base de gel 12 vcd 26 amp h, incluye: instalación, herramienta y equipo, así como todo lo necesario para el correcto desarrollo del trabajo.	6	\$106,239.11
5	Estación manual de alarma direccionada, fija en muro con taquete y pija, canalización con canaleta pvc autoadherible, incluye: instalación, herramienta y equipo; así como todo lo necesario para el correcto desarrollo del trabajo.	24	\$137,294.07

Numero	Descripción	Cantidad	Importe Total I.V.A. Incluido
6	Módulo de control para activación de alarmas, montado en caja de conexión oculta en el interior del plafón, soportada con tubo conduit pared delgada galvanizada de 1/2", incluye: instalación, herramienta y equipo, así como todo lo necesario para el correcto desarrollo del trabajo.	19	\$66,134.77
SUBTOTAL:			\$611,920.44
TOTAL:			\$2,714,181.50

Componentes del suministro e instalación de los sistemas complementarios correspondientes a la 35101 "Mantenimiento y conservación de inmuebles para la prestación de servicios administrativos":

a) Sistema complementario de circuito cerrado de televisión:

Numero	Descripción	Cantidad	Importe Total I.V.A. Incluido
1	Adquisición e instalación de cables de parcheo categoría 6 RJ45 para switch (paquete de 100 pzas).	3	\$30,372.00
2	Adquisición e instalación cable de cobre UTP Categoría 6 cumple con los requerimientos del canal eléctrico del siguiente estándar: ANSI/TIA-568-C.2 Estándar Categoría 6, Recubrimiento PVC con retardante de flama, Cobre sólido 24 AWG aislado con polietileno de alta densidad HDPE, Clasificación de flama: UL 1666, cumple con: UL 1666, ANSI/TIA-568-C.2, ISO 11801.	40	\$476,890.17
3	Adquisición e instalación de indicador de cable por colores, tipo profesional (Rollo de 7 mts).	10	\$7,948.86
4	Adquisición e instalación de Cable extensión HDMI de 7 m. de longitud (Implemento para la estación de trabajo).	4	\$6,404.67
5	Adquisición e instalación de Organizador de cables horizontal de 19" con cubierta metálica, 1 unidad de Rack.	3	\$5,632.57
6	Adquisición e instalación de Organizador de cables horizontal de 19", 2 Unidades de Rack.	3	\$9,338.63
7	Adquisición e instalación de Organizador vertical doble.	1	\$1,778.00
8	Adquisición e instalación de tornillos de 8 mm para la sujeción de cámaras (paquete con 400pza).	1	\$4,702.33
9	Adquisición e instalación de Kit para puesta a tierra de rack de 19" modelo RGRKCBNJY Incluye: Juego de barras de 19" y 2 jumper.	1	\$9,612.60
10	Adquisición e instalación de generador de aerosol para extinción de incendio 20 g, no tóxico, con certificado UL para vida de 10 años útil, solución para supresión de incendios en cctv.	2	\$17,519.13
11	Adquisición e instalación de Programación para el videgrabador NVR y Cámaras IP, configuración de protocolos y escaneo de video.	1	\$56,604.80
12	Adquisición e instalación de cable de parcheo categoría 6 de 2.10 m de longitud para solución de infraestructura en Rack.	100	\$37,302.40
13	Adquisición e instalación de Charola tipo malla electrozincado, tipo CF-54/200 EZ.	11	\$11,563.90
14	Adquisición e instalación de Charola tipo malla electrozincado, tipo CF-54/150 EZ.	300	\$273,480.00
15	Adquisición e instalación de Tubo FG-Cpd 19 mm (3/4") conduit galvanizado pared delgada Incluye: cortes, cople, instalación.	1116.78	\$98,159.86
16	Adquisición e instalación de Tubo 27 mm (1") conduit galvanizado pared delgada Incluye: cortes, cople, instalación	62.59	\$11,891.00
17	Adquisición e instalación de Condulet serie ovalada 7 tipos "LB" de 3/4" (19 mm).	12	\$7,240.15
18	Adquisición e instalación de Conector Recto para tubería galvanizada pared delgada de 21 mm.	180	\$7,406.82

Numero	Descripción	Cantidad	Importe Total I.V.A. Incluido
19	Adquisición e instalación de Conector Recto para tubería galvanizado pared delgada de 27 mm	24	\$2,965.50
20	Adquisición e instalación de Soporte tipo Pera para tubo de 27 mm (1) con varilla roscada SC-146 x 100 cm, 2 roldanas planas y una de presión con 2 tuercas hexagonales de acero, sujeto a losa con taquete expansivo tipo Z, incluye ajustes.	42	\$4,897.60
21	Adquisición e instalación de Soporte tipo Pera para tubo de 19 mm (3/4) con varilla roscada SC-146 x 100 cm, 2 roldanas planas y una de presión con 2 tuercas hexagonales de acero, sujeto a losa con taquete expansivo tipo Z, incluye ajustes.	636	\$44,266.38
22	Adquisición e instalación de Condulet serie ovalada 7 tipos "T" de 1" (27 mm). Incluye: Ensamble, y todo lo necesario para su correcta instalación.	3	\$2,566.00
23	Adquisición e instalación de Condulet serie ovalada 7 tipos "LB" de 1" (27 mm). Incluye: Ensamble, y todo lo necesario para su correcta instalación.	5	\$2,610.00
24	Adquisición, almacenaje, acarreo e instalación de Condulet serie ovalada 7 tipos "C" de 3/4" 21mm.incluye: interconexión y todo lo necesario para la correcta instalación.	3	\$2,060.04
25	Adquisición e instalación de Condulet serie ovalada 7 tipos "C" de 1" 27mm.incluye: interconexión y todo lo necesario para la correcta instalación.	3	\$2,566.00
26	Adquisición e instalación de Abrazadera U-10 de 21 mm (3/4") (21 mm SEDE99) para fijar las tuberías a charola tipo malla, incluye: alineación y todo lo necesario para su correcta instalación.	78	\$1,006.50
27	Adquisición e instalación de Abrazadera U-10 de 27 mm (1) (27 mm SEDE99) para fijar las tuberías a charola tipo malla, incluye alineación y todo lo necesario para su correcta instalación.	2	\$442.37
28	Adquisición e instalación de Tubo conduit flexible tipo licuatite de 21 mm (3/4), incluye guía con alambre, herramienta, y todo lo necesario para su correcta instalación.	84	\$6,846.40
29	Adquisición e instalación de conector recto para tubo licuatite de 3/4" (21 mm), incluye: interconexión a tubería flexible, ajuste, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	168	\$4,436.24
30	Adquisición e instalación de Caja cuadrada galvanizada de 10 x 10 cm, con tapa, de 21 mm, incluye acoplamiento a tuberías, herramienta y todo lo necesario para su correcta instalación.	80	\$7,829.70
31	Adquisición e instalación de Caja cuadrada galvanizada de 12 x 12 cm, de 27 mm con tapa, con chiqueadores para 21 y 27 mm, incluye; tapa, interconexión a tubería conduit y todo lo necesario para su correcta instalación.	12	\$23,330.80
32	Adquisición e instalación de Cable de cobre Calibre 10 AWG aislado con THW-LS 90 C (75 C) 600V, Vinanel, forro (COLOR BLANCO NEUTRO). Incluye: introducción a tubería con guía, cortes, empalmes.	276	\$11,004.00
33	Adquisición e instalación de Cable de cobre Calibre 10 AWG aislado con THW-LS 90 C (75 C) 600V, Vinanel, forro (COLOR ROJO FASE). Incluye: introducción a tubería con guía, cortes, empalmes.	276	\$11,004.00
34	Adquisición e instalación de Cable de cobre desnudo semiduro Calibre No. 10 AWG con 7 hilos, Incluye: introducción a tubería con guía preinstalada, cortes, empalmes	276	\$11,004.00
35	Adquisición e instalación de caja de contacto duplex polarizado y placa color blanco (AM503S/3BN) modelo de contacto AM5115DS (Toma corriente duplex 2p+T3, 15 A, 127-277V o similar en calidad y características). Incluye: chasis, herrajes y todo lo necesario para colocar en caja, herramienta, interconexión, pruebas y puesta en funcionamiento y limpieza del área de trabajo.	6	\$2,700.72

Numero	Descripción	Cantidad	Importe Total I.V.A. Incluido
36	Adquisición e instalación de Cable de cobre Calibre 8 AWG aislado con THW-LS 90 C (75 C) 600V, Vinanel , forro (COLOR ROJO CORRIENTE). Incluye: introducción a tubería con guía, cortes, empalmes.	60	\$2,948.80
37	Adquisición e instalación de Cable de cobre Calibre 8 AWG aislado con THW-LS 90 C (75 C) 600V, Vinanel, forro (COLOR BLANCO NEUTRO). Incluye: introducción a tubería con guía, cortes, empalmes.	60	\$2,948.80
38	Adquisición e instalación de Cable de cobre desnudo semiduro Calibre No. 8 AWG con 7 hilos, Incluye: introducción a tubería con guía preinstalada, cortes, empalmes.	30	\$2,974.40
39	Adquisición e instalación de condulet FS de 21 mm incluye: Ensamble, y todo lo necesario para su correcta instalación.	6	\$2,914.00
40	Adquisición e instalación de caja de 30 cm x 40 cm.	4	\$3,552.00
41	Adquisición e instalación de brazo de fierro galvanizado de 2" de diámetro y 1.20 m de longitud para soporte de cámara incluye: dos placas de acero al carbón A-36 de 20 cm x 20 cm y 1/4 " de espesor, una para sostener cámara y otra para empotrar en muro.	3	\$3,710.00
SUBTOTAL:			\$1,234,432.14

b) Sistema complementario de detección de humos y temperatura:

Numero	Descripción	Cantidad	Importe Total I.V.A. Incluido
1	Adquisición e instalación de detector de humo tipo inteligente fotoeléctrico direccionable con flashscan, para montaje en base bridada, incluye: herramienta y equipo, y todo lo necesario para el correcto desarrollo del trabajo.	253	\$960,287.67
2	Adquisición e instalación de detector de humo tipo aclimate, inteligente direccionable con flashscan para montaje en base bridada, incluye: herramienta y equipo, y todo lo necesario para el correcto desarrollo del trabajo.	30	\$115,859.90
3	Adquisición e instalación de base bridada fijada en plafón con soporte mariposa para detector inteligente con ceja, incluye: herramienta y equipo, y todo lo necesario para el correcto desarrollo del trabajo.	283	\$103,071.80
4	Adquisición e instalación de bocina para montaje en muro o plafón, soportada con taquete y pija, canalización con tubo conduit pared delgada de 1/2", soportada con abrazadera omega, taquete y pijas, incluye: herramienta y equipo, y todo lo necesario para el correcto desarrollo del trabajo.	19	\$32,354.90
5	Adquisición e instalación de bocina con estrobo para montaje en muro o plafón, soportada con taquete y pija, canalización con tubo conduit pared delgada de 1/2", soportada con abrazadera omega, taquete y pija, incluye: herramienta y equipo, y todo lo necesario para el correcto desarrollo del trabajo.	24	\$74,548.29
6	Adquisición e instalación de modulo aislador slc loop, montado en caja de conexión oculta en el interior del plafón, soportada con tubo conduit pared delgada galvanizada de 1/2", incluye: herramienta y equipo, y todo lo necesario para el correcto desarrollo del trabajo.	12	\$34,052.34
7	Programación, pruebas de funcionamiento, y puesta en marcha del sistema detector de humo y temperatura, incluye: herramienta y equipo, materiales y todo lo necesario para el buen desarrollo del proyecto.	1	\$52,520.00
8	Suministro e instalación de tubería conduit galvanizada pared delgada de 13 mm, que incluye: presentación, alineación, sujeción a soportes unicanal o abrazaderas omega, taquetes de plástico, pijas, identificada con etiquetas autoadheribles rotuladas, limpieza del área de trabajo, herramienta y equipo, materiales y todo lo necesario para el desarrollo del trabajo.	800	\$19,694.40

Numero	Descripción	Cantidad	Importe Total I.V.A. Incluido
9	Adquisición e instalación de cable multiconductor blindado cal. 20 de 2 hilos con malla drain y foil de aluminio, forro de pvc, incluye: guías, tendido, cocas, conexión, herramienta y equipo, materiales, y todo lo necesario para el buen desarrollo del trabajo.	800	\$38,639.68
10	Adquisición e instalación de boquilla o chifon para manguera de hidrante de 500 gpm de bronce, incluye: herramienta y equipo, y todo lo necesario para el buen desarrollo del trabajo.	15	\$13,412.40
11	Adquisición e instalación de llave para hidrante de bronce, incluye: herramienta y equipo, y todo lo necesario para el buen desarrollo del trabajo.	15	\$6,944.98
SUBTOTAL:			\$1,451,386.36
TOTAL:			\$2,685,818.50

Finalmente, es importante resaltar que el ahorro que se obtendría si el Instituto adquiere los sistemas necesarios en lugar de arrendarlos sería de \$16,050,720.26 (Dieciséis millones cincuenta mil setecientos veinte pesos 26/100 M.N.), en un periodo de evaluación de cinco años, señalando que la vida útil de cada sistema oscila entre los diez y quince años.

SOLICITÓ

MTRO. HÉCTOR FERNANDO ORTEGA PADILLA
 DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN

AUTORIZÓ

DRA. XIMENA PUENTE DE LA MORA
 COMISIONADA PRESIDENTE