

# Gobierno de la Ciudad de México Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México (C5)



## LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL No. LA-909007951-E2- 2019

ADQUISICIÓN DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE VIDEO VIGILANCIA PARA EL PROYECTO DE  
AMPLIACIÓN DE COBERTURA Y ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA

## CENTRO DE COMANDO, CONTROL, CÓMPUTO, COMUNICACIONES Y CONTACTO CIUDADANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO

En cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 60 numeral 1 de la Constitución Política de la Ciudad de México y con fundamento en los artículos 1, fracción VI, 3, fracción I, 25, primer párrafo, 26, fracción I, 26 Bis, fracción I, 28, fracción I, 29, 30, 32, 33, 33 Bis, 34, 35, 36, 36 Bis y 37 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, 39, 41, 42, 44, 45 fracción I, 46 fracción I, 47 Y 50 de su Reglamento, 1, 4, 5, y 7 de la Ley que Regula el uso de Tecnología para la Seguridad Pública del Distrito Federal y demás disposiciones legales aplicables, se convoca al Procedimiento de Licitación Pública Nacional Número de Compras **LA- 909001936-E2-2019**, Número interno **C5/LPN/004/2019**, para la “ADQUISICIÓN DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE VIDEO VIGILANCIA PARA EL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE COBERTURA Y ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA”, que será destinada a cubrir las necesidades de la “Convocante”, correspondiente al ejercicio presupuestal del año 2019, conforme a la siguiente:

### C O N V O C A T O R I A

#### GLOSARIO DE TÉRMINOS

Para efecto de entendimiento de estas bases, se entenderá por:

<b>ADQUISICIÓN</b>	El acto jurídico por virtud del cual se adquiere el dominio o propiedad de un bien mueble o título oneroso.
<b>ÁREA REQUERENTE TÉCNICA/</b>	El área que, en este órgano desconcentrado, solicite o requiera formalmente la adquisición o la prestación de servicio, o bien aquella que los utilizará. Establece las especificaciones y normas de carácter técnico; evalúa la propuesta técnica de las proposiciones y es responsable de responder en la junta de aclaraciones sobre los requisitos técnicos establecidos de los bienes y/o servicios. Siendo esta (s) dentro del presente procedimiento ADQUISICIÓN DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE VIDEO VIGILANCIA PARA EL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE COBERTURA Y ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA
<b>CONVOCATORIA</b>	Es el documento que contiene los requisitos detallados de participación a un procedimiento de licitación.
<b>BIENES O INSUMOS</b>	Los que se adquieren con motivo del presente procedimiento de Licitación Pública.
<b>COMPRANET</b>	Sistema electrónico de información pública gubernamental sobre adquisiciones, arrendamientos y servicios, integrado entre otra información, por los programas anuales en la materia, de las dependencias y entidades; el registro único de proveedores; el padrón de testigos sociales; el registro de proveedores sancionados; las convocatorias a la licitación y sus modificaciones; las invitaciones a cuando menos tres personas; las actas de las juntas de aclaraciones, del acto de presentación y apertura de proposiciones y de fallo; los testimonios de los testigos sociales; los datos de los contratos y los convenios modificatorios; las adjudicaciones directas; las resoluciones de la instancia de inconformidad que hayan causado estado, y las notificaciones y avisos correspondientes. Dicho sistema será de consulta gratuita y constituirá un medio por el cual se desarrollarán procedimientos de contratación.



<b>CONVOCANTE</b>	Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México.
<b>ÓRGANO INTERNO DE CONTROL</b>	Órgano Interno de Control en la Jefatura de Gobierno de la Ciudad de México.
<b>LICITANTE</b>	Persona física o moral que participa con una propuesta en el presente procedimiento de Licitación Pública, en el marco de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
<b>INVESTIGACIÓN MERCADO DE</b>	La verificación de la existencia de bienes o servicios, de proveedores a nivel nacional o Internacional y del precio estimado basado en la información que se obtenga en la propia dependencia o entidad, de organismos públicos o privados, de fabricantes de bienes o prestadores del servicio, o una combinación de dichas fuentes de información.
<b>CONTRATO ADMINISTRATIVO</b>	Es el acuerdo de dos o más voluntades, que se expresa de manera formal y que tiene por objeto transmitir la propiedad, el uso o goce temporal de bienes muebles o la prestación de servicios a los dependencias, órganos desconcentrados, entidades y alcaldías de la Administración Pública, por parte de los proveedores, creando derechos y obligaciones para ambas partes y que se derive de alguno de los procedimientos de contratación que regula la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
<b>LICITACIÓN PRESENCIAL</b>	Tipo de Licitación en la cual los licitantes exclusivamente podrán presentar sus proposiciones en forma documental y por escrito, en sobre cerrado, durante el acto de presentación y apertura de proposiciones, o bien, si así se prevé en la convocatoria a la licitación, mediante el uso del servicio postal o de mensajería. La o las juntas de aclaraciones, el acto de presentación y apertura de proposiciones y el acto de fallo, se realizarán de manera presencial, a los cuales podrán asistir los licitantes, sin perjuicio de que el fallo pueda notificarse por escrito conforme a lo dispuesto por el artículo 37 de esta Ley
<b>PROPUESTAS O PROPOSICIONES</b>	Ofertas técnico-económicas que presentan los licitantes.
<b>PROVEEDOR</b>	La persona que celebre contratos de adquisiciones o servicios con las dependencias, órganos desconcentrados, delegaciones y entidades.
<b>C5</b>	Nombre simplificado del Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México
<b>C2</b>	Denominación o nombre de los Centros de Comando y Control (C2) que son las estaciones regionales encargadas del monitoreo de las cámaras de video vigilancia por zonas en la Ciudad de México, estas son: Centro, Norte, Sur, Poniente y Oriente. Todos los C2 cuentan con la presencia y conexión con las instancias de atención a I como Seguridad Pública, Protección Civil, Bomberos, Cruz Roja, Policía Federal y las Fuerzas Armadas.
<b>CONVENIO DE PARTICIPACIÓN CONJUNTA</b>	Instrumento jurídico mediante el cual el licitante o varios licitantes (personas físicas o morales) establecen los derechos y obligaciones que contraerán de manera conjunta con la convocante, con el objeto de cumplir con los requisitos de la convocatoria, las bases de licitación y del contrato que se derive de la presente licitación.
<b>L.A.A.S.S.P.</b>	Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
<b>C.F.F.</b>	Código Fiscal de la Federación.

<b>R.L.A.A.S.S.P.</b>	Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
<b>D.O.F.</b>	Diario Oficial de la Federación
<b>S.A.T.</b>	Servicio de Administración Tributaria

## 1. GENERALES DE LA CONVOCANTE

### 1.1 Identidad y facultades:

La "Convocante" es un Órgano Desconcentrado adscrito a la Jefatura de Gobierno de la Ciudad de México, de conformidad con los artículos 33 numeral 1 de la Constitución Política de la Ciudad de México, 3 fracción II, 11 fracción I y 12 de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México; 6, último párrafo y 289 del Reglamento Interior del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México, artículo Primero del Decreto por el que se crea el Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México publicado en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México, el 23 de diciembre de 2015, cuyo objeto es la captación de información integral para la toma de decisiones en materia de protección civil, procuración de justicia, seguridad pública, urgencias médicas, movilidad, medio ambiente, servicios a la comunidad, emergencias y desastres, mediante la integración y análisis de información captada a través de su centro integral de video monitoreo, de la utilización de herramientas tecnológicas, bases de datos o cualquier servicio, sistema o equipo de telecomunicación y de geolocalización de que disponga; la vinculación con los Órganos de Gobierno Local, Federal, Estatal o Municipal e Instituciones y Organismos Privados. (Art. 29 fracción I L.A.A.S.S.P.) (Art 39 fracción I inciso a) R.L.A.A.S.S.P.)

### 1.2 Domicilio:

La "Convocante" tiene su domicilio en Calle Cecilio Róbelo N° 3, Colonia del Parque, Alcaldía Venustiano Carranza, Ciudad de México, C.P. 15960. Tel. 5036-3000.

### 1.3 Información del Servidor Público responsable del procedimiento:

De conformidad a lo establecido en los artículos 33 bis, 35 y 37 fracción VI, de la L.A.A.S.S.P., para este procedimiento se determina que el servidor público responsable de la presente licitación es el C.P. Francisco Saldaña Liahut, Director General de Administración y Finanzas de la "Convocante".

### 1.4 Servidores públicos Actuales:

En el presente procedimiento participan por parte de la Dirección General de Administración y Finanzas: el Lic. Mario Aguilar Reyes, Coordinador de Recursos Materiales, Abastecimiento y Servicios, Lic. Víctor Manuel López Ordaz, Coordinador de Finanzas; C. Diana Torres García, Jefa de la Unidad Departamental de Abastecimiento y Servicios; Lic. Dulce Araceli Caballero Guevara, Jefa de Unidad Departamental de Compras y Control de Materiales. Por parte de la Dirección General de Administración de Tecnologías: la Lic. Edith Palomera Mancilla, Directora General de Administración de Tecnologías; Lic. Elizabeth Campos Chavarría, Directora de Administración de Proyectos de información; Ing. Rodolfo Hernández Castañeda, Director de Tecnologías de Redes y Equipo de Misión Crítica; C. Jesús Daniel Pérez González, Director de Infraestructura y Mantenimiento.

### 1.5 Servidores públicos Asesores

Con fundamento en el artículo 28, Fracción XXVI, de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México y artículo 136 Fracción XXIV del Reglamento Interior del Poder Ejecutivo y de la Administración Pública de la Ciudad de México, los representantes del Órgano



Interno de Control en la Jefatura de Gobierno de la Ciudad de México, tendrán como finalidad verificar que la celebración de este acto se realice conforme a la normatividad vigente.

### 1.6 Origen de los recursos:

Los compromisos de pago que se deriven de este procedimiento de licitación serán con cargo a los recursos federales, correspondientes al Ramo 23 “Previsiones Salariales y Económicas” Fondo de Capitalidad 2019 y de Participaciones Federales por Incentivos derivados de la Coordinación Fiscal para el Ejercicio 2019.

### 1.7 Identificación de la Convocatoria

Para efectos de la identificación de la convocatoria del presente procedimiento de contratación, el sistema de CompraNet asignó para la misma el número **LA- 909001936-E2-2019**, el cual en lo sucesivo se podrá usar como referencia a este procedimiento para cualquier asunto relacionado con el mismo.

### 1.8 Medio y carácter del procedimiento

Con fundamento en lo previsto en el artículo **26 Bis, fracción I** de la **L.A.A.S.S.P.**, este procedimiento de contratación será **PRESENCIAL**, la o las juntas de aclaraciones, el acto de presentación y apertura de proposiciones y el acto de fallo, sólo se realizarán en el domicilio de la “Convocante”. Asimismo, de conformidad a lo previsto en el artículo **28, fracción I** de la **L.A.A.S.S.P.**, este procedimiento de contratación tendrá el carácter de Nacional.

Aceptando únicamente la participación de empresas **Nacionales** y que señalen un domicilio para oír o recibir notificaciones en la Ciudad de México.

### 1.9 Idioma en que deberán presentarse las proposiciones, los anexos técnicos y, en su caso, los folletos que se acompañen.

Las proposiciones deberán presentarse sólo en idioma español. En caso de que se requiera anexos técnicos, folletos, catálogos y/o fotografías, instructivos o manuales de uso para corroborar las especificaciones, características, y calidad de los mismos, éstos podrán presentarse en el idioma del país de origen de los bienes, acompañados de una traducción simple al español.

## 2. OBJETO Y ALCANCE DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PRESENCIAL

Este procedimiento tiene por objeto la **ADQUISICIÓN DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE VIDEOVIGILANCIA PARA EL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE COBERTURA Y ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA**.

La “Convocante” podrá modificar los aspectos establecidos en la Convocatoria de licitación y en ningún caso podrán consistir en la sustitución de las condiciones de los bienes convocados originalmente, adición de otros de distintos rubros o en variación significativa de sus características. Así mismo, de proceder las modificaciones derivadas de la junta de aclaraciones, en ningún caso podrán consistir en la sustitución o variación sustancial de los bienes convocados originalmente, o bien, en la adición de otros distintos. (*artículo. 29 fracción II de la L.A.A.S.S.P. y artículo. 39 fracción I inciso f de la R.L.A.A.S.S.P.*)

### 2.1 Modelo de Contrato

El Modelo de contrato “Anexo 1”, se ajustará con lo establecido en el artículo 29 fracción XVI y 45 de la **L.A.A.S.S.P.**, en el entendido de que su contenido será adecuado, en lo conducente, con motivo de lo determinado en la(s) junta(s) de aclaraciones y a lo que de acuerdo con lo ofertado en las proposiciones

del “licitante”, le haya sido adjudicado el fallo. El “Contrato” que se derive de la presente Licitación Pública será un contrato cerrado.

## 2.2 Forma de Adjudicación

De conformidad con lo previsto por el artículo 29, fracción XII de la L.A.A.S.S.P. y 39, fracción II, Inciso h) de su Reglamento, se indica a los “Licitantes” que los bienes y/o servicios objeto de este procedimiento serán adjudicados a un sólo “Licitante” por partida completa. En el supuesto de que se adjudique el “Contrato” a los “Licitantes” que presentaron una proposición conjunta, el convenio y las facultades del apoderado legal de la agrupación que formalizará el “Contrato” respectivo, deberán constar en escritura pública, salvo que el “Contrato” sea firmado por todas las personas que integran la agrupación que formula la proposición conjunta o por sus representantes legales, quienes en lo individual, deberán acreditar su respectiva personalidad, o por el apoderado legal de la nueva sociedad que se constituya por las personas que integran la agrupación que formuló la proposición conjunta, antes de la fecha fijada para la firma del “Contrato”, lo cual deberá comunicarse mediante escrito a la “Convocante” por dichas personas o por su apoderado legal, al momento de darse a conocer el fallo o a más tardar en las veinticuatro horas siguientes.

## 3. INFORMACIÓN ESPECÍFICA SOBRE LOS BIENES OBJETO DE ESTA LICITACIÓN PÚBLICA

### 3.1 Descripción General de los Bienes e Insumos

Los conceptos, las cantidades, las características y las especificaciones para la **ADQUISICIÓN DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE VIDEOVIGILANCIA PARA EL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE COBERTURA Y ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA** objeto de esta licitación, así como las condiciones de entrega, se efectuarán como se indica en el **Anexo técnico** de esta Convocatoria de licitación.

### 3.2 Consulta de la convocatoria:

La convocatoria de la presente Licitación Pública se encuentra publicada y disponible sin costo en el portal [www.compranet.gob.mx](http://www.compranet.gob.mx) y en el Diario Oficial de la Federación, de igual manera, se encuentra a disposición de los interesados en medio electrónico y en forma impresa para consulta en la Coordinación de Recursos Materiales, Abastecimiento y Servicios, sin que la “Convocante” se encuentre obligada a entregar una copia impresa de las mismas, ubicada en el domicilio de la “Convocante”, a partir del día 06 al agosto de 2019 de las 09:00 a las 15:00 horas.

### 3.3 Vigencia del Contrato:

La vigencia del “Contrato” respectivo será a partir de su firma y hasta el 31 de diciembre de 2019.

## 4.- ACTOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA

(Arts. 33 Bis, 35 y 37 de la L.A.A.S.S.P.)

### 4.1 Lugar, Fecha y Hora de la Licitación Pública

Todos los actos que forman parte del procedimiento de licitación se deberán efectuar puntualmente el día y hora señalados en la presente Convocatoria.

Acto	Visita a las instalaciones	Junta de aclaraciones	Presentación de propuesta y apertura	Fallo
Día	Del 07 al 09 de Agosto de 2019	14 de Agosto de 2019	23 de Agosto de 2019	30 de Agosto de 2019
Hora	De las 10:00 a 19:00 hrs.	11: 00 HORAS	11:00 HORAS	11:00 HORAS

<b>Lugar</b>	De conformidad con lo establecido en el numeral 4.2 Visita a las instalaciones.	Auditorio del Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México, ubicado en Calle Cecilio Róbelo N° 3, Colonia del Parque, Alcaldía Venustiano Carranza, C.P. 15960. Tel. 5036-3000.
--------------	---	--

De conformidad con el artículo 110, Fracciones I y VII de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y artículos 22 y 23 fracciones I y II de la Ley que Regula el Uso de Tecnologías para la Seguridad Pública del Distrito Federal y por contener este proceso de Licitación Pública dentro de sus Anexos Técnicos, información clasificada como reservada “**no se aceptará la asistencia de observadores**”, así mismo se omite la participación de los representantes de la Dirección General de Contralorías Ciudadanas de la Ciudad de México.

#### 4.2 Visita a las instalaciones

El “Licitante” participante, deberá llevar a cabo la visita a las instalaciones de los inmuebles del Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México, de conformidad con el siguiente horario y calendario:

No.	Sitio	Hora inicio (hrs.)	Hora fin (hrs.)	Día 1 07-agosto-2019	Día 2 08-agosto-2019	Día 3 09-agosto-2019
1	Martín Carrera	10:00	11:00.	1		
		11:10	12:10			
2	Guerrero	15:00	16:00	1		
		16:10	17:10			
3	Tacubaya	10:00	11:00	1		
		11:10	12:10			
4	Centro Médico	15:00	16:00	1		
		16:10	17:10			
5	Cuauhtémoc	10:00	11:00		1	
		11:10	12:10			
6	Puebla	10:00	11:00		1	
		11:10	12:10			
7	Jamaica	15:00	16:00		1	
		16:10	17:10			
8	Chabacano	15:00	16:00		1	
		16:10	17:10			
9	STV 8k	10:00	13:00	1		
10	C2N	10:00	12:00			1
		17:00	19:00			
11	C2S	10:00	12:00			1
		17:00	19:00			
12	C2O	10:00	12:00			1
		17:00	19:00			

13	C2P	10:00	12:00			1
		17:00	19:00			
14	C2C	10:00	12:00			1
		17:00	19:00			
15	C5	10:00	12:00			1
		17:00	19:00			

Domicilio de los sitios a Visitar

No.	Sitio	Domicilio
1	MARTIN CARRERA	Local técnico en Estación del metro Martín Carrera, línea 7
2	GUERRERO	Local técnico en Estación del metro Guerrero, línea 3
3	TACUBAYA	Local técnico en Estación del metro Tacubaya, línea 9
4	CENTRO MEDICO	Local técnico en Estación del metro Centro Médico, línea 9
5	CUAUHTEMOC	Local técnico en Estación del metro Cuauhtémoc, línea 1
6	PUEBLA	Local técnico en Estación del metro Puebla, línea 9
7	JAMAICA	Local técnico en Estación del metro Jamaica, línea 9
8	CHABACANO	Local técnico en Estación del metro Chabacano, línea 9
9	STV 8K	Cecilio Róbelo Esquina Con Sur 103, Col. Aeronáutica Militar, 15970, C.P. 15960, Alcaldía Venustiano Carranza.
10	C2 Norte	Calle Aquiles Serdán N° 19, colonia Villa Gustavo A. Madero, CP. 07050 Alc. Gustavo A. Madero.
11	C2 Centro	Calle Victoria N° 76, colonia Centro, C.P. 06010. Alc. Cuauhtémoc.
12	C2 Oriente	Av. Zacatlán N°4, colonia Pueblo de San Lorenzo Tezonco, C.P. 09790, Alc. Iztapalapa.
13	C2 Poniente	Prolongación calle 10, N° 91, colonia Tolteca, C.P. 01150, Alc. Álvaro Obregón
14	C2 Sur	Municipio Libre, esquina Av. Cuauhtémoc, interior del Deportivo Benito Juárez, colonia Santa Cruz Atoyac, C.P. 03310, Alc. Benito Juárez.
15	C5	Cecilio Róbelo No. 3 Col. Del Parque, C.P. 15970, Alc. Venustiano Carranza

- Al terminar las visitas, la "Convocante" a través de los Servidores Públicos Actuales, entregará por cada "Licitante" participante, constancia de visita.
- Los "Licitantes" llegarán a sitio por su propio medio.
- Las Visitas se llevaran a cabo sin excepción alguna en los horarios y fechas establecidos por la convocante.
- Para la inspección del Gabinete (GEPE), el C5 brindara el servicio de Grúa para el STV especificado.

### 4.3. Actos de la Licitación Pública

#### 4.3.1 Junta de Aclaración:

Las juntas de aclaraciones que la “Convocante” determine realizar, se llevarán a cabo conforme a lo establecido en los artículos 33 Bis de la L.A.A.S.S.P.; 45 y 46 del R.L.A.A.S.S.P., por lo que los “Licitantes” deberán estar a lo dispuesto en los mismos para efecto de su participación en dicha junta.

Las personas que pretendan solicitar aclaraciones a los aspectos contenidos en la convocatoria, deberán presentar un escrito, en el que expresen su interés en participar en la licitación, por si o en representación de un tercero, manifestando en todos los casos los datos generales del interesado y, en su caso, del representante, acompañado de la documentación solicitada en el numeral 5 “presentación de la Propuesta”.

Las solicitudes de aclaración a la presente Convocatoria deberán entregarse en el domicilio de la “Convocante”, de conformidad con lo establecido en el tercer párrafo del artículo 33 BIS de la L.A.A.S.S.P.

- a) Por escrito, en papel membretado y/o identificado con el nombre, denominación o razón social del “Licitante” y firmado por su propio derecho o por el representante legal del “Licitante”, pudiendo utilizar para ello el formato proporcionado como Anexo 2 “Formato de aclaración de convocatoria”. Se deberá acompañar a la solicitud de aclaración, una versión electrónica de la misma en formato editable, que permita a la “Convocante” su clasificación e integración por temas para facilitar su respuesta en la junta de aclaración. Lo anterior de conformidad con el penúltimo párrafo del artículo 45 del R.L.A.A.S.S.P.
- b) Las dudas referentes a las especificaciones descritas, puntos de la Convocatoria y requisitos para los “Licitantes”, serán recibidas **a partir de las 11:00 hrs. del día 07 de agosto de 2019 y hasta las 11:00 hrs. del día 09 de agosto de 2019, posterior a este horario no se recibirá pregunta alguna.**
- c) Las solicitudes de aclaración deberán plantearse de manera concreta y estar directamente vinculadas con los puntos contenidos en la presente convocatoria, indicando el numeral o punto específico con el cual se relaciona.
- d) No se aclarará en el evento señalado como Junta de Aclaraciones, duda alguna que no haya sido planteada con anterioridad o en el horario antes señalado, sólo serán contestadas las preguntas respecto a la presentación de las propuestas técnica, económica, legal y/o administrativa, previamente presentadas, así como el replanteamiento de las mismas, reservándose la “Convocante” el derecho de resumirlas en caso de que éstas contengan comentarios adicionales.
- e) Se entregará copia del Acta de la Junta de Aclaraciones a los “Licitantes” y servidores públicos presentes, así mismo, se difundirá un ejemplar del acta de la junta de aclaraciones en CompraNet y en la página web de la “Convocante”, para efecto de su notificación, por lo que a los “Licitantes” se les tendrá por notificados y enterados de todos los puntos tratados en ésta, a partir del momento mismo de su publicación en CompraNet y en la página web de la “Convocante”, por lo que éste procedimiento sustituye a la notificación personal de aquellos “Licitantes” que no hubieren asistido a tal evento, lo anterior de conformidad con el artículo 37 Bis, último párrafo de la L.A.A.S.S.P.
- f) En caso de ser necesario, durante la Junta de Aclaraciones, la “Convocante” podrá proporcionar instrucciones adicionales a los “Licitantes” o modificaciones a la Convocatoria y anexos de la Licitación Pública, las cuales no desvirtuarán el contenido de la misma y deberán ser

consideradas como parte integrante de la misma, siendo obligatorias para todos los “Licitantes”, por lo que éstos deberán considerar en sus proposiciones las respectivas modificaciones y/o agregados, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 33, penúltimo párrafo de la L.A.A.S.S.P. Todo lo que se establezca en el Acta de Junta de Aclaraciones, será parte integrante de la presente Licitación de conformidad al artículo 28 de la L.A.A.S.S.P.

#### 4.3.1.1 Fecha, hora y lugar

Este evento **se llevará a cabo el día 14 de agosto de 2019 a las 11:00 horas**, en el Auditorio de la “Convocante”, ubicado en Calle Cecilio Róbelo N° 3, Colonia del Parque, Alcaldía Venustiano Carranza, C.P. 15960.

Un Servidor Público Actuante dará lectura a las respuestas de todas las preguntas que los “Licitantes” hayan presentado previo a este evento por escrito en los términos.

Los servidores públicos presentes, Órgano Interno de Control, así como los “Licitantes”, firmarán el acta en la cual se encuentran asentadas las aclaraciones a las dudas presentadas.

#### 4.3.2 Presentación y Apertura de Propuestas Técnica, Económica, Legal y Administrativa:

La presentación y apertura de proposiciones se llevará a cabo en términos de los artículos 34 primer párrafo y 35 de la L.A.A.S.S.P., y 47, 48, 50 del R.L.A.A.S.S.P., para lo cual podrán hacer uso de los formatos previstos en el numeral 8 de la presente convocatoria.

Los “Licitantes” deberán presentar su propuesta en un sobre cerrado de manera inviolable y claramente identificable, conteniendo: la documentación legal y administrativa, propuesta técnica y económica, dicho sobre deberá estar identificado con el número del proceso de la Licitación Pública Nacional y el Nombre o Razón Social del “Licitante” participante.

- La lista de asistencia de “Licitantes” participantes, se encontrará a disposición en la entrada del Auditorio de la Convocante (ubicado en Calle Cecilio Róbelo N° 3, Colonia del Parque, Alcaldía Venustiano Carranza, C.P. 15960) para su registro, 30 minutos antes del inicio del Acto. En el entendido de que el evento se celebrará de conformidad con lo establecido en el artículo 35 de L.A.A.S.S.P..
- Se hará declaración oficial del evento de apertura de la Licitación en la fecha y hora indicada en el numeral 4.1 “Lugar, Fecha y Horario de la Licitación Pública”.
- Se hará la presentación de los Servidores Públicos Presentes y del Representante del Órgano Interno de Control.
- Se solicitará a los “Licitantes” registrados en la lista de asistencia, la presentación del **SOBRE IDENTIFICADO, CERRADO, SELLADO Y FIRMADO**, a través de sus representantes debidamente acreditados.
- Se procederá a la apertura del sobre, con la documentación de cada “Licitante”, que debe contener los originales o copias certificadas y copias simples de la documentación solicitada, mismas que se cotejarán en el momento y serán devueltos los originales o copias certificadas. Las copias simples se quedarán invariablemente en poder de la “Convocante”. La “Convocante” únicamente hará constar la documentación que presentó cada uno de los “Licitantes”, sin entrar al análisis técnico, legal o administrativo de su contenido, acorde a lo establecido en el artículo 47 octavo párrafo del R.L.A.A.S.S.P..
- De entre los “Licitantes” que hayan asistido, éstos elegirán a uno, que en forma conjunta con el servidor público que la dependencia o entidad designe, rubricaran las propuestas presentadas por los “Licitantes” participantes, de conformidad con lo establecido en el artículo 35 II fracción de L.A.A.S.S.P..

- Una vez recibida todas las proposiciones, el servidor que preside el acto dará lectura a la propuesta económica de los “Licitantes” en el acta respectiva, dándose lectura al importe total de cada proposición. El análisis detallado de las proposiciones se efectuará posteriormente por la “Convocante”, al realizar la evaluación de las mismas, de conformidad con el artículo 47 octavo párrafo de la L.A.A.S.S.P.
- Se levantara acta que servirá de constancia de la celebración del acto de presentación y apertura de las proposiciones, en las que se harán constar las proposiciones recibidas, para su posterior evaluación y el importe de cada una de ellas, el acta será firmada por el que servidor que preside y los representantes de las áreas requirentes, así como “Licitantes” participantes, por lo que dicha acta se difundirá a través de CompraNet y de la página web de la “Convocante”, al concluir el acto. Para efectos de su notificación en términos de lo dispuesto en el artículo 37 bis, último párrafo de la L.A.A.S.S.P.
- Todos los documentos presentados, quedarán en poder y resguardo de la “Convocante” para su revisión detallada, análisis y dictamen.
- Posterior a la realización de este evento, la “Convocante” a través del área técnica y/o requirente, realizará el análisis técnico detallado de las proposiciones aceptadas, mismo que se señalará en el acto de fallo.
- En el acta se señalará fecha y hora en que se dará a conocer el acto de fallo.

No podrán ser negociadas o modificadas ninguna de las condiciones contenidas en la presente convocatoria, así como en las proposiciones presentadas por los “Licitantes”.

#### **4.3.2.1 Fecha, hora y lugar**

Este evento se llevará a cabo el día 23 de agosto de 2019 a las 11:00 horas, en el Auditorio de la “Convocante”, ubicado en Calle Cecilio Róbelo N° 3, Colonia del Parque, Alcaldía Venustiano Carranza, C.P. 15960.

#### **4.3.2.2 Proposiciones a través de servicio postal o mensajería.**

No habrá recepción de proposiciones a través de Servicio Postal o Mensajería

#### **4.3.3 Dictamen:**

El Dictamen comprenderá el análisis detallado de lo siguiente:

- a) Documentación legal y administrativa;
- b) Propuesta técnica, misma que deberá incluir los resultados de la evaluación de los documentos y requisitos técnicos indicados en la presente convocatoria de licitación; y
- c) Propuesta económica.

En el Dictamen deberá establecerse, si los rubros antes citados, cumplen con los requisitos solicitados en la convocatoria, al igual que las especificaciones requeridas por la “Convocante”, respecto de los bienes objeto de la licitación, para determinar si las propuestas cumplen con lo solicitado.

Para hacer el análisis cualitativo de las propuestas, se verificará que las mismas incluyan toda la información, documentos y requisitos solicitados en la Convocatoria de la Licitación, una vez hecha la valoración de las propuestas, se elaborará un dictamen que servirá para emitir el Fallo, el cual indicará la propuesta que de entre los “Licitantes”, haya cumplido con todos los requisitos legales administrativos, técnicos y económicos, requeridos por la “Convocante” y que haya reunido las mejores condiciones, garantizando satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas y que haya presentado el precio más bajo.

#### 4.3.4 Fallo.

La “Convocante” comunicará el resultado del dictamen en la segunda etapa y se asentará en el Acta que al efecto se levante, la cual deberá estar debidamente fundada, motivada, señalándose detalladamente las propuestas que fueron desechadas y las que fueron aceptadas, indicándose en su caso, el nombre del “Licitante” que ofertó las mejores condiciones y el precio más bajo por los bienes objeto de la presente licitación, señalando el importe respectivo, el acta será firmada por el que servidor que preside y los representantes de las áreas requirentes, así como “Licitantes” participantes, por lo que dicha acta se entregará en copia a los presentes y se difundirá a través de CompraNet y de la página web de la convocante, al concluir el acto, de conformidad con el artículo 37 de la L.A.A.S.S.P.

La emisión del fallo podrá diferirse por la “Convocante”, siempre y cuando el nuevo plazo fijado no exceda de veinte días naturales contados a partir del plazo establecido originalmente, de conformidad con los artículos 35 fracción III de la L.A.A.S.S.P. y 48 último párrafo del R.L.A.A.S.S.P.

El “Licitante” adjudicado deberá firmar el “Contrato” que se señala en el Anexo 1 de la presente convocatoria, dentro de los quince días naturales posteriores a la notificación del fallo, de acorde a lo establecido en el artículo 46 de la L.A.A.S.S.P., en el domicilio de la Convocante, Calle Cecilio Róbelo N° 3, Colonia del Parque, Alcaldía Venustiano Carranza, C.P. 15960. Tel. 5036-3000.

#### 4.3.3.1 Fecha, hora y lugar

Este evento se llevará a cabo el día 30 de agosto de 2019 a las 11:00 horas, en el Auditorio de la “Convocante”, ubicado en Calle Cecilio Róbelo N° 3, Colonia del Parque, Alcaldía Venustiano Carranza, C.P. 15960.

#### 4.4 Modificaciones que se podrán efectuar a la Convocatoria:

Se podrán modificar los aspectos establecidos en esta Convocatoria de licitación, siempre que ello no implique la sustitución, variación o disminución de los Bienes convocados originalmente y se realice, desde la publicación de la convocatoria y hasta la junta de aclaración de la Convocatoria.

### 5. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

La presente Licitación Pública contiene dentro de su Anexo Técnico integrado a la Convocatoria de esta Licitación Pública, cuatro anexos independientes al mismo, los cuales contienen información clasificada como reservada de conformidad con el artículo 110, fracciones I y VII de la Ley de Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y artículos 22 y 23 fracciones I y II de la Ley que Regula el Uso de Tecnologías para la Seguridad Pública del Distrito Federal, los cuales se proporcionará únicamente a los licitantes que deseen participar en la presentación de propuestas.

Por lo que, los “Licitantes” deberán presentar en Coordinación de Recursos Materiales, Abastecimiento y Servicios, ubicada en las instalaciones del Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano (C5), con domicilio en Calle Cecilio Róbelo No. 3, Col. Del Parque, Alcaldía Venustiano Carranza, C.P. 15960, Ciudad de México, en un horario de 09:00 a 15:00 hrs y de 17:00 a 19:00 hrs, únicamente los días 07, 08 y 09 de agosto de 2019, la siguiente documentación:

1.- Manifiesto escrito bajo protesta de decir verdad en papel membretado del “Licitante”, dirigida a la “Convocante”, haciendo referencia al número de Licitación y firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto en donde indique los siguientes datos del o los “Licitantes” participantes (en caso de que aplique participación conjunta): Razón Social, Registro Federal de Contribuyentes, Domicilio, Teléfono, correo electrónico, así como la manifestación bajo protesta de decir verdad de participar en el proceso de Licitación Pública en sus etapas de Junta de Aclaraciones, Presentación de Propuestas y Emisión del Fallo.

2.- Convenio de Confidencialidad (Anexo 11) previamente requisitado, firmado por la persona que tenga poder legal para tal efecto, acompañado de original o copia certificada expedida por notario público y copia simple para cotejo de los documentos notariales que lo acrediten como representante de la persona física o moral con facultades legales; y original o copia certificada expedida por Notario Público y copia simple para cotejo de la Identificación oficial vigente y legible con fotografía del representante legal (Cartilla del Servicio Militar Nacional con una vigencia anterior a 10 años como máximo, Pasaporte vigente, Credencial de Elector o Cédula Profesional).

Posterior a la entrega de documentos y a la firma de Convenio de Confidencialidad, la “Convocante” entregará los Anexos que contienen información reservada, mismos que serán necesarios para la elaboración de la propuesta Técnica y Económica, los cuales contienen la siguiente información:

- 1.- ANEXO 1: “Funcionamiento del Gabinete GEPE”;
- 2.- ANEXO 2: “Relación de equipos, con modelos, firmwares y versiones actualmente instaladas”;
- 3.- ANEXO 3: “Funcionamiento del C5, basado en la operación del Sistema de Video Vigilancia”;
- 4.- ANEXO 4: “Funcionamiento Anillo de Transporte, Óptico Metropolitano”;

**NO SE ACEPTARÁN CONVENIOS CON PERSONAS FÍSICAS O MORALES QUE FUNJAN COMO OBSERVADORES.**

Los “Licitantes” presentarán en sobre debidamente identificado, sellado y firmado por la persona que tenga poder legal para ello, las “Propuesta Técnica” y “Propuesta Económica”, así como los documentos legales y administrativos solicitados, que incluyan en su caso el convenio de proposiciones conjuntas.

De conformidad a lo señalado en **el inciso f) de la fracción III del artículo 39 del R.L.A.A.S.S.P.**, los “Licitantes” sólo podrán presentar una proposición en este procedimiento.

Una vez recibidas las proposiciones en la fecha y hora establecidas, éstas no podrán dejarse sin efecto, por lo que deberán considerarse vigentes dentro del procedimiento hasta su total conclusión. La documentación referida deberá presentarse en papel membretado del “Licitante”, en el mismo orden que se señala en la presente Convocatoria.

Cada uno de los documentos que integren la proposición y aquéllos distintos a ésta, deberán estar foliados en todas y cada una de las hojas que los integren. Al efecto, se deberán numerar de manera individual las propuestas técnica, económica, legal y administrativa.

En el caso de que alguna o algunas hojas de los documentos mencionados en el párrafo anterior carezcan de folio y se constate que la o las hojas no foliadas mantienen continuidad, la “Convocante” no desechará la proposición. En el supuesto de que falte alguna hoja y la omisión pueda ser cubierta con información contenida en la propia proposición o con los documentos distintos a la misma, la “Convocante” no podrá desechar la proposición, de conformidad con lo señalado en el **artículo 50 del R.L.A.A.S.S.P.**

Las proposiciones presentadas deberán contener todos los documentos, mismos que deben ser incluidos invariablemente dentro del sobre en el que se considera la proposición técnica, la económica, legal y administrativa.

Para considerar los escritos debidamente requisitados, deberán contener invariablemente la firma del representante o apoderado legal del “Licitante”, debidamente acreditado, en todas las fojas que contengan información por el anverso y reverso de la documentación que integra la propuesta.

No podrán ser negociadas o modificadas ninguna de las condiciones contenidas en la presente Convocatoria, así como en las proposiciones presentadas por los “Licitantes”.

La información presentada por parte de los “Licitantes” participantes en el presente procedimiento, será salvaguardada en términos de la Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Rendición de Cuentas de la Ciudad de México y Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de sujetos Obligados de la Ciudad de México.

Conforme a lo establecido en el artículo 29, fracción XV de la L.A.A.S.S.P., será causa de desechamiento el incumplimiento de alguno de los requisitos que afecten la solvencia de las proposiciones de acuerdo a lo establecido en la convocatoria de la presente licitación, así como la comprobación de que algún “Licitante” ha acordado con otro u otros elevar los precios de los bienes, o cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás “Licitantes”. En caso de que existan denuncias o se presuma que el “Licitante” haya proporcionado información o declaración falsa, o que actúe con dolo o mala fe, se procederá conforme al artículo 48 fracción IV del Reglamento de la L.A.A.S.S.P..

La falta de algún documento solicitado en el numeral 5, subnumeral 5.3 “Documentación Legal y Administrativa”, 5. 4. “Propuesta Técnica” y 5.5 “Propuesta Económica” será causa de desechamiento de la proposición del licitante.

### **5.1 Instrucciones para elaborar las ofertas.**

Con fundamento en el artículo 29 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la documentación legal y administrativa, ofertas técnica y económica deberán de elaborarse de acuerdo con lo siguiente:

- a) Dirigidas al Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México; a la atención del C.P. Francisco Saldaña Liahut, Director General de Administración y Finanzas, con domicilio en Calle Cecilio Róbelo N° 3, Colonia del Parque, Alcaldía Venustiano Carranza, C.P. 15960, Ciudad de México.
- b) En papel con membretado de la persona moral o física, sin tachaduras, ni enmendaduras.
- c) Señalar el número de Licitación Pública a la que corresponde.
- d) Las propuestas que preparen y presenten los participantes, así como la documentación, deberán redactarse en idioma español.
- e) Firmadas en todas sus hojas (por ambos lados en su caso) por quien tenga poder legal para tal efecto.
- f) Toda la documentación incluida en las propuestas de los “Licitantes” participantes deberá indicar la fecha de elaboración.
- g) Considerar precios unitarios en Moneda Nacional sin I.V.A., que serán los vigentes hasta el total cumplimiento de las condiciones pactadas en el contrato que se derive de esta Licitación Pública.

### **5.2 Requisitos para participar en esta Licitación Pública.**

Los “Licitantes” participantes en este procedimiento de Licitación Pública, deberán cubrir los requisitos, de conformidad con el artículo 29 de la L.A.A.S.S.P. y 35 del su R.L.A.A.S.S.P. así como demás disposiciones vigentes y aplicables a la materia.

#### **5.2.1 Propuestas conjuntas:**

De conformidad con los artículos 34 de la L.A.A.S.S.P. y 44 de su Reglamento, para la presente licitación se aceptarán proposiciones conjuntas. Los interesados podrán agruparse para presentar una proposición, cumpliendo los siguientes aspectos:



I. Cualquiera de los integrantes de la agrupación, podrá presentar el escrito mediante el cual manifieste su interés en participar en la junta de aclaraciones y en el procedimiento de contratación;

II. Las personas que integran la agrupación deberán celebrar en los términos de la legislación aplicable el convenio de proposición conjunta, en el que se establecerán con precisión los siguientes aspectos:

- a) Nombre, domicilio y Registro Federal de Contribuyentes de las personas integrantes, señalando, en su caso, los datos de los instrumentos públicos con los que se acredita la existencia legal de las personas morales y, de haberlas, sus reformas y modificaciones, así como el nombre de los socios que aparezcan en éstas;
- b) Nombre y domicilio de los representantes de cada una de las personas agrupadas, señalando, en su caso, los datos de las escrituras públicas con las que acrediten las facultades de representación;
- c) Designación de un representante común, otorgándole poder amplio y suficiente, para atender todo lo relacionado con la proposición y con el procedimiento de licitación;
- d) Descripción de las partes objeto del pedido que corresponderá cumplir a cada persona integrante, así como la manera en que se exigirá el cumplimiento de las obligaciones, y
- e) Estipulación expresa de que cada uno de los firmantes quedará obligado junto con los demás integrantes, ya sea en forma solidaria o mancomunada, según se convenga, para efectos del procedimiento de contratación y del pedido, en caso de que se les adjudique el mismo;
- f) De conformidad con el Anexo No. 10, presentar un manifiesto bajo protesta de decir verdad, que no se encuentren en alguno de los supuestos a que se refiere los artículos 50 y 60 antepenúltimo párrafo de la L.A.A.S.S.P., de igual manera, si alguno de ellos tuvo un periodo de suspensión, deberá presentar el comprobante de pago de la multa correspondiente ante el Sistema de Administración Tributaria, o carta manifestando que cumplió con lo anterior.

III. En el acto de presentación y apertura de proposiciones el representante común de la agrupación deberá señalar que la propuesta se presenta en forma conjunta. El convenio a que hace referencia el Anexo No. 3, se presentará con la propuesta y, en caso de que a los licitantes que la hubieren presentado se les adjudique el contrato, dicho convenio, formará parte integrante del mismo como uno de sus anexos.

En el supuesto de que se adjudique a los “Licitantes” que presentaron una proposición conjunta, el convenio indicado en la fracción II del artículo 44 del R.L.A.A.S.S.P. y las facultades del apoderado legal de la agrupación que formalizará el “Contrato” respectivo, deberán constar en escritura pública, salvo que el “Contrato” sea firmado por todas las personas que integran la agrupación que formula la proposición conjunta o por sus representantes legales, quienes en lo individual, deberán acreditar su respectiva personalidad, o por el apoderado legal de la nueva sociedad que se constituya por las personas que integran la agrupación que formuló la proposición conjunta, antes de la fecha fijada para la firma del “Contrato”, lo cual deberá comunicarse mediante escrito a la “Convocante” por dichas personas o por su apoderado legal, al momento de darse a conocer el fallo o a más tardar en las veinticuatro horas siguientes.

#### **5.2.2 En caso de participación de MIPYMES deberá presentar:**

- a) Copia del documento expedido por la autoridad competente que determine su estratificación como micro, pequeña o mediana empresa, o manifestación escrita bajo protesta de decir verdad en papel membretado del licitante (original), que cuenta con ese carácter Anexo 4.
- b) Convenio de proposición conjunta con lo cual se podrá utilizar el modelo establecido en el Anexo 3 o bien en su caso se podrá presentar escrito libre, el cual debe de cumplir con lo estipulado en los artículos 34 párrafo tercero de la L.A.A.S.S.P. y el 44 del R.L.A.A.S.S.P.

El convenio a que hace referencia la fracción II del artículo 44 del Reglamento, se podrá realizar conforme al modelo de convenio de esta convocatoria (Anexo 3) y se presentará con la proposición. En caso de que a los “Licitantes” que la hubieren presentado resultarán adjudicados, dicho convenio, formará parte integrante del “Contrato”, como uno de sus anexos.

### 5.3.Documentación Legal y Administrativa:

Los “Licitantes” deberán presentar dentro del sobre la siguiente documentación:

1. Deberá presentar original o copia certificada expedida por Notario Público y copia simple para cotejo del acta constitutiva y sus modificaciones actualizadas, que deberán contener los datos de inscripción en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio correspondientes (números de folios y fecha en las cuales fueron registrados).
2. Quien suscriba la propuesta, deberá presentar original o copia certificada expedida por notario público y copia simple para cotejo de los documentos notariales que lo acrediten como representante de la persona física o moral con facultades legales expresas para comprometerse y contratar en nombre y representación de la misma.
3. Para acreditar la Existencia Legal y la Personalidad Jurídica de su representante, el “Licitante” presentará manifiesto escrito bajo protesta de decir verdad en papel membretado, que cuenta con las facultades suficientes para contraer derechos y obligaciones, suscribir propuestas y demás documentación inherente a la Licitación, así mismo deberán suministrar la información requerida en el Anexo 5 de esta Convocatoria. (*artículo 29 fracción VII de la L.A.A.S.S.P. y artículo 39 fracción VI inciso A y 48 del R.L.A.A.S.S.P.*).
4. Deberá presentar original o copia certificada expedida por Notario Público y copia simple para cotejo de la Identificación oficial vigente y legible con fotografía del “Licitante” o representante legal (Cartilla del Servicio Militar Nacional con una vigencia anterior a 10 años como máximo, Pasaporte vigente, Credencial de Elector o Cédula Profesional).
5. Presentar aviso de inscripción al Registro Federal de Contribuyentes y/o Cédula de Identificación Fiscal, que coincida con la razón social del “Licitante”. Para el caso de extranjeros documento homologable conforme a la normatividad vigente o bien en caso de no estar obligados asentarán esta circunstancia a través de un manifiesto bajo protesta de decir verdad signada por el representante legal.
6. Manifiesto escrito bajo protesta de decir verdad en papel membretado del “Licitante”, dirigida a la “Convocante”, haciendo referencia al número de Licitación y firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto en donde indique el nombre, número telefónico, correo electrónico (en caso de contar con el) la denominación o razón social del licitante, domicilio para oír o recibir notificaciones dentro de la Ciudad de México y designando a la persona autorizada para recibirlos. (*artículo 29 fracción VII de la L.A.A.S.S.P. y artículo 39 fracción VI inciso d del R.L.A.A.S.S.P.*)
7. Manifiesto escrito bajo protesta de decir verdad en papel membretado del “Licitante”, dirigida a la “Convocante”, haciendo referencia al número de Licitación y firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, señalando que cuenta con los recursos humanos, materiales y la solvencia económica necesaria, a efecto de garantizar el uso y aprovechamiento de los bienes solicitados.
8. Manifiesto escrito bajo protesta de decir verdad en papel membretado del “Licitante”, dirigida a la “Convocante”, haciendo referencia al número de Licitación y firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto en la que indique que el representante legal, su representada, socios y administradores de la empresa, no se encuentra en los supuestos de impedimentos legales correspondientes, ni inhabilitados o sancionados por la Contraloría General de la Ciudad de México, por la Secretaría de la Función



Pública, por cualquier ente de la Administración Pública Federal o autoridades competentes de los gobiernos de cualquier entidad federativa o municipio, de conformidad con los artículos 50 y 60 antepenúltimo párrafo de la L.A.A.S.S.P. Si se comprueba que el "Licitante" se encuentra en cualquiera de estos supuestos, automáticamente se desecharán sus propuestas y quedará descalificado de este proceso de Licitación. Anexo 3. (artículo 29 fracción VII de la L.A.A.S.S.P. y artículo 39 fracción VI inciso e del R.L.A.A.S.S.P.).

9. Manifiesto escrito bajo protesta de decir verdad, "Declaración de Integridad" en papel membretado de el "Licitante", dirigida a la "Convocante", haciendo referencia al número de Licitación y firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, señalando por sí mismo o a través de interpósita persona, que se abstendrán de adoptar conductas, para que los servidores públicos de la "Convocante", induzcan o alteren las evaluaciones de las proposiciones, el resultado del procedimiento, u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, durante la vigencia de la relación contractual entre el Gobierno de la Ciudad de México y el "Licitante". Anexo 7. (artículo 29 fracción IX de la L.A.A.S.S.P. y artículo 39 fracción VI inciso f del R.L.A.A.S.S.P.).
10. Manifiesto escrito bajo protesta de decir verdad en papel membretado del "Licitante" dirigida a la "Convocante", haciendo referencia al número de Licitación y firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, señalando que en caso de así requerirlo la "Convocante", podrá cambiar el domicilio referido para la entrega de bienes, de acuerdo a sus necesidades sin costo para la misma, dentro de la Ciudad de México.
11. Manifiesto escrito bajo protesta de decir verdad en papel membretado del "Licitante", dirigida a la "Convocante", haciendo referencia al número de Licitación y firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, mencionando que asumirá la responsabilidad total en caso de que los bienes objeto del presente procedimiento, infrinjan patentes, marcas o derechos de autor, sin responsabilidad alguna para la "Convocante".
12. Manifiesto escrito bajo protesta de decir verdad en papel membretado del "Licitante", dirigida a la "Convocante", haciendo referencia al número de Licitación y firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, mencionando que se garantizará el uso y aprovechamiento de los bienes adjudicados, contra defectos y/o vicios ocultos que impidan su uso o aprovechamiento. Lo anterior, conforme a lo establecido por el área requirente.
13. Manifiesto escrito bajo protesta de decir verdad en papel membretado del "Licitante", dirigida a la "Convocante", haciendo referencia al número de Licitación y firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, indicando que la presente convocatoria fueron leídas y que las acepta en todos sus términos.
14. Manifiesto escrito bajo protesta de decir verdad en papel membretado del "Licitante", dirigida a la "Convocante", haciendo referencia al número de Licitación y firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, en la cual el "Licitante" durante el proceso licitatorio y en caso de resultar adjudicado, se compromete a que todos los empleados que participen en la firma del "Contrato" y en su cumplimiento, se conducirán con respeto y se abstendrán de incurrir en actos de sobornos, cohecho, corrupción y quebranto de las leyes y disposiciones normativas durante la vigencia de la relación contractual y los efectos derivados de dicha contratación entre la "Convocante" y su representada.
15. Manifiesto escrito bajo protesta de decir verdad en papel membretado del "Licitante", dirigida a la "Convocante", haciendo referencia al número de Licitación y firmada por la persona que tenga poder legal para tal efecto, mencionando que conoce acepta y se somete a la aplicación de la L.A.A.S.S.P.
16. El "Licitante" deberá presentar la opinión positiva emitida por el SAT, respecto del cumplimiento de sus obligaciones fiscales en términos de lo dispuesto por la regla 2.1.27, de acuerdo a lo publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 29 de abril de 2019, referente a la Miscelánea Fiscal para el Ejercicio 2019.



Dicho documento deberá estar vigente (es decir no tener una antigüedad mayor a 30 días naturales previos a la fecha de formalización del contrato respectivo).

En caso de no aplicarles dicho requisito deberá presentar carta expresando los motivos y/o causas que tal requisito no les aplica.

17. Manifiesto escrito bajo protesta de decir verdad, en papel membretado del "Licitante", firmada por el representante o apoderado legal del "Licitante", señalando que indique que en caso de resultar adjudicado, tendrá la calidad de patrón, respecto al personal que utilice para el suministro de los bienes objeto de la presente licitación, por lo que la "Convocante" no podrá considerarse patrón solidario o sustituto de ninguna de las obligaciones obrero patronales y responsabilidades que el "Licitante" tenga con respecto a sus trabajadores.
18. Manifiesto escrito bajo protesta de decir verdad (en su caso) en la que se indique bajo protesta de decir verdad, que es una persona física con discapacidad, o bien tratándose de empresas que cuenten con trabajadores con discapacidad en la proporción que establece dicho precepto legal, el aviso de alta de tales trabajadores al régimen obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro Social y una constancia que acredite que dichos trabajadores son personas con discapacidad en términos de lo previsto por la fracción IX del artículo 2 de la Ley General de las Personas con Discapacidad. (Art 39 fracción VI Inciso g) R.L.A.A.S.S.P.)
19. Escrito bajo protesta de decir verdad que no desempeña empleo, cargo o comisión en el servicio público o, en su caso, que a pesar de desempeñarlo, con la formalización del contrato correspondiente no se actualiza un conflicto de interés. (Ley General de Responsabilidades Administrativas DOF 18-07-2016).
20. De conformidad con lo establecido en el Lineamiento décimo tercero y los artículos tercero y cuarto transitorios de los Lineamientos para la Presentación de Declaración de Intereses y Manifestación de No Conflicto de Intereses, se informa que los servidores públicos adscritos a este Centro que cuentan con atribuciones para la atención o resolución del presente procedimiento son los siguientes:
  - Mtro. Juan Manuel García Ortégón, Coordinador General del C5,
  - C.P. Francisco Saldaña Liahut, Director General de Administración y Finanzas,
  - Lic. Mario Aguilar Reyes, Coordinador de Recursos Materiales, Abastecimiento y Servicios,
  - Lic. Víctor Manuel López Ordaz, Coordinador de Finanzas,
  - C. Diana Torres García, Jefa de la Unidad Departamental de Abastecimiento y Servicios,
  - Lic. Dulce Araceli Caballero Guevara, Jefa de Unidad Departamental de Compras y Control de Materiales,
  - Lic. Edith Palomera Mancilla, Directora General de Administración de Tecnologías,
  - Lic. Elizabeth Campos Chavarría, Directora de Administración de Proyectos de información,
  - Ing. Rodolfo Hernández Castañeda, Director de Tecnologías de Redes y Equipo de Misión Crítica,
  - C. Jesús Daniel Pérez González, Director de Infraestructura y Mantenimiento.

Todo particular interesado deberá presentar manifiesto bajo protesta de decir verdad que los socios directivos, accionistas, administradores, comisarios y demás personal de sus procesos de ventas, comercialización, relaciones públicas o similares, no tienen, no van a tener en el siguiente año o han tenido en el último año, relación personal, profesional, laboral, familiar o de negocios con las personas servidoras públicas antes señaladas.

En su caso, si los interesados presentan una proposición conjunta en términos del art. 34 de la L.A.A.S.S.P. y 44 de su reglamento, deberán presentar un convenio firmado por cada una de las personas que integran una proposición conjunta, indicando en el mismo las obligaciones específicas de la contratación que corresponderá a cada una de ellas, así como la manera en que se exigirá su cumplimiento. Anexo 3.



21. Opinión positiva de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social vigente a la firma del contrato emitida por el IMSS, en términos del artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación y del Acuerdo ACDO.SA1.HCT.101214/281.P.DIR publicado en el DOF el 27 de febrero de 2015.

En caso, de que el licitante:

- a) No se encuentre registrado ante este instituto o;
- b) Cuento con Registro Patronal pero se encuentre dado de baja o;
- c) No tenga personal que sea sujeto de aseguramiento obligatorio, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 12 de la LSS.

No podrá obtener la citada opinión, por lo cual dicho el "Licitante" podrá dar cumplimiento a tal requerimiento presentando lo siguiente:

- Documento emitido por este Instituto (resultado de la consulta en el sistema para obtener la Opinión), en el que se haga constar que no se puede emitir la Opinión de cumplimiento, de conformidad con la Regla Quinta del Anexo único del ACDO.SAI.HCT.101214/281.P.DIR;
- Escrito libre, bajo protesta de decir verdad, que no le es posible obtener la multicitada Opinión, justificando el motivo y anexando el documento en el que conste que no se puede emitir la misma y;
- En el caso de que el licitante manifieste que presta sus servicios a través de trabajadores subcontratados con un tercero, deberá de presentar en tal caso, junto con la documentación citada en los dos párrafos anteriores, la Opinión de cumplimiento de obligaciones del subcontratante, desde luego, vigente y positiva (lo anterior en términos del artículo 15-A de la LSS).

En caso de que el "Licitante" no cuente con trabajadores debido a que celebró contrato de prestación de servicios con otra empresa que es la que tiene contratados a los trabajadores (outsourcing), deberá presentar dicho contrato, así como escrito libre en el que manifieste que no se encuentra obligado debido a tal situación y opinión positiva vigente de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social de la empresa subcontratada emitida por el IMSS.

En caso de que el "Licitante" no cuente con trabajadores, deberá presentar escrito libre en el que manifieste que no se encuentra obligado a inscribirse ante el IMSS, por lo que no puede obtener la opinión de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social.

En caso de que el "Licitante" forme parte de un grupo comercial y uno de los entes que forma parte del grupo se encarga de administrar la plantilla laboral de todas las empresas que lo conforman, será necesario que exhiba el documento que acredite la subcontratación para situarse en el supuesto del párrafo anterior.

Para los casos de contratos que se formalicen con personas físicas que presten sus servicios por sí mismos y por lo tanto no cuentan con un Registro Patronal ni tengan trabajadores registrados en el Instituto, el particular deberá de manifestar mediante escrito libre, bajo protesta de decir verdad, que no le es posible obtener la multicitada Opinión, justificando el motivo y anexando el documento (resultado de la solicitud de Opinión que le da el Sistema institucional) en el que conste que no se puede emitir la misma.

En el caso de aquellos patrones (proveedores o contratistas y sus subcontratados) que tengan más de un Registro Patronal ante el Instituto y alguno o más de uno de estos Registros no se encuentre al corriente en el cumplimiento de las multicitadas obligaciones, no se podrá considerar que se encuentra al corriente en el cumplimiento de dichas obligaciones, aun cuando el registro patronal que haya utilizado



para el contrato que se trate si se encuentre al corriente en sus pagos, por lo que deberá regularizar todos sus Registros a efecto de poder obtener la Opinión positiva.

En caso de que el “Licitante” cuente con trabajadores contratados bajo el régimen de honorarios asimilados a salarios, deberá presentar el(los) contrato(s) con los que acredite el régimen de contratación, así como escrito libre en el que manifieste que no se encuentra obligado a inscribirse ante el IMSS debido a tal situación, por lo que no puede obtener la opinión de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social.

22. Manifestación en la cual señale el grado de integración Nacional de los bienes que oferta y suministrara, para lo cual, deberá requisitar el Anexo 8.
23. Manifestación por parte del “Licitante”, respecto del cumplimiento de sus obligaciones fiscales previstas en la Ley de Austeridad, Transparencia en Remuneraciones, Prestaciones y Ejercicio de Recursos de la Ciudad de México (requisitar Anexo 9).
24. De conformidad con el artículo 58, último párrafo de la Ley de Austeridad, Transparencia en Remuneraciones, Prestaciones y Ejercicio de Recursos de la Ciudad de México y numeral 8.2, 8.3 y 8.4 de la Circular Contraloría General para el Control y Evaluación de la Gestión Pública; el Desarrollo, Modernización, Innovación y Simplificación Administrativa, y la Atención Ciudadana en la Administración Pública del Distrito Federal, publicada el día 25 de enero de 2011, en la Gaceta Oficial de la Ciudad de México; el “licitante”, deberá presentar Constancia de Adeudos correspondiente a los últimos cinco ejercicios, expedida por la Administración Tributaria que le corresponda, o en su caso, por el Sistema de Aguas de la Ciudad de México, respecto a las siguientes contribuciones (para los casos que aplique): Impuesto Predial, Impuesto sobre Adquisición de Inmuebles, Impuesto Sobre Nómina, Impuesto sobre tenencia o uso de Vehículos, Impuesto por la prestación de servicios de hospedaje y/o Derechos por el suministro de agua.

En caso de que se encuentre en trámite, sólo bastará presentar en el acto de presentación y apertura de la propuesta el comprobante de trámite (original y copia legible para su cotejo) realizado ante la Administración Tributaria Correspondiente o del Sistema de Aguas de la Ciudad de México; sin embargo se aclara que el “Licitante” que resulte adjudicado en este procedimiento de Licitación Pública deberá presentar previo a la formalización del “Contrato” la Constancia de Adeudos respectiva. (original y copia legible para su cotejo).

Los “Licitantes” cuya causación de las contribuciones mencionadas, es menor a cinco años, deberá presentar la constancia a partir de la fecha de la cual se generaron. (original y copia legible para su cotejo).

En caso de no aplicarles dicho requisito y/o contribuciones (Impuesto Predial, Impuesto sobre Adquisición de Inmuebles, Impuesto Sobre Nómina, Impuesto sobre tenencia o uso de Vehículos, Impuesto por la prestación de servicios de hospedaje y/o Derechos por el suministro de agua) deberá presentar carta expresando los motivos y/o causas que tal requisito no les aplica.

25. El “Licitante” o “Licitantes” participantes deberán presentar su inscripción en el Padrón de Proveedores de la Administración Pública de la Ciudad de México, conforme a lo establecido en el Artículo 14 bis de la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal, en apego al numeral 5.15.1 y 5.15.2 de la Circular Uno 2019 “Normatividad en Materia de Administración de Recursos”, así como a los Lineamientos Generales del Padrón de Proveedores de la Administración Pública de la Ciudad de México, que fueron emitidos por la Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México y publicados en la Gaceta Oficial de la CDMX el 05 de junio de 2019, en el que se establece que la “Constancia de Registro en el Padrón de Proveedores” de la Administración Pública de la Ciudad de México, es exigible como requisito para

participar en los procedimientos de adjudicación establecidos en la Ley de Adquisiciones para el Distrito Federal, por lo que es requisito presentarla, (original y copia legible para su cotejo).

#### 5.4 Propuesta Técnica:

Integración de lo solicitado en el Anexo Técnico de esta Convocatoria de Licitación Pública, acorde a lo siguiente:

El presente proceso licitatorio consiste en la RENOVACION TECNOLÓGICA DEL CENTRO DE COMANDO, CONTROL, CÓMPUTO, COMUNICACIONES Y CONTACTO CIUDADANO DE LA CIUDAD DE MEXICO "C5", mediante lo siguiente:

El "Licitante" debe considerar el suministro, instalación, configuración e integración de una nueva plataforma de gestión del video VMS considerando las cámaras con las que actualmente cuenta la convocante más las solicitadas en esta renovación tecnológica.

También el "Licitante" debe considerar el suministro, instalación, configuración e integración de una nueva plataforma de gestión de incidentes CAD, considerando las posiciones, perfiles, tipo de despachos y el sistema de atención de emergencias 911 de la ciudad de México que utilizará dicha plataforma.

El "Licitante" considerará la intervención en 3600 postes actualmente existentes, con el suministro, instalación y configuración de equipo nuevo y necesario para renovar el equipamiento que integra un Sistema Tecnológico de Video vigilancia STV, incluyendo las cámaras de video vigilancia en dichos postes. El detalle del equipo y componentes que integran el STV se encuentra en el Anexo 1, que será entregado a los participantes que adquieran las bases de licitación. Se requiere al "Licitante" la integración del nuevo equipamiento derivado de la intervención de los 3600 postes existentes a las funcionalidades y monitoreo con las que actualmente la convocante cuenta.

Como parte de este proceso, los "Licitantes" también considerarán las actividades que implica la instalación de 100 nuevos sitios de video vigilancia, STV, incluyendo gestión de trabajos, permisos, obra civil, equipamiento completo, instalaciones eléctricas, enlace de comunicación, configuración e integración a las funcionalidades y monitoreo con las que actualmente la convocante cuenta.

También el "Licitante" deberá plasmar su propuesta tecnológica para el suministro, instalación, configuración y puesta a punto de la solución de almacenamiento para 30 días considerando las cámaras de la renovación tecnológica de los 3600 postes existentes y los 100 nuevos sitios STV de video vigilancia.

Con este procedimiento de licitación, el "Licitante" debe estar considerando la modernización de la red de comunicaciones de la convocante constituida por un anillo de transporte óptico, se trata de una red troncal de fibra óptica monomodo con topología de anillos, propiedad de la convocante, compuesta por un anillo principal (dos cables de 36 hilos, uno en cada lado de la vía), utilizando para su tendido e implementación las instalaciones e infraestructura de soporte (cuando así se disponga) del Sistema de Transporte Colectivo (Metro). Para la parte de infraestructura e instalaciones de los cuartos técnicos donde se ubican actualmente los equipos que conforman la red del anillo de FO, el "Licitante" deberá considerar la renovación, el suministro e instalación de: gabinetes, unidades de soporte UPS, equipo de enfriamiento de aires acondicionados para los cuartos técnicos, cualquier adecuación de instalaciones eléctricas, regulación de líneas, entre otros.

El “Licitante” deberá considerar lo correspondiente a la capacitación a usuario final y a personal técnico como parte de la transferencia de tecnología.

La propuesta técnica del “Licitante” debe contener lo necesario para la Puesta en operación de la solución que proponga con soporte y garantía anual en todas las partes e instalación que la componen. La solución técnica propuesta por el “Licitante” deberá considerar los servicios tales como la gestión del proyecto, ingeniería y diseño de la solución técnica, instalación, transportación de equipos, seguro de equipos ante robos, seguro de equipos ante siniestros, ante daños, capacidad de almacenamiento de suministros a implementar, garantías, soporte y capacitación, entre otros.

Para toda la propuesta técnica, el “Licitante”, deberá realizar la ingeniería del proyecto desarrollando los cálculos y el dimensionamiento necesario para cumplir con lo solicitado, tomando en cuenta que se trata de un proyecto que deberá entregarse llave en mano, en su totalidad con fecha límite al último día del año en curso. Todos los equipos, soluciones y componentes deberán ser instalados, configurados y puestos en operación a entera satisfacción del área técnica de la convocante y en relación a lo solicitado en el presente anexo técnico.

El “Licitante” deberá entregar en su propuesta técnica el plan de administración del proyecto, programa o portafolio de acuerdo con los estándares del PMI. El cronograma deberá estar incluido y deberá considerar todas las actividades en el nivel de detalle que permita identificar y proporcionar también en la propuesta técnica la lista de entregables por fases de implementación.

Cuando se trate de entrega de bienes, el “Licitante” deberá entregar los bienes completos, nuevos, con embalaje del fabricante, cumpliendo con las características solicitadas, con las normas de calidad y seguridad aplicables. Entregará los bienes 24 horas antes de su instalación, informando a la convocante para la debida recepción por parte de la Coordinación de Recursos Materiales, Abastecimiento y Servicios del C5, acompañados de la remisión correspondiente con los datos que dicha área requiera. Todos los bienes recibidos deberán ser instalados y puestos en marcha. Es decir, no se recibirán bienes para su almacenamiento y que no estén de acuerdo con el plan del proyecto. Con esto tampoco se debe entender que la convocante recibirá equipamiento como forma de cumplimiento al cronograma o plan de trabajo. Todos los equipos, soluciones y componentes deberán ser instalados, configurados y puestos en operación para considerarse entregas y avances de la implementación del proyecto.

### 5.5 Propuesta Económica:

La propuesta económica deberá presentarse dirigida al Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México, en moneda nacional, firmado por la persona que tenga poder legal para tal efecto, en papel con membrete del “Licitante” y deberá contener su propuesta económica la información que se indica a continuación:

- a. Indicar el número de la presente licitación.
- b. Se deberá cotizar el precio unitario de cada uno de bienes solicitados.
- c. Subtotal de la propuesta.
- d. Porcentaje e importe del impuesto al valor agregado.
- e. Indicar importe total de la propuesta con número y letra.
- f. La indicación de que la vigencia de la cotización será por el ejercicio fiscal 2019 y que los precios serán fijos durante la vigencia del contrato, así como su conformidad a las condiciones de pago establecidas en esta convocatoria; aceptando que en caso de que la Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México, derivado de una

inconformidad, decreta la suspensión del procedimiento, la propuesta presentada permanecerá vigente, hasta en tanto se deje sin efecto la suspensión.

Para agilizar el proceso de evaluación de las propuestas económicas se sugiere a los “Licitantes” adjuntar archivo editable de la propuesta económica, sin que esto represente causa de desechamiento de la misma en caso de no presentarlo.

Los “Licitantes” presentaran su propuesta económica expresando que los precios son fijos e incondicionados durante la vigencia del contrato, en moneda nacional (pesos mexicanos) y deberá presentarse con el I.V.A. desglosado,

La “Convocante” únicamente evaluará y reconocerá como parte de la propuesta económica los costos plasmados en este documento. Cuando se presenten errores de cálculo en las propuestas presentadas, la “Convocante” aplicará las correcciones con base en los criterios previstos por el artículo 55 del reglamento de la L.A.A.S.S.P..

## 6.- CRITERIOS ESPECÍFICOS CONFORME A LOS CUALES SE EVALUARÁN LAS PROPOSICIONES

### 6.1 Criterios para la evaluación de las proposiciones.

De acuerdo a lo establecido en el tercer párrafo del artículo 36 de la L.A.A.S.S.P y al 52 de su Reglamento, se establece como método de evaluación de las propuestas el mecanismo de puntos y porcentajes, para lo cual será indispensable cumplir primeramente los requisitos que serán evaluados con el criterio binario de cumple o no cumple, los cuales será indispensable acreditar para poder continuar siendo evaluados técnica y económicamente, conforme a lo siguiente:

Evaluados de manera binaria, los requeridos en el numeral 5, subnumeral:

- 5.3 “Documentación legal y administrativa” requerida,
- 5.4 “Propuesta técnica” y
- 5.5 “Propuesta económica”.
- 

Evaluación por puntos y porcentajes.

Los requisitos que serán evaluados con el criterio de puntos y porcentajes son los siguientes: a), b), c) y d).

La calificación mínima requerida en la evaluación para la propuesta técnica respecto a los requerimientos anteriores deberá corresponder a 37.5 puntos, de los 50 puntos máximos a otorgar, de conformidad con los Lineamientos para la Aplicación del Criterio de Evaluación de Proposiciones a través del Mecanismo de Puntos y Porcentajes en los Procedimientos de Contratación, de conformidad con lo siguiente.

### RUBROS PUNTOS ASIGNADOS

RUBRO	CONCEPTO	PUNTOS
a	Características del bien o bienes objeto de la propuesta técnica	24
b	Capacidad del “Licitante”	11
c	Experiencia y especialidad del “Licitante”	5
d	Cumplimiento de Contratos	10
Total de puntos asignados a la propuesta técnica		50

#### a) Características del bien o bienes objeto de la propuesta técnica.

Consiste en el cumplimiento de las especificaciones técnicas propias de cada bien, descritas en el anexo técnico, a este rubro se le otorgará 24 puntos.

Subrubro	Acreditación con propuesta, folletos y documentos de cumplimiento			Puntos
Características técnicas	Se requiere que cumpla con todos los requisitos establecidos en el anexo técnico. Los "Licitantes" que cumplan con todos los requerimientos técnicos recibirán los 24 puntos, de no cumplir con alguno de estos requerimientos no se otorgaran puntos.			24
	a)	Suministro, instalación, configuración e integración de una nueva plataforma de gestión del video VMS	Tecnología	3
	b)	Suministro, instalación, configuración e integración de una nueva plataforma de gestión de incidentes CAD	Tecnología	3
	c)	Intervención en 3600 postes actualmente existentes	Infraestructura	2
			Tecnología	2
	d)	Integración del nuevo equipamiento derivado de la intervención de los 3600 postes existentes a las funcionalidades y monitoreo con las que actualmente la convocante cuenta.	Tecnología	1
	e)	Instalación de 100 nuevos sitios de video vigilancia "STV" incluyendo gestión de trabajos, permisos, pagos y libramientos, obra civil, equipamiento completo, instalaciones eléctricas, enlace de comunicación, configuración e integración a la plataforma de funcionalidades y monitoreo	Infraestructura	2
			Tecnología	2
	f)	Suministro, instalación, configuración e integración de la solución de almacenamiento para 30 días	Tecnología	2
	g)	Modernización del anillo de transporte óptico FO	Tecnología	3
	h)	Para la parte de infraestructura e instalaciones de los sites y cuartos eléctricos	Infraestructura	1
	i)	Capacitación operativa y capacitación y transferencia de tecnología		1
	j)	Actualización de las estaciones de trabajo	Tecnología	1
	k)	Mantenimiento de la solución implementada por el licitante y soporte técnico de la misma, durante un año, a partir de la entrega-recepción del proyecto 100% funcional y en su totalidad		1
			PUNTOS	24

**b) Capacidad del Licitante.**

Consiste en la valoración que hará la solicitante de los recursos económicos y últimos estados fiscales que demuestren capacidad financiera para suministrar los equipos requeridos; así como a los subrubros de personal con discapacidad y sector MIPYMES. A este rubro se le otorgarán 11 puntos los cuales están integrados de la siguiente forma:

Subrubro	Acreditación con propuesta, folletos y documentos de cumplimiento	Puntos	
Capacidad de recursos económicos	Declaración Anual del Ejercicio 2018 presentadas ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. En donde se evaluará tomando en consideración una de las siguientes opciones:	8	
	Si el Capital Contable se encuentra en el rango que va del 15.01% al 20% de la propuesta económica c/IVA		8 puntos
	Si el Capital Contable se encuentra en el rango que va del 10.01% al 15% de la propuesta económica c/IVA.		4 puntos
	Si el Capital Contable equivale hasta el 10% de la propuesta económica c/IVA		2 puntos
En caso de que ser inferior al 10%, no se le asignará puntaje alguno			

Subrubro	Acreditación con propuesta, folletos y documentos de cumplimiento	Puntos
Personas con discapacidad	De conformidad con el artículo 14 de la L.A.A.S.S.P., se otorgará 1 (un) punto a las empresas que cuenten con personal con discapacidad al comprobarse un porcentaje de al menos cinco (5) por ciento de la planta de empleados cuya antigüedad no sea inferior a seis (6) meses, comprobándose con la siguiente documentación:	1
	<p>Aviso de alta al régimen obligatorio del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), en la que demuestre que el personal con discapacidad con el que cuenta tiene una antigüedad en la empresa igual o mayor a seis meses computada hasta la fecha del acto de presentación y apertura de proposiciones.</p> <p>Constancia emitida por el IMSS, en la que demuestre que la o las personas que presenta para cumplir este requisito, cuentan con discapacidad.</p> <p>Cuando se trate de personas físicas con discapacidad, para hacer valida la preferencia es necesario presentar la siguiente documentación:</p> <p>Constancia emitida por el IMSS, en la que demuestre que es persona con discapacidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No acredita 0 puntos</li> <li>➤ Acredita con los documentos solicitados un mayor número de personas físicas con discapacidad en su empresa. 1 puntos</li> </ul> <p>Se distribuirán los puntos de manera proporcional por regla de tres al resto de los "Licitantes" que acrediten este supuesto</p>	
Sector MIPYMES	De conformidad con el artículo 14 de la L.A.A.S.S.P., se otorgará 1 (un) punto a las empresas que pertenezcan al sector de Micro. Pequeñas y Medianas Empresas, que produzcan bienes con innovación tecnológica, conforme a la constancia correspondiente emitida por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, la cual no podrá tener una vigencia mayor a 5 (cinco) años.	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No acredita 0 puntos</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Acredita 1 (una) constancia</li> </ul>	1 punto	
Igualdad Laboral	<p>El "Licitante" deberá acreditar haber aplicado políticas y prácticas de igualdad de género, conforme a la certificación correspondiente vigente emitida por las autoridades y organismos facultados para tal efecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Acredita con la constancia = 1 punto.</li> </ul> <p>No se otorgarán puntos si el "Licitante" no presenta constancia.</p>		1

**c) Experiencia y especialidad del licitante.**

Se refiere a los contratos, órdenes de compra y/o pedidos que el "Licitante" haya celebrado con personas físicas o morales, públicas y/o privadas, a través de los cuales demuestre que cuenta con la experiencia y especialidad necesarias para suministrar los bienes con las características descritas en la presente licitación. A este rubro se le otorgarán 5 puntos, los cuales están integrados de la siguiente forma:

Subrubro	Documentos la experiencia de los licitantes	Puntos
Experiencia y especialidad	<p>Para comprobar la experiencia del Licitante, deberá acreditar que cuenta con la experiencia y especialidad en el suministro de bienes con características similares a lo solicitado en el presente anexo. Se solicita una experiencia mínima de 1 (un) año y una especialidad mínima de 1 (un) contrato de suministro de bienes similares a los que se solicita. El "Licitante" podrá exhibir para acreditar ambos rubros los mismos o distintos contratos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Copia simple de 1 (un) contrato firmado por el "licitante" con un Gobierno Estatal o Federal de proyectos iguales o similares al solicitado, se consideran como aceptables contratos siempre y cuando cumplan cuantitativamente y cualitativamente con los requisitos solicitados. Los contratos que se presenten deberán estar suscritos por el "Licitante" y establecer las obligaciones a su cargo. También pueden presentarse subcontratos, sin embargo, los mismos deberán estar firmados por el "Licitante" y establecer las obligaciones a su cargo, a fin de verificar la experiencia en los servicios requeridos por la Convocante.</li> </ul> <p>Lo anterior en razón de que el proyecto que la licitante oferta para la renovación Tecnológica del Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México se basa en las necesidades de infraestructura tecnológica con configuraciones de seguridad que ofrece un proyecto de tipo Ciudad Segura a nivel estatal o federal (dentro del territorio nacional), por lo que la experiencia requerida en los ofertantes debe garantizar la implementación previa de dichas características.</p> <p>Se consideran como válidos los contratos, subcontratos siempre y cuando cumplan cuantitativamente como mínimo con la información siguiente:</p> <p>1.- Copia simple de contrato o subcontrato firmado por la licitante de proyectos iguales o similares al solicitado (puede ser versión pública). El contrato presentado deberá incluir descripción del suministro o</p>	5

	<p>anexo técnico, o documento donde se establezcan las obligaciones a su cargo, a fin de verificar la experiencia en los servicios requeridos por la Convocante.</p> <p>Puntos máximos en experiencia: Para el "Licitante" que presente mayor número de años de experiencia equivale a 0.25 de puntos, se asignará un máximo de 3 puntos)</p> <p>Puntos máximos en especialidad: El licitante podrá presentar varios contratos, así que para el mayor número de contratos en el suministro de bienes similares a los que se licitan se asignará máximo 2 puntos, es decir, la puntuación máxima equivalente a la presentación de un contrato de 1 año.</p>	
--	--	--

**d) Cumplimiento de contratos.**

Medir el cumplimiento que ha tenido el "Licitante" en la prestación del suministro de la misma naturaleza objeto del presente procedimiento.

A este rubro se le otorgarán 10 puntos los cuales están integrados de la siguiente forma:

Subrubro	Acreditación con documentos que deberán presentar los licitantes para obtener puntos	Puntos
Cumplimiento de contratos	<p>El "Licitante" deberá presentar una copia simple de (1) carta o documento de referencia o liberación de fianza o acta entrega de proyecto o acta de transferencia, emitida/firmada por el gobierno (estatal o federal) que confirma que el licitante ha llevado a buen término proyectos iguales o similares al solicitado en las presentes bases al momento de la fecha establecida para la presentación de la propuesta técnica.</p> <p>En caso de subcontrato, el "Licitante" deberá mostrar alguna copia simple de documentos de cierre o documentos entrega de servicios o de transferencia de servicios o liberación de fianza o acta entrega de proyecto, firmados entre subcontratistas y contratista.</p> <p>Copia simple de: Carta o documento de referencia o liberación de fianza o acta entrega de proyecto o acta de transferencia que contenga:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Nombre del Cliente (cliente Gobierno, contratista)</li> <li>2.- Nombre del Proyecto</li> <li>3.- Descripción y/u objeto y/o alcance del proyecto (especificando el tipo de suministro).</li> <li>4.- año de inicio y finalización del proyecto (incluyendo los proyectos vigentes y en proceso)</li> <li>5.- Grado de satisfacción del cliente (en caso de los proyectos en proceso, el grado de satisfacción deberá indicar el porcentaje (%) de avance del proyecto.</li> <li>6.- Firma del cliente y sello (si aplica)</li> <li>7.- Dirección, correo electrónico y teléfono del Cliente.</li> </ol> <p>Presentación de una copia simple de carta o liberación de fianza o carta de cancelación de las garantías o carta del contratante de cumplimiento satisfactorio de contrato, acta entrega del proyecto, acta de transferencia, emitida por el gobierno (estatal o federal o subcontratista)= 10 puntos.</p>	10

## 6.2 Evaluación de la propuesta económica

La “Convocante” sólo procederá a realizar la evaluación de las ofertas económicas de aquellas propuestas cuya oferta técnica resulte solvente por haber obtenido por lo menos 37.5 puntos.

La propuesta económica deberá contener la cotización de los bienes y/o servicios ofertados, indicando cantidades, precio unitario, subtotal y el importe total de los bienes y servicios ofertados, desglosando el IVA y los impuestos aplicables que se deriven de la prestación del servicio. Para la elaboración de la propuesta económica se deberá realizar de conformidad con lo establecido en el ANEXO TÉCNICO de la presente convocatoria.

En caso de que se detecte un error de cálculo en alguna propuesta, se podrá llevar a cabo su rectificación cuando la corrección no implique la modificación del precio unitario.

En caso de discrepancia entre las cantidades escritas con letra y número, prevalecerá la primera, asimismo, de presentarse errores en las cantidades o volúmenes solicitados, estos podrán corregirse, en apego al artículo 55 del R.L.A.A.S.S.P..

El servicio objeto de este procedimiento deberá cotizarse en pesos mexicanos sin incluir el IVA a 2 (dos) decimales, sin fórmulas y truncado, es decir sin redondear. Se solicita atentamente a los “Licitantes” presentar adicionalmente a la propuesta impresa presentada, su proposición económica en formato EXCEL “editable” sin fórmulas, lo anterior para facilitar la correspondiente evaluación.

No se considerarán las proposiciones, cuando no cotice la totalidad de los bienes y servicios requeridos.

La proposición económica deberá contar con la firma autógrafa en todas sus fojas, anverso y reverso si así fuere necesario.

A la oferta económica que resulte ser la más baja de las técnicamente solventes se le asignarán 50 puntos.

Para determinar la puntuación que corresponda a la oferta económica de cada “Licitante”, se aplicará la siguiente fórmula:

$$PPE = MPemb \times 50 / MPI.$$

### Donde:

PPE = Puntuación que corresponden a la oferta económica;

MPemb = Monto de la oferta económica más baja, y

MPI = Monto de la i-ésima oferta económica;

### Calificación final

Para calcular la calificación final se aplicará la siguiente fórmula:

$$PTj = TPT + PPE \text{ Para toda } j = 1, 2, \dots, n$$

### Donde:

PTj = Puntuación total de la propuesta;

TPT = Total de puntuación asignada a la oferta técnica;

PPE = Puntuación asignada a la oferta económica, y

El subíndice “j” representa a las demás propuestas determinadas como solventes como resultado de la evaluación.

La suma de todos los rubros con sus correspondientes subrubros en la evaluación técnica representa 50 puntos, a la Propuesta Económica, le corresponden los restantes 50 puntos.

El servicio objeto de este procedimiento deberá cotizarse en pesos mexicanos sin incluir el IVA a 2 (dos) decimales, sin fórmulas y truncado, es decir sin redondear.

No se considerarán las proposiciones, cuando no cotice la totalidad de los servicios requeridos.

Una vez hecha la evaluación de las proposiciones, el “Contrato” se adjudicará de entre los “Licitantes”, a aquél cuya propuesta resulte la solvente más conveniente porque reúne, conforme a los criterios de adjudicación establecidos en la convocatoria a la licitación, las condiciones legales, técnicas y económicas requeridas por la “Convocante” y garantice satisfactoriamente el cumplimiento de las obligaciones respectivas. Si resultare que dos o más proposiciones son solventes y, por tanto, satisfacen la totalidad de los requerimientos solicitados por la “Convocante”, el “Contrato” se adjudicará a la propuesta que obtenga el mayor puntaje final de acuerdo a la fórmula antes mencionada.

Si derivado de la evaluación de las proposiciones se obtuviera un empate en el puntaje final entre dos o más proposiciones, la adjudicación se efectuará a favor del “Licitante” que se encuentre clasificado en la estratificación de empresas como MIPYMES y que así lo haya manifestado de acuerdo al Anexo 4 de esta convocatoria; se adjudicará el “Contrato” en este caso en primer término a la micro empresa, a continuación se considerará a la pequeña empresa y, en caso de no contarse con alguna de las anteriores, se adjudicará a la que tenga el carácter de mediana empresa.

En caso de subsistir el empate, la adjudicación se efectuará a favor del “Licitante” que resulte ganador del sorteo que realice la “Convocante” en el propio acto de fallo el cual consistirá en depositar en una urna o recipiente transparente las boletas con el nombre de cada “Licitante” empatado; acto seguido se extraerá en primer lugar la boleta del “Licitante” ganador y posteriormente las demás boletas de los “Licitantes” que resultaron empatados con lo cual se determinarán los subsecuentes lugares que ocuparán tales proposiciones.

## 7.- Causales expresas de desechamiento

- a) De conformidad con el artículo 29 fracción XV de la L.A.A.S.S.P., a continuación se enlistan las causas expresas de desechamiento:
- b) El incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos en la convocatoria a la “Licitación” pública nacional contenidos en los numerales 5.3, 5.4, y 5.5., que con motivo de dicho incumplimiento se afecte la solvencia de la proposición.
- c) Si se comprueba que algún “Licitante” ha acordado con otro u otros elevar el costo de los bienes y/o servicios objeto de la presente convocatoria, o cualquier otro acuerdo que tenga como fin obtener una ventaja sobre los demás “Licitantes”.
- d) La falta de presentación de los escritos o manifestaciones bajo protesta de decir verdad, previstos en la L.A.A.S.S.P. o su Reglamento que se soliciten como requisito de participación en la presente convocatoria será motivo de desechamiento.
- e) Cuando no cotice la totalidad de los bienes y/o servicios requeridos conforme a las condiciones y características solicitadas en la presente convocatoria.
- f) Cuando la proposición técnica, económica, legal (en caso de) y administrativa no cuente con la firma autógrafa del representante legal en cada una de sus fojas, anverso y reverso si así fuere necesario.
- g) No cumplir con las especificaciones técnicas del “Anexo Técnico” y “Términos y Condiciones”



- h) Cuando las empresas se encuentren dentro de algunos los supuestos del Art. 50 y 60 de la L.A.A.S.S.P..
- i) Cuando presente más de una proposición, es decir, si en forma electrónica presentan una propuesta y en forma impresa presentan una distinta, y/o las características de sus propuestas varían de igual forma, serán motivo de desechamiento de la propuesta.
- j) Cuando exista discrepancia entre lo ofertado en la propuesta técnica y económica, en lo referente a la descripción del servicio.
- k) Cuando la propuesta económica presente precios escalonados o condicionados.
- l) Cuando se solicite la manifestación “bajo protesta de decir verdad” y ésta sea omitida en el documento correspondiente, así como la omisión en la presentación de alguna de las cartas compromisos requeridas, solo en los casos previstos por la L.A.A.S.S.P. y el R.L.A.A.S.S.P..
- m) Falta de folio en la proposición conforme al artículo 50, segundo párrafo del R.L.A.A.S.S.P..
- n) Cuando la propuesta técnica no obtenga al menos 37.5 puntos de los 50 máximos posibles.
- o) Cuando la Proposición Económica del “Licitante” supere el Presupuesto Autorizado en términos de lo dispuesto en el artículo 25 de la L.A.A.S.S.P., asignado para la partida de la presente licitación.
- p) No presente la propuesta completa (documentación legal y administrativa, propuesta técnica y económica).
- q) Presente algún documento falso y/o alterado, que sea detectado durante el desarrollo de la licitación para lo cual la “Convocante” podrá verificar en cualquier momento, la autenticidad de dichos documentos y de ejercitar las acciones legales que correspondan.
- r) Si se encuentra algún elemento que indique que el “Licitante” tuvo acceso a información sobre el presente procedimiento, que lo pueda poner en ventaja sobre los otros “Licitantes”, aún en el supuesto de que sea el único participante.
- s) Si se comprueba que el “Licitante” carece de la capacidad solvente para suministrar adecuadamente el (los) bien(es).
- t) Se considerará como causa expresa de desechamiento: La omisión de alguna de las especificaciones de las partidas en que participa o requisitos técnicos solicitados, o bien, la imprecisión o falta de claridad entre las especificaciones o requisitos técnicos solicitados con relación a los ofertados; así como presentar la propuesta en un idioma diferente al español.

## 8.- GARANTÍAS

La garantía de cumplimiento de “Contrato”, no deberán ser presentada con perforaciones, mutilaciones, enmendaduras o tachaduras.

### 8.1 Del cumplimiento del contrato.

Los “Licitantes” que resulten ganadores, deberán garantizar el cumplimiento del “Contrato”, mediante fianza expedida por institución autorizada (o las indicadas en los artículos 48 y 49 de la L.A.A.S.S.P.), por el importe del 10% (diez por ciento) del monto total del contrato, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado, a favor de Secretaría de Finanzas de la Ciudad de México, debiendo señalar claramente que es para garantizar el y/o los “Contratos” que se deriven de la Licitación Pública No. **LA- 909001936-E2-2019** para la ADQUISICIÓN DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE VIDEO VIGILANCIA PARA EL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE COBERTURA Y ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA, misma que deberá entregarse a la “Convocante” en la firma del contrato respectivo.

Las obligaciones contraídas por el “Licitante” adjudicado serán de carácter “indivisible”, lo cual quedará asentado en el contrato correspondiente conforme al criterio AD-02/2011 emitido por la Secretaría de la Función Pública y de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 2003 del Código Civil Federal.

Se hará efectiva dicha garantía cuando:

- a) Los bienes proporcionados no cumplan con las normas y/o especificaciones solicitadas.
- b) El “Licitante”, haya faltado a cualquiera de las declaraciones establecidas en esta Convocatoria.

c) Se rescinda el “Contrato” al “Licitante”.

Además, serán aplicables las distintas sanciones que estipulen las disposiciones legales en la materia.

## 9. CONTRATO

### 9.1 Formalización y firma del contrato.

La firma de los “Contratos” que se deriven de esta licitación, se llevará a cabo a más tardar dentro de los 15 días naturales posteriores a la notificación del fallo, en la Dirección General de Administración y Finanzas, ubicada en calle Cecilio Robelo No. 3, Colonia Del Parque, Alcaldía Venustiano Carranza, C.P. 15960, para lo cual, el (los) “Licitante(s)” adjudicado(s) deberá(n) presentarse su representante legal, con original y copia fotostática del acta constitutiva de la empresa (en el caso de personas morales), o acta de nacimiento (en el caso de personas físicas), Cédula de Identificación Fiscal del proveedor adjudicado y escritura pública ante Notario Público, mediante la cual se acredite la personalidad jurídica de dicho Representante Legal. Para el caso de extranjeros se deberán presentar los documentos homólogos aplicables conforme a la normatividad vigente

### 9.2 Modificaciones al Contrato.

Dentro de su presupuesto aprobado y disponible la “Convocante” bajo su responsabilidad y por razones fundadas podrá acordar el incremento en la cantidad de los bienes solicitados, mediante modificaciones a su(s) contrato(s) vigente(s) y que el monto total de las modificaciones, no rebasen en su conjunto el 20% (veinte por ciento) del valor total del presupuesto máximo de el “Contrato”, siempre y cuando, el precio y demás condiciones de los bienes, sea igual al inicialmente pactado, debiéndose ajustar las garantías de cumplimiento de el “Contrato”. Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el artículo 52 de la L.A.A.S.S.P.

## 10. Sanciones

### 10.1 Suspensión del procedimiento de licitación.

El Órgano Interno de Control podrá intervenir en cualquier acto que contravenga las disposiciones de la L.A.A.S.S.P., declarando la suspensión temporal o definitiva, la nulidad y reposición, en su caso, del presente procedimiento de licitación.

### 10.2 Rescisión del contrato.

La “Convocante” podrá rescindir el “Contrato” respectivo, en cualquier momento y sin necesidad de declaración judicial, ya sea por la contravención del “Licitante” a las disposiciones de la Ley y demás disposiciones legales, o bien, por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a su cargo, estipuladas en dicho instrumento contractual y sus respectivos anexos, de manera directa o por estar en contravención a la intención del mismo, sin responsabilidad para la “Convocante”, conforme al procedimiento establecido en el artículo 54 de la L.A.A.S.S.P.

Cuando el “Licitante” adjudicado incurra en alguna causa de rescisión, la “Convocante” le notificará por escrito el inicio del procedimiento de rescisión, a fin de que el “Licitante” adjudicado, dentro de un plazo de cinco días hábiles contados a partir de la fecha en que reciba la notificación, manifieste lo que a su derecho convenga y aporte las pruebas que estime pertinentes. Transcurrido el plazo señalado, la “Convocante”, resolverá considerando los argumentos y pruebas que se hubieren hecho valer. La determinación de dar o no por rescindido el contrato, deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada al “Licitante” adjudicado dentro de los quince días hábiles siguientes al vencimiento del plazo.

Cuando sea el “Licitante” adjudicado quien decida rescindirlo, será necesario que acuda ante la autoridad judicial competente y obtenga de ésta, la declaración correspondiente.

Iniciado el procedimiento de conciliación la “Convocante”, bajo su responsabilidad, podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

En el supuesto de que sea rescindido el contrato, no procederá el cobro de penas convencionales por atraso, ni la contabilización de las mismas para hacer efectiva la garantía de cumplimiento.

También serán causas de rescisión, cuando:

- a) Derivado de la entrega de los bienes y/o servicios objeto de la presente licitación, resultare que no cumplen con las especificaciones técnicas solicitadas por la “Convocante”.
- b) Se presente el caso de incumplimiento de alguna de las obligaciones a cargo del “Licitante” adjudicado.
- c) Cuando se haya agotado el monto límite para la aplicación de las penas convencionales, las que no excederán del monto de la garantía de cumplimiento de el “Contrato”.
- d) Cuando el “Licitante” adjudicado modifique las características de los bienes objeto de la presente licitación y del contrato respectivo.
- e) Que el “Licitante” adjudicado intente por cualquier medio, el cobro de alguna comisión, cuota, cargo u honorario adicional y que no esté pactado en el “Contrato” respectivo.
- f) Que el “proveedor” se declare en quiebra o suspensión de pagos o haga cesión en forma tal, que puedan afectar los intereses de la “Convocante”.
- g) Que el “Licitante” adjudicado recabe constancia de haber entregado los bienes a satisfacción de la “Convocante”, sin haberlo hecho conforme a lo dispuesto en el contrato.
- h) Que el “Licitante” adjudicado recabe constancia de haber entregado los bienes a satisfacción de la “Convocante”, resultando éstos, deficientes o incompletos o que no han cumplido con lo dispuesto en el “Contrato”, independientemente de la responsabilidad en que incurran los servidores públicos que hayan intervenido.
- i) Las demás que señala la L.A.A.S.S.P. y el R.L.A.A.S.S.P.

Si la “Convocante” considera que el “Licitante” adjudicado ha incurrido en alguna de las causas de rescisión antes señaladas, se lo comunicará en forma fehaciente, a fin de que en un plazo no mayor de 5 (cinco) días hábiles, exponga por escrito lo que a su derecho convenga, respecto al cumplimiento de sus obligaciones.

Si transcurrido ese plazo, el “Licitante” adjudicado no comprobara que los hechos no son causas de rescisión, a satisfacción de la “Convocante”, ésta declarará la rescisión administrativa de el “Contrato”, dando aviso por escrito al “Licitante” adjudicado.

### 10.3 Terminación anticipada del contrato.

De conformidad con el artículo 54 Bis de la L.A.A.S.S.P., la “convocante” podrá, en cualquier momento, dar por terminado anticipadamente el contrato, cuando:

Concurrán razones de interés general o;

Por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los bienes originalmente adquiridos y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se le ocasionaría algún daño o perjuicio al Estado ó;

Se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al pedido con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitida por la Secretaría de la Función Pública.

#### 10.4 Penas Convencionales.

Con fundamento en el artículo 53 de la L.A.A.S.S.P., la “Convocante” aplicará al “Licitante” adjudicado penas convencionales a razón del 1.0% (uno por ciento) del importe total neto, sobre el total de los bienes y/o servicios no entregados, por cada día natural que transcurra de incumplimiento, mismas que no excederán del importe de la garantía de cumplimiento del contrato exhibida por el “Licitante” adjudicado.

Será motivo de aplicación de la pena convencional:

- a) Cuando no se entreguen los bienes en los plazos, lugares y especificaciones indicados en el Anexo Técnico de la Presente Convocatoria.
- b) El “Licitante” adjudicado quedará obligado a responder por los defectos, vicios ocultos y la calidad de los bienes, así como de cualquier otra responsabilidad en que incurra en los términos de el “Contrato” y del Código Civil Federal, sin cargo y responsabilidad alguna para la “convocante”. Si no cumple y es reiterativo en la mala calidad, se procederá también a hacer efectiva la fianza de garantía de cumplimiento.
- c) En ningún caso, las penas convencionales se aplicarán o se aceptarán en especie.
- d) El monto de las penas convencionales, se descontará al “Licitante” adjudicado del importe facturado que corresponda a la operación específica de que se trate y se le liquidará sólo la diferencia que resulte, de acuerdo a las conciliaciones que se llevarán a cabo mensualmente.

El monto de las penas convencionales se descontará al “Licitante” adjudicado del importe facturado que corresponda a la operación específica de que se trate y se le liquidará sólo la diferencia que resulte. Independientemente de las sanciones mencionadas, el incumplimiento establecido en esta Convocatoria dará lugar a que la “convocante”, demande las sanciones de orden Civil, Penal, Económico y Administrativo que procedan.

Las penas convencionales, no excederán del monto de la garantía de cumplimiento del “Contrato”.

#### 10.5 Condición de los Precios.

Los precios de los bienes deberán ser fijos hasta el cumplimiento total del “Contrato” y en moneda nacional.

#### 10.6 Pago.

El pago de los bienes y/o servicios objeto de esta licitación, se hará invariablemente en moneda nacional y dentro del plazo pactado en el contrato respectivo. El “Licitante” adjudicado deberá facturar, según corresponda y de acuerdo a lo señalado en el contrato:

El pago respectivo se efectuará en moneda nacional y será liquidado a el “Licitante” adjudicado dentro de los 20 días naturales, en función de la disponibilidad financiera de la Secretaría de Administración y Finanzas (Numeral 28 del Manual de Reglas y Procedimientos para el Ejercicio Presupuestario para la Administración Pública del Distrito Federal), posteriores a la fecha en que “La Convocante” ingrese al sistema de la Secretaría de Administración y Finanzas de la Ciudad de México, la solicitud de trámite de la Cuenta por Liquidar Certificada, o bien dentro de las fechas límites de cierre que para el efecto emita dicha Secretaría, de conformidad con lo establecido en el artículo 54 segundo párrafo de la Ley de Austeridad, Transparencia en Remuneraciones, Prestaciones y Ejercicio de Recursos de la Ciudad de México.

Para el caso de las facturas digitales, éstas deberán de contener y cumplir con todos los requisitos fiscales vigentes, señalados por el Servicio de Administración Tributaria y ser entregadas en formato PDF y XML

### 10.7 Anticipos.

En esta licitación, no se otorgarán anticipos.

### 11. Declaración de la Licitación Pública Desierta

Esta Licitación, será declarada desierta cuando:

- a) No se registre o manifiesten su interés cuando menos un “Licitante”, para el acto de presentación y apertura de proposiciones.
- b) Al abrir las proposiciones, no se cuenta cuando menos con una proposición susceptible de analizarse técnicamente.
- c) Valoradas las proposiciones, no se cuenta con alguna que resulte solvente para la aplicación de los criterios de evaluación previstos en la presente Convocatoria.
- d) Los precios cotizados no fueren aceptables o convenientes para la “Convocante”, previo sondeo de mercado que para el caso se realice.
- e) Ninguna de las propuestas presentadas reúna los requisitos solicitados por la “Convocante”.
- f) Por exceder el presupuesto autorizado para alguna partida de las que conforman este procedimiento.

En caso de declararse desierta esta licitación, la “Convocante” procederá en su caso a lo que establece el artículo 38 de la L.A.A.S.S.P., por la totalidad o la parcialidad, si es que esta última lo amerita.

### 12. Inconformidades

Los licitantes podrán presentar sus inconformidades en cualquiera de las siguientes instancias:

Secretaría de la Función Pública  
Insurgentes Sur No. 1735, Col. Guadalupe Inn., Alcaldía Álvaro Obregón, C.P. 01020, Ciudad de México.

CompraNet  
Atención a usuarios: (55) 2000-4400 ext. 4400  
Correo electrónico: [compranet@funcionpublica.gob.mx](mailto:compranet@funcionpublica.gob.mx)

Secretaría de la Contraloría General de la Ciudad de México,  
Avenida Tlaxcoaque No. 8, Edificio Juana de Arco, Colonia Centro, Alcaldía Cuahutémoc, C.P. 06090, Tel. 5627-9700

Una vez admitida la inconformidad o iniciadas las investigaciones de los hechos, la Secretaría de la Función Pública por sí o a petición de parte, podrá suspender el procedimiento de contratación si se advierte que existen o pudieran existir actos contrarios a las disposiciones de la L.A.A.S.S.P. o a las que de ella deriven, o bien, que

de continuarse con el procedimiento de contratación, pudiera producirse daños o perjuicios a la “Convocante”, y con la suspensión no se cause perjuicio al interés social, ni se contravengan disposiciones del orden público.

Las inconformidades que se presenten deberán observar las formas y plazos establecidos en el título Sexto, Capítulo Primero, de la L.A.A.S.S.P.

### **13 Controversias**

Para la interpretación, ejecución y cumplimiento de la presente convocatoria, las partes se someten a la jurisdicción de los Tribunales Federales competentes con residencia en la Ciudad de México, por lo que los “Licitantes” o “proveedores” renuncian a cualquier otro fuero que pudiera corresponderles en razón de su nacionalidad y/o domicilio, presente o futuro.

### **14. Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental**

En concordancia con lo dispuesto por los artículos 18 y 19, de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, los “Licitantes” podrán señalar aquella información contenida en su propuesta que deba considerarse como reservada, comercial reservada o confidencial, siempre que tengan el derecho de reservarse la información, de conformidad con las disposiciones aplicables.

**CIUDAD DE MÉXICO, A 06 DE AGOSTO DE 2019.  
A T E N T A M E N T E**

**C.P. FRANCISCO SALDAÑA LAIHUT  
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS  
CENTRO DE COMANDO, CONTROL, CÓMPUTO, COMUNICACIONES Y CONTACTO CIUDADANO DE LA  
CIUDAD DE MÉXICO  
Licitación Pública No. LA- 909001936-E2-2019  
Para la Adquisición de Sistemas Tecnológicos de Video Vigilancia para el Proyecto de Ampliación de  
Cobertura y Actualización Tecnológica.**

## ANEXO No. 1

### MODELO DE CONTRATO

CONTRATO PARA LA ADQUISICIÓN DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE VIDEO VIGILANCIA PARA EL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE COBERTURA Y ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL CENTRO DE COMANDO, CONTROL, CÓMPUTO, COMUNICACIONES Y CONTACTO CIUDADANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “EL C5”, REPRESENTADO POR SU TITULAR, EL MAESTRO, JUAN MANUEL GARCÍA ORTEGÓN, EN SU CARÁCTER DE COORDINADOR GENERAL; CON LA ASISTENCIA DE EL CONTADOR PÚBLICO, FRANCISCO SALDAÑA LIAHUT, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS; LA LICENCIADA EDITH PALOMERA MANCILLA, EN SU CARÁCTER DE DIRECTORA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGÍAS; INGENIERO RODOLFO HERNÁNDEZ CASTAÑEDA, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR DE TECNOLOGÍA DE REDES Y EQUIPO DE MISIÓN CRÍTICA; JESÚS DANIEL PÉREZ GONZÁLEZ, EN SU CARÁCTER DE DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO; LICENCIADA ELIZABETH CAMPOS CHAVARRÍA, EN SU CARÁCTER DE DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN Y PROYECTOS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN; LICENCIADO MARIO AGUILAR REYES, EN SU CARÁCTER DE COORDINADOR DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTO Y SERVICIOS; LICENCIADO VÍCTOR MANUEL LÓPEZ ORDAZ, EN SU CARÁCTER DE COORDINADOR DE FINANZAS; LICENCIADA DULCE ARACELI CABALLERO GUEVARA, EN SU CARÁCTER DE JEFA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE COMPRAS Y CONTROL DE MATERIALES; DIANA TORES GARCÍA, JEFA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE ABASTECIMIENTO Y SERVICIOS, ASÍ COMO DE LA LICENCIADA ALONDRA LETICIA FABIÁN TAPIA EN SU CARÁCTER DE ENCARGADA DEL DESPACHO DE LA DIRECCIÓN EJECUTIVA DE AUNTOS JURÍDICOS Y POR LA OTRA PARTE LA EMPRESA “\_\_\_\_\_”, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ “EL PROVEEDOR”, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR SU REPRESENTANTE LEGAL \_\_\_\_\_; QUIENES ACTUANDO EN FORMA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ “LAS PARTES”, AL TENOR DE LAS SIGUIENTES, DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

#### DECLARACIONES

I. “EL C5”, POR CONDUCTO DE SU TITULAR, DECLARA QUE:

I.1. ES UN ÓRGANO DESCONCENTRADO, ADSCRITO A LA JEFATURA DE GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 33, NUMERAL 1 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, ARTÍCULOS 3 FRACCIÓN II, 11 FRACCIÓN I Y 12 DE LA LEY ORGÁNICA DEL PODER EJECUTIVO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO; 289 DEL REGLAMENTO INTERIOR DEL PODER EJECUTIVO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO; ARTÍCULO PRIMERO DEL DECRETO POR EL QUE SE CREA EL CENTRO DE COMANDO, CONTROL, CÓMPUTO, COMUNICACIONES Y CONTACTO CIUDADANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO PUBLICADO EN LA GACETA OFICIAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO EL 23 DE DICIEMBRE DE 2015, CUYO OBJETO ES LA CAPTACIÓN DE INFORMACIÓN INTEGRAL PARA LA TOMA DE DECISIONES EN MATERIA DE PROTECCIÓN CIVIL, PROCURACIÓN DE JUSTICIA, SEGURIDAD PÚBLICA, URGENCIAS MÉDICAS, MOVILIDAD, MEDIO AMBIENTE, SERVICIOS A LA COMUNIDAD, EMERGENCIAS Y DESASTRES, MEDIANTE LA INTEGRACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN CAPTADA A TRAVÉS DE SU CENTRO INTEGRAL DE VIDEO MONITOREO, DE LA UTILIZACIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS, BASES DE DATOS O CUALQUIER SERVICIO, SISTEMA O EQUIPO DE TELECOMUNICACIÓN Y DE GEOLOCALIZACIÓN DE QUE DISPONGA; LA VINCULACIÓN CON LOS ÓRGANOS DE GOBIERNO LOCAL, FEDERAL, ESTATAL O MUNICIPAL E INSTITUCIONES Y ORGANISMOS PRIVADOS, ASÍ COMO LA ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ATENCIÓN DE LLAMADAS A EMERGENCIAS 066 AHORA 911 CDMX Y DENUNCIA ANÓNIMA 089.

I.2. EL MAESTRO JUAN MANUEL GARCÍA ORTEGÓN, FUE DESIGNADO COORDINADOR GENERAL DEL CENTRO DE COMANDO, CONTROL, CÓMPUTO, COMUNICACIONES Y CONTACTO CIUDADANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, MEDIANTE NOMBRAMIENTO DE FECHA 05 DE DICIEMBRE DE 2018, EXPEDIDO POR LA DOCTORA CLAUDIA SHEINBAUM PARDO, JEFA DE GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, Y CUENTA ENTRE OTRAS CON LA FACULTAD PARA SUSCRIBIR CONTRATO, CONVENIOS, INCLUYENDO LA RESCISIÓN Y TERMINACIÓN ANTICIPADA DE ÉSTOS, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO CUARTO, FRACCIÓN VIII DEL DECRETO POR EL QUE SE CREA EL CENTRO DE COMANDO, CONTROL, CÓMPUTO, COMUNICACIONES Y CONTACTO CIUDADANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

I.3. REQUIERE DE LOS SERVICIOS MATERIA DEL PRESENTE INSTRUMENTO, PARA LA ADQUISICIÓN DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE VIDEO VIGILANCIA PARA EL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE COBERTURA Y ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL CENTRO DE COMANDO, CONTROL, CÓMPUTO, COMUNICACIONES Y CONTACTO CIUDADANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO: INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO.

I.4. QUE LA PRESENTE CONTRATACIÓN, DERIVA DEL PROCEDIMIENTO DE \_\_\_\_\_ CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 134 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y 1 FRACCIÓN VI, 3, 25, 26 FRACCIÓN I, 26 BIS FRACCIÓN I Y 28 FRACCIÓN II DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.

I.5. EL "C5" CUENTA CON LOS RECURSOS ECONÓMICOS SUFICIENTES PARA ASUMIR LAS OBLIGACIONES CONTRAÍDAS EN EL PRESENTE CONTRATO, AFECTANDO LAS PARTIDAS \_\_\_\_\_ DE ACUERDO A LO SIGUIENTE:

SOLICITUD DE SERVICIOS NÚMERO															
ASIGNACIÓN DE SUFICIENCIA PRESUPUESTAL															
CLAVE PRESUPUESTAL															
FI	F	SF	AI	PP	FF	FG	FE	AD	OR	PTDA	TG	DI	DG	IMPORTE	
C5															

I.6. EL "C5" SEÑALA COMO DOMICILIO FISCAL, EL UBICADO EN PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN S/N, CENTRO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, ÁREA 1, CIUDAD DE MÉXICO, CÓDIGO POSTAL 06000, QUE PARA EFECTOS FISCALES, LA FACTURACIÓN DEL PRESENTE INSTRUMENTO DEBERÁ EXPEDIRSE A NOMBRE DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, CON EL R.F.C. GDF971205 4NA.

I.7. PARA TODO LO RELACIONADO CON EL CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO, EL "C5" SEÑALA COMO DOMICILIO EL UBICADO EN LA CALLE DE CECILIO ROBELO, NÚMERO 3, ENTRE CALLE SUR 103 Y AVENIDA CONGRESO DE LA UNIÓN, COLONIA DEL PARQUE, ALCALDÍA VENUSTIANO CARRANZA, CÓDIGO POSTAL 15960, CIUDAD DE MÉXICO.

II.- DECLARA "EL PROVEEDOR", POR CONDUCTO DE SU REPRESENTANTE QUE:

II.1. ES UNA SOCIEDAD \_\_\_\_\_:

II.2. SU REPRESENTANTE \_\_\_\_\_, QUIEN SE IDENTIFICA CON \_\_\_\_\_, ACREDITA SU PERSONALIDAD Y FACULTADES PARA SUSCRIBIR EL PRESENTE INSTRUMENTO EN TÉRMINOS DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO \_\_\_\_\_.

II.3. SU REPRESENTADA, CONFORME A LOS ESTATUTOS QUE RIGEN SU ACTUACIÓN TIENE POR OBJETO SOCIAL, ENTRE OTROS: \_\_\_\_\_.

II.4. ESTÁ DEBIDAMENTE INSCRITO EN EL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES DE LA SECRETARIA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO CON LA CLAVE \_\_\_\_\_.

II.5. MANIFIESTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE NINGUNO DE LOS SOCIOS O ACCIONISTAS DE SU REPRESENTADA SE ENCUENTRAN DESEMPEÑANDO EMPLEO, CARGO O COMISIÓN EN EL SERVICIO PÚBLICO Y, QUE SU REPRESENTADA NO SE ENCUENTRA INHABILITADA PARA CONTRATAR Y QUE NINGUNA DE LAS PERSONAS QUE FORMAN PARTE DE SU REPRESENTADA, **NO** SE ENCUENTRAN DENTRO DE DICHO SUPUESTO, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 50 Y 60 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO Y DE LA LEY GENERAL DE RESPONSABILIDADES, COMO SE PUDO CONSTAR DESPUÉS DE REALIZAR UNA BÚSQUEDA EN LAS PAGINAS ELECTRÓNICAS DE LA SECRETARIA DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO (<http://www.contraloria.cdmx.gob.mx>), Y DE LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA (<http://www.funcionpublica.gob.mx>).

II.6. MANIFIESTA QUE; CONOCE EL CONTENIDO DE ESTE CONTRATO Y SU ANEXO TÉCNICO Y ECONÓMICO, QUE FORMA PARTE INTEGRANTE DEL MISMO, Y SE OBLIGA A SU ESTRICTO CUMPLIMIENTO, ASÍ COMO ACATAR LO ESTABLECIDO EN EL PRESENTE INSTRUMENTO, LA LEY DE ADQUISICIONES ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO Y SU REGLAMENTO, LA LEY DE PRESUPUESTO Y GASTO EFICIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO ASÍ COMO EL CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN Y DEMÁS NORMAS OFICIALES Y DISPOSICIONES LEGALES APLICABLES.



II.7. PARA EFECTOS DE LO SEÑALADO EN EL ÚLTIMO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 58 DE LA LEY DE AUSTERIDAD, TRANSPARENCIA EN REMUNERACIONES, PRESTACIONES Y EJERCICIO DE RECURSOS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, MISMO QUE ESTABLECE QUE: *“LAS DEPENDENCIAS, ÓRGANOS DESCONCENTRADOS, ALCALDÍAS Y ENTIDADES, EN NINGÚN CASO CONTRATARÁN OBRA PÚBLICA, ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS O SERVICIOS, NI OTORGARAN LAS FIGURAS A QUE SE REFIERE LA LEY DEL RÉGIMEN PATRIMONIAL Y DEL SERVICIO PÚBLICO, CON PERSONAS FÍSICAS O MORALES QUE NO SE ENCUENTREN AL CORRIENTE EN EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES FISCALES TANTO LAS DE CARÁCTER LOCAL COMO LAS DERIVADAS DE LOS INGRESOS FEDERALES COORDINADOS CON BASE EN EL CONVENIO DE COLABORACIÓN ADMINISTRATIVA EN MATERIA FISCAL CELEBRADO CON EL GOBIERNO FEDERAL”*. ASIMISMO, “EL PROVEEDOR” MANIFIESTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE HA CUMPLIDO EN DEBIDA FORMA CON LAS OBLIGACIONES FISCALES A SU CARGO. ASIMISMO, EN ESTE ACTO HACE ENTREGA DE LA CONSTANCIA DE NO ADEUDOS DE CONTRIBUCIONES, RESPECTO DE AQUELLAS QUE LE SON APLICABLES”.

II.8. EL “PROVEEDOR” MANIFIESTA BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE LOS SOCIOS, DIRECTIVOS, ACCIONISTAS, ADMINISTRADORES, COMISARIOS Y DEMÁS PERSONAL DE SUS PROCESOS DE VENTAS, COMERCIALIZACIÓN, RELACIONES PÚBLICAS O SIMILARES, NO TIENEN, NO VAN A TENER EN EL SIGUIENTE AÑO O HAN TENIDO EN EL ÚLTIMO AÑO RELACIÓN PERSONAL, PROFESIONAL, LABORAL, FAMILIAR O DE NEGOCIOS CON LAS PERSONAS SERVIDORAS PÚBLICAS QUE INTERVINIERON EN ALGUNA DE LAS ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN.

II.9. MANIFIESTA QUE SU REPRESENTADA CUENTA CON CAPACIDAD JURÍDICA PARA CONTRATAR Y REÚNE LAS CONDICIONES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS, ADEMÁS DE TENER EL EQUIPO, HERRAMIENTAS, INSTALACIONES, RECURSOS FINANCIEROS, HUMANOS Y MATERIALES, ASÍ COMO LA ORGANIZACIÓN Y EXPERIENCIA SUFICIENTES PARA OBLIGARSE A LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS NECESARIOS PARA DAR CUMPLIMIENTO AL PRESENTE CONTRATO.

II.10. MANIFIESTA QUE SU REPRESENTADA ES UNA SOCIEDAD CONSTITUIDA CONFORME A LAS LEYES MEXICANAS Y CONVIENE EN QUE SI LLEGARE A CAMBIAR DE NACIONALIDAD, SEGUIRÁ CONSIDERÁNDOSE COMO MEXICANA POR CUANTO A ESTE CONTRATO SE REFIERE Y A NO INVOCAR LA PROTECCIÓN DE ALGÚN GOBIERNO EXTRANJERO BAJO PENA DE PERDER TODO DERECHO DERIVADO DE ESTE CONTRATO EN BENEFICIO DE LA NACIÓN MEXICANA.

II.11. EL “PROVEEDOR” ACEPTA QUE SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO, Y QUE SE SUJETARÁ A TODOS LOS ORDENAMIENTOS Y REGLAMENTOS DE LAS AUTORIDADES COMPETENTES APLICABLES AL PRESENTE CONTRATO Y AL OBJETO DEL MISMO, QUE RIJAN EN EL ÁMBITO FEDERAL, ASÍ COMO A LAS INSTRUCCIONES QUE AL EFECTO LE SEÑALE “EL C5” Y QUE LAS RESPONSABILIDADES, DAÑOS Y PERJUICIOS QUE RESULTAREN POR SU INOBSERVANCIA SERÁN A SU CARGO.

II.12.- SERÁ POR SU CUENTA Y RIESGO DAR CUMPLIMIENTO A TODAS Y CADA UNA DE LAS OBLIGACIONES FISCALES, LABORALES, DE SEGURIDAD SOCIAL Y DEMÁS QUE LE CORRESPONDAN, CON MOTIVO DEL OBJETO DE ESTE CONTRATO Y LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS NECESARIOS, Y QUE TIENE CONOCIMIENTO DEL CONTENIDO DE LAS DISPOSICIONES LEGALES Y ADMINISTRATIVAS QUE REGULAN ACTOS JURÍDICOS COMO EL PRESENTE INSTRUMENTO.

II.13.- PARA LOS EFECTOS LEGALES Y ADMINISTRATIVOS DEL PRESENTE CONTRATO, SEÑALA COMO SU DOMICILIO EL UBICADO EN CALLE \_\_\_\_\_, .

III.- DECLARAN “LAS PARTES”, QUE:

III.1.- EL PRESENTE CONTRATO SE DERIVA DEL PROCEDIMIENTO \_\_\_\_\_

III.2.- SE RECONOCEN MUTUAMENTE LA PERSONALIDAD CON QUE SE OSTENTAN Y LA CAPACIDAD LEGAL PARA CELEBRAR EL PRESENTE CONTRATO, AJUSTÁNDOSE A LO ESTABLECIDO EN EL MISMO Y EN EL ANEXO TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE FIRMADO POR “LAS PARTES”, FORMA PARTE INTEGRANTE DEL MISMO.

III.3.- LEÍDAS LAS DECLARACIONES Y ENTERADAS PLENAMENTE DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES QUE CONTRAEN “LAS PARTES” MANIFIESTAN BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD QUE EN ESTE CONTRATO NO EXISTE ERROR, DOLO, LESIÓN, MALA FE, VIOLENCIA NI CUALQUIER OTRO VICIO DEL CONSENTIMIENTO QUE PUDIERA SER CAUSA DE NULIDAD Y QUE LO CELEBRAN DE ACUERDO CON SU LIBRE VOLUNTAD.

VISTAS LAS DECLARACIONES QUE ANTECEDEN, "LAS PARTES" SE OBLIGAN EN TÉRMINOS DE LAS SIGUIENTES:

### CLÁUSULAS

#### PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.

"EL PROVEEDOR" SE OBLIGA A ENTREGAR A "EL C5", LOS SERVICIOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO Y ÉSTE SE OBLIGA A ENTREGARLOS EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES ESTABLECIDOS, CUYAS CARACTERÍSTICAS, ESPECIFICACIONES, PLAZOS DE ENTREGA Y DEMÁS PARTICULARIDADES SE ENCUENTRAN ESTABLECIDAS EN EL ANEXO\_\_\_\_, QUE DEBIDAMENTE FIRMADO POR LAS PARTES FORMA PARTE INTEGRANTE DEL MISMO.

#### SEGUNDA.- MONTO DEL CONTRATO.

"EL C5" PAGARÁ A "EL PROVEEDOR" POR LA ADQUISICIÓN DE LOS BIENES UN MONTO TOTAL DE \_\_\_\_\_.

#### TERCERA.- VIGENCIA DEL CONTRATO

LA VIGENCIA DEL PRESENTE CONTRATO SERÁ A PARTIR DE LA FIRMA Y HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019.

#### CUARTA.- FORMA DE PAGO.

"LAS PARTES" CONVIENEN QUE EL IMPORTE POR LOS SERVICIOS MATERIA DEL PRESENTE CONTRATO, SERÁ LIQUIDADO A "EL PROVEEDOR" POR EL MONTO DE \_\_\_\_\_.

LAS FACTURAS PARA TRÁMITE DE PAGO DE LOS BIENES ADQUIRIDOS, DEBERÁN PRESENTARSE A LA DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE "EL C5", LA CUAL ENVIARÁ LAS FACTURAS A LA DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGÍAS, ÁREA RESPONSABLE DE VERIFICAR QUE LOS BIENES ADQUIRIDOS SE HAYAN ENTREGADO EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE CONTRATO Y SU ANEXO TÉCNICO Y ECONÓMICO, DENTRO DE LOS PRIMEROS CINCO DÍAS HÁBILES DEL MES CALENDARIO SIGUIENTE A LA FECHA EN QUE SE HAYAN ENTREGADO LOS BIENES, LAS CUALES DEBERÁN CONTENER EL R.F.C. DE "EL PROVEEDOR", LA DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES ADQUIRIDOS, PRECIO UNITARIO, SUBTOTAL, IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, IMPORTE TOTAL, ASÍ COMO NÚMERO DE CONTRATO, ACOMPAÑADAS DE LAS REMISIONES DE ENTREGA VALIDADO CON NOMBRE Y FIRMA DEL ENCARGADO ASIGNADO POR "EL PROVEEDOR" PARA LA ENTREGA DEL BIEN ADQUIRIDO, CON EL VISTO BUENO DE QUIEN "EL C5" DESIGNE EN EL ALMACEN PARA LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES ADQUIRIDOS A ENTERA SATISFACCIÓN DE EL "C5".

EN CASO QUE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA SEA RECHAZADA POR CONTENER ALGÚN ERROR O NO ESTAR DEBIDAMENTE INTEGRADA, EL TIEMPO DE DESFASE POR LA REVISIÓN QUE REALICE "EL C5" ASÍ COMO POR EL QUE TARDE "EL PROVEEDOR" EN SUSTITUIR Y REGULARIZAR LA DOCUMENTACIÓN RECHAZADA, SERÁ EL MISMO TIEMPO DE DESFASE DEL TRÁMITE PARA EL PAGO, SIN RESPONSABILIDAD ALGUNA PARA "EL C5".

NO SE EFECTUARÁ PAGO DE LOS BIENES QUE NO FUERAN EFECTIVAMENTE ENTREGADOS CONFORME A LOS REQUERIMIENTOS DEL PRESENTE CONTRATO Y SU ANEXO ÚNICO.

#### QUINTA.- PAGOS EN EXCESO.

TRATÁNDOSE DE PAGOS EN EXCESO QUE HAYA RECIBIDO "EL PROVEEDOR", ÉSTE DEBERÁ REINTEGRAR LAS CANTIDADES PAGADAS EN EXCESO MÁS LOS INTERESES CORRESPONDIENTES, A REQUERIMIENTO DEL "C5" CONFORME A LA TASA QUE SERÁ IGUAL A LA ESTABLECIDA POR LA LEY DE INGRESOS DE LA FEDERACIÓN. LOS INTERESES SE CALCULARÁN SOBRE LAS CANTIDADES PAGADAS EN EXCESO EN CADA CASO Y SE COMPUTARÁN POR DÍAS NATURALES, CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE PAGO HASTA LA FECHA EN QUE SE PONGAN EFECTIVAMENTE LAS CANTIDADES A DISPOSICIÓN DE LA SECRETARÍA DE FINANZAS, LO ANTERIOR DE CONFORMIDAD CON LO PREVISTO EN EL ARTÍCULO 51, TERCER PÁRRAFO, DE LA LEY DE ADQUISICIONES ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.

#### SEXTA.- TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA ENTREGA DE BIENES.

LOS TÉRMINOS, CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LA ENTREGA DE LOS BIENES OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, SE REALIZARÁ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL PRESENTE INSTRUMENTO Y SU ANEXO TÉCNICO, EN CASO CONTRARIO, LOS MISMOS NO SERÁN PAGADOS. LO ANTERIOR SIN PERJUICIO DE LAS PENAS CONVENCIONALES A QUE HAYA LUGAR POR RETRASO O INCUMPLIMIENTO EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

“EL PROVEEDOR” DEBERÁ REALIZAR LA SUSTITUCIÓN DE LOS ELEMENTOS, BIENES O COMPONENTES NECESARIOS PARA GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO DE “EL C5”, EN RAZÓN DE QUE SU PRECIO SE ENCUENTRA INCLUIDO EN LA CANTIDAD QUE “EL C5” SE OBLIGA A APAGAR COMO CONTRAPRESTACIÓN POR EL SERVICIO OBJETO DE ESTE INSTRUMENTO, POR LO QUE “EL C5” NO CUBRIRÁ A “EL PROVEEDOR” PAGO ALGUNO ADICIONAL POR DICHO CONCEPTO.

ASIMISMO, “EL PROVEEDOR” DEBERÁ MANTENER DEBIDAMENTE UNIFORMADO A SU PERSONAL ASIGNADO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO OBJETO DE ESTE CONTRATO. EL UNIFORME DEBERÁ CONTAR CON EL LOGOTIPO Y/O NOMBRE DE LA EMPRESA, ADEMÁS DE PORTAR GAFETE DE IDENTIFICACIÓN.

SÉPTIMA.- LUGAR Y FECHA DE LA ENTREGA DE BIENES.

“LAS PARTES” CONVIENEN QUE PARA EL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO DEL PRESENTE INSTRUMENTO, “EL PROVEEDOR” SE OBLIGA A REALIZAR DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ANEXO TÉCNICO DE ESTE INSTRUMENTO, LA ENTREGA DE LOS BIENES ADQUIRIDOS EN EL ALMACEN CENTRAL DE EL “C5” CON DOMICILIO EN CECILIO ROBELO NÚMERO 3, COLONIA DEL PARQUE, ALCALDÍA VENUSTIANO CARRANZA, CODIGO POSTAL 15960, CIUDAD DE MÉXICO. DENTRO DE LA FECHA \_\_\_ DEL MES DE \_\_\_\_\_ DE 2019

OCTAVA.- SUSTRACCIÓN DE PIEZAS, ELEMENTOS, BIENES Y COMPONENTES.

“EL PROVEEDOR” SOLO PODRÁ SUSTRAR PIEZAS, BIENES, ELEMENTOS Y COMPONENTES DE LOS EQUIPOS CUANDO SEA NECESARIO PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, POR LO QUE TODAS LAS PIEZAS Y/O REFACCIONES REEMPLAZADAS, DEBERÁN SER DEVUELTAS EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA DEL EQUIPO PUESTO EN FUNCIONAMIENTO. EN CASO DE SUSTRACCIÓN INDEBIDA, CON INDEPENDENCIA DE LA RESPONSABILIDAD EN LA QUE INCURRA “EL PROVEEDOR”, “EL C5” PROCEDERÁ A HACER EFECTIVA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO Y A LA RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL PRESENTE CONTRATO

NOVENA.- DE LOS MATERIALES E INSUMOS.

LOS MATERIALES E INSUMOS QUE UTILICE “EL PROVEEDOR” PARA CUMPLIR CON EL PRESENTE CONTRATO DEBERÁN DE SER NUEVOS, DE MARCA ORIGINAL, SIN QUE DICHA CIRCUNSTANCIA FACULTE A “EL PROVEEDOR” PARA RECLAMAR UN PAGO ADICIONAL POR ESTE CONCEPTO, ASÍ COMO TAMPOCO POR EL USO DE LOS MATERIALES O POR LA EJECUCIÓN DE TRABAJOS EXTRAORDINARIOS, EN RAZÓN DE QUE EL PRECIO ESTÁ CONSIDERADO EN LAS CANTIDADES INDICADAS EN LA CLÁUSULA SEGUNDA DEL PRESENTE CONTRATO Y SU ANEXO TÉCNICO Y ECONÓMICO.

DÉCIMA.- CALIDAD EN EL SERVICIO.

“EL PROVEEDOR” SE OBLIGA A QUE LOS SERVICIOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO CUMPLAN CON LAS CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTIPULADAS EN EL ANEXO TÉCNICO DE ESTE CONTRATO, EL CUAL FORMA PARTE INTEGRANTE DEL MISMO.

DÉCIMA PRIMERA.- PATENTES, DERECHOS DE AUTOR, PROPIEDAD INTELECTUAL.

“LAS PARTES” CONVIENEN EN QUE “EL PROVEEDOR” SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LA UTILIZACIÓN DE LAS PATENTES, MARCAS, CERTIFICADOS DE INVENCION Y TODO LO RELACIONADO CON LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE LOS BIENES ADQUIRIDOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, DESLINDANDO DE TODA RESPONSABILIDAD POR SU USO A “EL C5”; POR LO TANTO, “EL PROVEEDOR” ASUME CUALQUIER RESPONSABILIDAD POR LAS VIOLACIONES QUE SE CAUSEN EN MATERIA DE PROPIEDAD INTELECTUAL, CON RESPECTO AL USO DE LAS TÉCNICAS QUE UTILICE DURANTE LA VIGENCIA DEL PRESENTE CONTRATO, DANDO AVISO A “EL C5” A LAS AUTORIDADES COMPETENTES TAN PRONTO TENGA CONOCIMIENTO DE LOS HECHOS DE QUE SE TRATE; ASIMISMO, DARÁ POR RESCINDIDO ESTE INSTRUMENTO, OBLIGÁNDOSE “EL PROVEEDOR” A PAGAR A “EL C5” LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE LE LLEGARA A OCASIONAR.

#### DÉCIMA SEGUNDA.- VERIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS DE INSTALACION Y PROGRAMACIÓN.

LOS SERVICIOS DE INSTALACION Y PROGRAMACIÓN QUE REALICE “EL PROVEEDOR” SERÁN VERIFICADOS POR “EL C5”, A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGÍAS, CON EL PERSONAL QUE ÉSTA DESIGNE PARA TAL EFECTO, A FIN DE VALIDAR QUE LA REALIZACIÓN DEL OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO SE LLEVE A CABO DE ACUERDO A SUS TÉRMINOS Y CONDICIONES, ASÍ COMO A LO ESTABLECIDO EN SU ANEXO TÉCNICO Y ECONÓMICO. EN CASO CONTRARIO, “EL C5” APLICARÁ LAS PENAS CONVENCIONALES QUE CORRESPONDAN, Y/O PROCEDERÁ A EFECTUAR LA RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO, O BIEN, PODRÁ EXIGIR A “EL PROVEEDOR” SU CUMPLIMIENTO; EN AMBOS SUPUESTOS, “EL PROVEEDOR” SERÁ RESPONSABLE DE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE POR SU INCUMPLIMIENTO LLEGARE A CAUSAR A “EL C5”.

EL EJERCICIO DE ESTE DERECHO NO LIBERA A “EL PROVEEDOR” DE LA RESPONSABILIDAD DE SUPERVISAR ÉL MISMO LA EJECUCIÓN DEL OBJETO DEL PRESENTE INSTRUMENTO. EN CONSECUENCIA, LA OBLIGACIÓN DE RESPONDER POR SERVICIOS INADECUADOS, MAL EJECUTADOS O DE MALA CALIDAD, SUBSISTE EN TODO MOMENTO PARA “EL PROVEEDOR”.

TRATÁNDOSE DE DEFICIENCIAS EN LOS SERVICIOS REALIZADOS, “EL PROVEEDOR” CORREGIRÁ LAS FALLAS QUE SE DETECTEN A FIN DE GARANTIZAR LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS CONFORME AL PRESENTE INSTRUMENTO Y SU ANEXO TÉCNICO Y ECONÓMICO, A SATISFACCIÓN DE “EL C5”, SIN COSTO ADICIONAL PARA ÉSTE. SIN PERJUICIO DE LAS PENAS CONVENCIONALES A QUE SE HICIERE ACREEDOR “EL PROVEEDOR” POR TAL CAUSA.

SI “EL C5” A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGÍAS, LLEGARE A DETECTAR ALGUNA DEFICIENCIA POR PARTE DE “EL PROVEEDOR” EN CUANTO A LA CALIDAD, AVANCE DEL SERVICIO Y/O CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRAÍDAS EN ESTE INSTRUMENTO, ASÍ COMO DE LAS CARACTERÍSTICAS, TÉRMINOS Y CONDICIONES ESTABLECIDAS EN SU ANEXO TÉCNICO Y ECONÓMICO, LO NOTIFICARÁ POR ESCRITO A “EL PROVEEDOR”, A FIN DE QUE PROCEDA A SU INMEDIATA REPARACIÓN Y A CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN ESTE CONTRATO Y SU ANEXO TÉCNICO Y ECONÓMICO. SIN PERJUICIO DE LAS PENAS CONVENCIONALES A QUE HUBIERA LUGAR.

“EL PROVEEDOR” SE OBLIGA A RESPONDER ANTE “EL C5” POR LOS DEFECTOS, VICIOS OCULTOS, Y/O MALA CALIDAD DE LOS SERVICIOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, ASÍ COMO DE CUALQUIER OTRA RESPONSABILIDAD EN QUE INCURRA, EN LOS TÉRMINOS SEÑALADOS EN ESTE CONTRATO Y DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 53 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.

#### DÉCIMA TERCERA.- SOPORTE TÉCNICO.

“EL PROVEEDOR” DEBERÁ CONTAR CON PERSONAL SUFICIENTE Y CON LA EXPERIENCIA NECESARIA PARA BRINDAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO Y DAR ATENCIÓN INMEDIATA A CUALQUIER DEFICIENCIA O FALLA, DEBIENDO INFORMAR A LA DIRECCIÓN GENERAL DE TECNOLOGÍAS DE “EL C5” EL MOTIVO DEL QUE SE TRATE, ASÍ COMO SUS CAUSAS. AUNADO A LO ANTERIOR, SE OBLIGA DAR ATENCIÓN A LOS REPORTES DE FALLA QUE A TRAVÉS DE SU ENLACE DESIGNADO LE COMUNIQUE LA DIRECCIÓN GENERAL DE TECNOLOGÍAS, OBLIGÁNDOSE A GARANTIZAR EL TOTAL RESTABLECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y EL EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO EN LOS TIEMPOS ESTABLECIDOS EN EL “ANEXO TÉCNICO Y ECONÓMICO” DEL PRESENTE CONTRATO, ASIMISMO, “EL PROVEEDOR” ESTARÁ OBLIGADO A RESPONDER POR LOS DAÑOS Y/O PERJUICIOS QUE LLEGARE A OCASIONAR POR LA MALA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DE ESTE CONTRATO, EN LA FORMA Y TÉRMINOS QUE LE REQUIERA “EL C5”, INDEPENDIEMENTE DE LAS ACCIONES DE CARÁCTER PENAL, ADMINISTRATIVO, CIVIL O CUALQUIER OTRA QUE PUDIERA DERIVARSE.

“EL PROVEEDOR” OTORGARÁ ATENCIÓN A PROBLEMAS Y SOPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO, DURANTE LA VIGENCIA DE ESTE CONTRATO.

#### DÉCIMA CUARTA.- ENLACE DE ATENCIÓN DE PROBLEMAS Y EVALUACIÓN.

“EL PROVEEDOR” DESIGNARÁ POR ESCRITO, A UNA PERSONA QUE TENDRÁ LA FUNCIÓN DE ENLACE CON LA DIRECCIÓN GENERAL DE TECNOLOGÍAS DE “EL C5” Y CON AUTORIDAD RESOLUTIVA PARA ATENDER PROBLEMAS DE PRONTA SOLUCIÓN EN MATERIA OPERATIVA Y ADMINISTRATIVA.

“EL PROVEEDOR”, A TRAVÉS DE SU ENLACE DESIGNADO DEBERÁ ATENDER LAS SOLICITUDES DE EVALUACIÓN A LAS QUE CITE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN TECNOLOGÍAS DE “EL C5”, LOS COMUNICADOS EN LOS QUE LE INDIQUE O SEÑALE SITUACIONES ESPECÍFICAS, ASÍ COMO EL SEGUIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS DE SERVICIOS QUE FORMULE “EL C5”, GARANTIZANDO SU DEBIDA SOLUCIÓN.

DÉCIMA QUINTA.- RESPONSABILIDAD DE “EL PROVEEDOR”.

“EL PROVEEDOR” ES EL ÚNICO RESPONSABLE ANTE “EL C5” DEL CUMPLIMIENTO DE LOS SERVICIOS DEL SISTEMA DE COMUNICACIONES OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, ASÍ COMO DE CUMPLIR CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, TÉRMINOS Y CONDICIONES ESTABLECIDOS EN SU ANEXO TÉCNICO Y ECONÓMICO.

SI DURANTE EL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, EL PERSONAL DE “EL PROVEEDOR” LLEGARE A INCURRIR EN RESPONSABILIDAD POR ERROR, NEGLIGENCIA Y/O IMPERICIA, ÉSTE DEBERÁ RESPONDER Y RESARCIR LOS DAÑOS Y PERJUICIOS CAUSADOS A “EL C5” O A TERCEROS, DEBIENDO LIBERAR A “EL C5” DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD Y/O RECLAMACIÓN POR TAL CIRCUNSTANCIA.

DÉCIMA SEXTA.- VICIOS OCULTOS.

“EL PROVEEDOR” SE OBLIGA A RESPONDER POR LOS DEFECTOS, VICIOS OCULTOS Y/O CALIDAD DEL SERVICIO OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, ASÍ COMO POR CUALQUIER RESPONSABILIDAD EN QUE INCURRA Y QUE LE SEA IMPUTABLE EN LOS TÉRMINOS SEÑALADOS EN EL PRESENTE CONTRATO DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 70 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

DÉCIMA SÉPTIMA.- RELACIONES LABORALES.

“EL PROVEEDOR” LIBERA A “EL C5” DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD CON RELACIÓN AL PERSONAL QUE OCUPE PARA DAR CUMPLIMIENTO AL OBJETO MATERIA DEL PRESENTE CONTRATO Y ACEPTA SER EL ÚNICO PATRÓN Y CONSECUENTEMENTE RESPONSABLE DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DE LAS DISPOSICIONES LEGALES Y DEMÁS ORDENAMIENTOS EN MATERIA DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL, POR LO QUE RESPONDERÁ A TODAS LAS RECLAMACIONES QUE SUS TRABAJADORES PRESENTEN EN SU CONTRA O EN CONTRA DE “EL C5”, RECONOCIENDO EXPRESAMENTE Y PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES QUE NO EXISTE SUSTITUCIÓN NI SOLIDARIDAD PATRONAL POR PARTE DE “EL C5”.

EN EL SUPUESTO DE QUE “EL C5” SE VEA OBLIGADO A CUBRIR ALGUNA CANTIDAD CON MOTIVO DE CUALQUIER RECLAMACIÓN QUE PUDIERA TENER EN SU CONTRA A CAUSA DE ALGUNA DECISIÓN DE AUTORIDAD COMPETENTE, “EL PROVEEDOR” SE OBLIGA A RESTITUIR DE INMEDIATO A “EL C5” LA CANTIDAD EROGADA, O BIEN, LO AUTORIZA DESDE ESTE MOMENTO A DESCONTAR EL MONTO DE LA MISMA DEL PAGO DE LA CANTIDAD QUE POR CONCEPTO DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DE ESTE CONTRATO SE OBLIGA A CUBRIR.

DÉCIMA OCTAVA.- USURPACIÓN DE FUNCIONES PÚBLICAS.

“LAS PARTES” RECONOCEN QUE LOS SERVICIOS QUE REALICE “EL PROVEEDOR” EN VIRTUD DEL PRESENTE CONTRATO, NO IMPLICAN UNA RELACIÓN LABORAL EN LA QUE LOS TRABAJADORES DE “EL PROVEEDOR” PUEDAN ATRIBUIRSE EL CARACTER DE SERVIDORES PÚBLICOS DE “EL C5”.

SI “EL PROVEEDOR” LLEGARE A OSTENTARSE COMO SEVIDOR PÚBLICO DE “EL C5”, EN PERJUCIO DE LA SOCIEDAD CIVIL O DE CUALQUIER OTRA INSTANCIA PÚBLICA EN BENEFICIO PROPIO, SE HARÁ DEL CONOCIMIENTO DE LAS AUTORIDADES PERTINENTES EN LA MATERIA, PARA QUE DETERMINE LO CONDUCENTE.

DÉCIMA NOVENA.- RESPETO A LA CIUDADANÍA.

“EL PROVEEDOR” RECONOCE EL COMPROMISO DEL C5 CON LA SOCIEDAD CIVIL POR LO QUE EN LAS ACCIONES QUE REALICE EN EL EJERCICIO DE SU LABOR EN EL MARCO DEL PRESENTE CONTRATO, SE DIRIGIRÁ SIEMPRE

CON RESPETO A LOS DERECHOS HUMANOS, EL DIÁLOGO SOCIAL, LA CULTURA DE LA PAZ Y LA NO VIOLENCIA, LA NO DISCRIMINACIÓN, LA INCLUSIÓN, LA ACCESIBILIDAD, LA PRESERVACIÓN DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO, LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE, LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL.

VIGÉSIMA.- GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.

CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 70, 73 FRACCIÓN III Y 77 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y 59 DE SU REGLAMENTO, "EL PROVEEDOR" SE OBLIGA A GARANTIZAR TODAS Y CADA UNA DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DE ESTE CONTRATO Y SU ANEXO TÉCNICO Y ECONÓMICO, MISMAS QUE SE CONSIDERAN INDIVISIBLES; MEDIANTE FIANZA DE CUMPLIMIENTO EXPEDIDA POR LA COMPAÑÍA AFIANZADORA LEGALMENTE AUTORIZADA PARA ELLO POR LAS AUTORIDADES COMPETENTES, A FAVOR DE LA SECRETARÍA DE FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO, POR UN IMPORTE DEL 10% (DIEZ POR CIENTO) DEL IMPORTE TOTAL PACTADO EN LA CLÁUSULA SEGUNDA DE ESTE CONTRATO, SIN INCLUIR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, MISMA QUE DEBERÁ PRESENTARSE A "EL C5" DENTRO DE LOS DIEZ DÍAS NATURALES SIGUIENTES A AQUEL EN QUE SE LE NOTIFIQUE LA ADJUDICACIÓN DE LOS BIENES Y SERVICIOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, CON UNA VIGENCIA DESDE SU EXPEDICIÓN Y HASTA EL TOTAL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO.

EN CASO DE EXISTIR MODIFICACIONES AL IMPORTE PACTADO, YA SEA QUE ESTE DISMINUYA O SE INCREMENTE, "EL PROVEEDOR" DEBERÁ PRESENTAR EL ENDOSO CORRESPONDIENTE DE SU FIANZA, DE ACUERDO CON LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 61 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, A SATISFACCIÓN DE "EL C5, EL MISMO DÍA DE LA FIRMA DE LA MODIFICACIÓN, DE TAL MANERA QUE CONTINÚE GARANTIZANDO PLENAMENTE EL PRESENTE CONTRATO.

UNA VEZ QUE "EL PROVEEDOR" HAYA DADO CUMPLIMIENTO A LA TOTALIDAD DE LAS OBLIGACIONES PREVISTAS EN ESTE CONTRATO Y SU ANEXO TÉCNICO Y ECONÓMICO, A PETICIÓN EXPRESA DE "EL PROVEEDOR", MEDIANTE ESCRITO DIRIGIDO AL DIRECTOR DE RECURSOS FINANCIEROS, MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES DE "EL C5", PREVIA AUTORIZACIÓN QUE OTORQUE POR ESCRITO "EL C5", EN LA QUE SE HAGA CONSTAR EL CUMPLIMIENTO TOTAL DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES DE DICHA FIANZA.

LAS GARANTÍAS QUE SE CONSTITUYAN MEDIANTE PÓLIZA DE FIANZA DEBERÁN CONTENER LAS SIGUIENTES DECLARACIONES EXPRESAS:

QUE LA FIANZA SE OTORGA EN TÉRMINOS DE ESTE CONTRATO;

QUE EN CASO DE QUE SEA PRORROGADO EL PLAZO ESTIPULADO PARA LA TERMINACIÓN DEL OBJETO A QUE SE REFIERE LA FIANZA O EXISTA ESPERA, SU VIGENCIA QUEDARÁ AUTOMÁTICAMENTE PRORROGADA EN CONCORDANCIA CON DICHA PRÓRROGA O ESPERA;

QUE LA FIANZA GARANTIZA EL CUMPLIMIENTO DE TODAS LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES;

QUE LA FIANZA SÓLO PODRÁ SER CANCELADA HASTA EL TOTAL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO MATERIA DE ESTE CONTRATO Y SU ANEXO TÉCNICO Y ECONÓMICO, PREVIA AUTORIZACIÓN QUE POR ESCRITO OTORQUE "EL C5";

QUE LA FIANZA CONTINUARÁ VIGENTE EN CASO DE QUE SE OTORQUE PRÓRROGA AL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, ASÍ COMO DURANTE LA SUBSTANCIACIÓN DE TODOS LOS RECURSOS LEGALES O JUICIOS QUE SE INTERPONGAN Y HASTA QUE SE DICTE RESOLUCIÓN DEFINITIVA POR AUTORIDAD COMPETENTE Y ESTA QUEDE FIRME.

QUE LA PÓLIZA DE FIANZA DE CUMPLIMIENTO ESTÁ SUJETA A LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 178, 279, 280, 282 Y 283 DE LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS, ASIMISMO, QUE "EL PROVEEDOR" ACEPTARÁ LAS PRÓRROGAS O ESPERAS QUE POR ESCRITO HAGA "EL C5", RENUNCIANDO AL DERECHO QUE LE OTORGA EL ARTÍCULO 179 DEL MISMO ORDENAMIENTO LEGAL.

QUE LA AFIANZADORA ACEPTA EXPRESAMENTE SOMETERSE A LOS PROCEDIMIENTOS DE EJECUCIÓN PREVISTOS EN LA LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS PARA LA EFECTIVIDAD DE LAS FIANZAS, AÚN PARA EL CASO DE QUE PROCEDA EL COBRO DE INDEMNIZACIÓN POR MORA, CON MOTIVO DEL PAGO EXTEMPORÁNEO DEL IMPORTE DE LA PÓLIZA DE FIANZA REQUERIDA.

#### VIGÉSIMA PRIMERA.- CESIÓN DE DERECHOS.

EL PROVEEDOR SE OBLIGA A NO CEDER, TRASPASAR O SUBCONTRATAR LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DERIVADOS DEL PRESENTE CONTRATO, CON EXCEPCIÓN DE LOS DERECHOS DE COBRO, EN CUYO CASO SE DEBERÁ OBTENER LA AUTORIZACIÓN PREVIA Y POR ESCRITO DE “EL C5”, DE CONFORMIDAD CON EL ARTICULO 61 PRIMER PÁRRAFO DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL. EL INCUMPLIMIENTO A ESTA CLÁUSULA SERÁ CONSIDERADO CAUSA DE RESCISIÓN

#### VIGÉSIMA SEGUNDA.- PENAS CONVENCIONALES.

DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 53 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, EN CASO DE QUE “EL PROVEEDOR” INCURRA EN RETRASO O INCUMPLIMIENTO EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO, O BIEN, CON LAS CARACTERÍSTICAS, TÉRMINOS Y/O CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE INSTRUMENTO Y SU ANEXO TÉCNICO, LE SERÁ APLICADA UNA PENA CONVENCIONAL EQUIVALENTE AL 1% (UNO POR CIENTO), POR CADA DÍA NATURAL DE RETRASO EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS O DE INCUMPLIMIENTO EN LA PRESTACIÓN DE LOS MISMOS, LA QUE SE CALCULARÁ SOBRE EL IMPORTE DEL PRECIO UNITARIO ESTABLECIDO EN EL ANEXO ECONÓMICO, QUE CORRESPONDA A LOS SERVICIOS DEJADOS DE PRESTAR O PRESTADOS DE MALA CALIDAD, DE MANERA INSUFICIENTE O DEFICIENTE, DE TAL MANERA QUE EL MONTO TOTAL DE LA PENA SIN INCLUIR IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, PODRÁ SER AQUELLA QUE IGUALE EL IMPORTE DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO A QUE SE REFIERE LA CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA DEL PRESENTE CONTRATO, SIN EXCEDER EL MISMO.

EL MONTO DE LAS PENAS CONVENCIONALES SE DESCONTARÁ A “EL PROVEEDOR” DEL IMPORTE FACTURADO QUE CORRESPONDA A LA OPERACIÓN ESPECÍFICA DE QUE SE TRATE Y SE LIQUIDARÁ SÓLO LA DIFERENCIA QUE RESULTE. LO ANTERIOR, SIN PERJUICIO DE QUE PUEDA SER APLICADO EN LA FACTURACIÓN DE CUALQUIER PERIODO.

EN CASO DE PERSISTIR EL INCUMPLIMIENTO, UNA VEZ AGOTADO EL PLAZO PARA APLICAR LAS PENAS CONVENCIONALES, “EL C5” PROCEDERÁ A LA RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO SIN NECESIDAD DE DECLARACIÓN JUDICIAL; ASIMISMO, SE HARÁ EFECTIVA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO, SIN NINGUNA RESPONSABILIDAD PARA “EL C5”, DEBIENDO ACATARSE LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 42 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

#### VIGÉSIMA TERCERA.- RESCISIÓN DEL CONTRATO.

“EL C5” PODRÁ EN CUALQUIER MOMENTO RESCINDIR ADMINISTRATIVAMENTE ESTE CONTRATO, HACIENDO EFECTIVA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL MISMO, SIN NECESIDAD DE DECLARACIÓN JUDICIAL PREVIA, CON MOTIVO DEL INCUMPLIMIENTO POR PARTE DE “EL PROVEEDOR”, DE CUALQUIER OBLIGACIÓN ESTIPULADA EN EL MISMO O EN SU ANEXO TÉCNICO Y ECONÓMICO.

EL PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN SE SUJETARÁ A LOS TÉRMINOS Y FORMALIDADES ESTABLECIDOS EN EL ARTÍCULO 54 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.

“EL C5” RESCINDIRÁ EL CONTRATO POR CUALQUIERA DE LAS CAUSAS QUE DE MANERA ENUNCIATIVA MAS NO LIMITATIVA A CONTINUACIÓN SE INDICAN:

SI “EL PROVEEDOR” NO CUMPLE CON EL OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, ASÍ COMO CON CALIDAD, CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES CONSIGNADAS EN EL MISMO Y EN SU ANEXO TÉCNICO Y ECONÓMICO.

SI “EL PROVEEDOR” ES DECLARADO EN CONCURSO MERCANTIL, O CUALQUIER SITUACIÓN ANÁLOGA O EQUIVALENTE QUE AFECTE SU PATRIMONIO.

SI “EL PROVEEDOR” CEDE O TRASPASA EN FORMA TOTAL O PARCIAL LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DERIVADOS DEL PRESENTE CONTRATO, SIN CONSENTIMIENTO POR ESCRITO DE “EL C5”.

SI LAS AUTORIDADES COMPETENTES DETECTAN EL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES FISCALES.

EN GENERAL POR CUALQUIER OTRA CAUSA IMPUTABLE A “EL PROVEEDOR”, QUE LESIONE LOS INTERESES DE “EL C5”.

“EL C5” PODRÁ OPTAR ENTRE EXIGIR EL CUMPLIMIENTO, O BIEN DECLARAR LA RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL PRESENTE CONTRATO.

LA FALTA DE OBSERVANCIA Y CUMPLIMIENTO DEL CONTENIDO DEL PRESENTE CONTRATO Y SU ANEXO TÉCNICO Y ECONÓMICO POR PARTE DE “EL PROVEEDOR”, FACULTA EXPRESAMENTE A “EL C5”, A APLICAR LAS PENAS CONVENCIONALES QUE POR TAL MOTIVO CORRESPONDAN.

LA FIRMA DEL PRESENTE CONTRATO IMPLICA LA ACEPTACIÓN Y SOMETIMIENTO EXPRESO DE “LAS PARTES” AL PROCEDIMIENTO PREVISTO EN ESTA CLÁUSULA.

#### VIGÉSIMA CUARTA.- SUSPENSIÓN TEMPORAL

“LAS PARTES” CONVIENEN QUE LA SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL PRESENTE CONTRATO, POR CASO FORTUITO, FUERZA MAYOR O RAZONES DE INTERÉS PÚBLICO O GENERAL, NO IMPLICARÁ LA TERMINACIÓN DEFINITIVA DEL MISMO, POR LO QUE ESTE INSTRUMENTO PODRÁ SEGUIR SURTIENDO SUS EFECTOS UNA VEZ QUE DESAPAREZCAN LAS CAUSAS QUE MOTIVARON SU SUSPENSIÓN, LO CUAL HARÁ SABER POR ESCRITO “EL C5” A “EL PROVEEDOR”, EN CUYO CASO ÚNICAMENTE SE PAGARÁN AQUELLOS SERVICIOS QUE HUBIESEN SIDO EFECTIVAMENTE PRESTADOS A ENTERA SATISFACCIÓN DE “EL C5”.

#### VIGÉSIMA QUINTA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA.

DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 55 BIS PÁRRAFO TERCERO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, “EL C5” PODRÁ DECRETAR LA TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL PRESENTE CONTRATO, SIN AGOTAR EL PLAZO PARA LA APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES, PREVIA OPINIÓN DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA CIUDAD DE MÉXICO, POR CAUSAS DEBIDAMENTE JUSTIFICADAS Y QUE DE NO PROCEDERSE A LA TERMINACIÓN DE LOS MISMOS SE PUDIERA ALTERAR LA SEGURIDAD E INTEGRIDAD DE LAS PERSONAS O EL MEDIO AMBIENTE DE LA CIUDAD DE MÉXICO, O SE AFECTE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS, SIN NECESIDAD DE LA APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES, EN LOS CASOS EN QUE EXISTAN CIRCUNSTANCIAS QUE CAUSEN AFECTACIONES A LOS INTERESES DEL GOBIERNO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, CUANDO CONCURRAN RAZONES DE INTERÉS GENERAL, CUANDO POR CAUSAS JUSTIFICADAS SE EXTINGA LA NECESIDAD DE REQUERIR LOS SERVICIOS ORIGINALMENTE CONTRATADOS, CUANDO SE OCASIONARA ALGÚN DAÑO O PERJUICIO A “EL C5”, O BIEN, CUANDO SE DETERMINE LA NULIDAD DE LOS ACTOS QUE DIERON ORIGEN AL CONTRATO, SIN RESPONSABILIDAD PARA “EL C5”; EN CUYO CASO SE FORMALIZARÁ EL CONVENIO CORRESPONDIENTE.

#### VIGÉSIMA SEXTA.- MODIFICACIONES.

CUALQUIER MODIFICACIÓN DE LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES PACTADAS EN EL PRESENTE CONTRATO Y SU ANEXO TÉCNICO Y ECONÓMICO, DEBERÁN ESTIPULARSE POR ESCRITO MEDIANTE EL CONVENIO CORRESPONDIENTE, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 65 Y 67 DE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL. LOS INSTRUMENTOS LEGALES EN DONDE CONSTEN DICHAS MODIFICACIONES SERÁN SUSCRITOS POR LOS SERVIDORES PÚBLICOS QUE HAYAN FORMALIZADO EL PRESENTE INSTRUMENTO O POR QUIENES LOS SUSTITUYAN.

#### VIGÉSIMA SÉPTIMA.- CONFIDENCIALIDAD.

PARA LLEVAR A CABO EL OBJETO DEL PRESENTE INSTRUMENTO, “EL C5” A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGÍAS OTORGARÁ A “EL PROVEEDOR” INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DE ACCESO RESTRINGIDO QUE PODRÁ SER ORAL, VISUAL, ESCRITA, GRABADA EN MEDIOS MAGNÉTICOS O EN CUALQUIER FORMA DE COMUNICACIÓN Y TRANSMISIÓN, ASIMISMO, SE GENERARÁ DIVERSA INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN CON MOTIVO DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO; MISMAS QUE EN LO SUCESIVO SE DENOMINARÁN “INFORMACIÓN CONFIDENCIAL”.

“EL PROVEEDOR” SE OBLIGA A GUARDAR CONFIDENCIALIDAD DE LA “INFORMACIÓN CONFIDENCIAL”, AÚN DESPUÉS DE CONCLUIDOS LOS EFECTOS DEL MISMO.

ASIMISMO, “EL PROVEEDOR” SE OBLIGA A UTILIZAR “LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL” QUE LE PROPORCIONE “EL C5”, ÚNICAMENTE PARA PROPÓSITOS DE ALCANZAR PLENAMENTE EL OBJETO DE ESTE CONTRATO, TOMANDO EN CUENTA LAS PRECAUCIONES Y MEDIDAS NECESARIAS Y APROPIADAS PARA MANTENER SIN REVELAR A TERCEROS “LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL” PROPIEDAD DE “EL C5”, SEÑALÁNDOSE DE MANERA

ENUNCIATIVA MAS NO LIMITATIVA, EL INFORMAR A SUS EMPLEADOS QUE TENGAN ACCESO A ELLA, QUE DICHA INFORMACIÓN ES CONFIDENCIAL Y QUE NO DEBERÁ SER DIVULGADA A TERCEROS. DEBIENDO OTORGAR LAS CARTAS DE CONFIDENCIALIDAD QUE LE REQUIERA "EL C5".

"LAS PARTES" ACUERDAN QUE LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL NO PODRÁ SER DIVULGADA POR "EL PROVEEDOR", SALVO CONSENTIMIENTO POR ESCRITO DE "EL C5".

PARA EL CASO DE INCUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN ESTA CLÁUSULA POR PARTE DE "EL PROVEEDOR", "LAS PARTES" ACUERDAN QUE ÉSTE INDEMNIZARÁ A "EL C5" POR LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE LE LLEGARA A OCASIONAR, EN LA FORMA Y TÉRMINOS QUE LE REQUIERA "EL C5", INDEPENDIENTEMENTE DE LAS ACCIONES LEGALES QUE PUDIERAN DERIVARSE DE DICHO INCUMPLIMIENTO, ASIMISMO, LA CONTRAVENCIÓN DE ESTA CLÁUSULA SERÁ MOTIVO DE RESCISIÓN DEL CONTRATO.

VIGÉSIMA OCTAVA.- NULIDAD.

"LAS PARTES" CONVIENEN QUE DE RESULTAR FALSAS LAS MANIFESTACIONES A QUE SE REFIEREN LAS DECLARACIONES DE "EL PROVEEDOR", O QUE DURANTE LA VIGENCIA DEL PRESENTE CONTRATO SE INCURRA EN LAS HIPÓTESIS PREVISTAS EN LA MISMAS, EL CONTRATO SERÁ NULO DE CONFORMIDAD POR LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 2224, 2225 Y DEMÁS RELATIVOS Y APLICABLES DEL CÓDIGO CIVIL FEDERAL, INDEPENDIENTEMENTE DE LA ACCIÓN QUE CORRESPONDA EJERCITAR A "EL C5" POR EL DELITO DE FALSIDAD, PREVISTO EN EL CÓDIGO PENAL DEL DISTRITO FEDERAL Y DEMÁS DISPOSICIONES LEGALES APLICABLES.

VIGÉSIMA NOVENA.- OBLIGACIONES.

"LAS PARTES" SE OBLIGAN A SUJETARSE ESTRICTAMENTE PARA LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DE ESTE CONTRATO, A TODAS Y CADA UNA DE SUS CLÁUSULAS, SU ANEXO TÉCNICO Y ECONÓMICO, ASÍ COMO LOS TÉRMINOS, LINEAMIENTOS, PROCEDIMIENTOS Y REQUISITOS QUE ESTABLECE LA LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, SU REGLAMENTO Y DEMÁS LEGISLACIÓN, NORMAS Y DISPOSICIONES ADMINISTRATIVAS QUE LE SEAN APLICABLES.

TRIGÉSIMA.- RECONOCIMIENTO CONTRACTUAL.

EL PRESENTE CONTRATO CONSTITUYE UN ACUERDO DE VOLUNTADES ENTRE "LAS PARTES", EN RELACIÓN CON EL OBJETO DEL MISMO, Y DEJA SIN EFECTOS CUALQUIER OTRA COMUNICACIÓN ENTRE ÉSTAS, YA SEA VERBAL O ESCRITA CONTRAÍDA CON ANTERIORIDAD A LA FECHA EN QUE SE FIRMA EL MISMO.

TRIGÉSIMA PRIMERA.- JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA.

PARA LA INTERPRETACIÓN, CUMPLIMIENTO Y EJECUCIÓN DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DEL PRESENTE CONTRATO, ASÍ COMO PARA TODO AQUELLO QUE NO ESTÉ EXPRESAMENTE ESTIPULADO EN EL MISMO, "LAS PARTES" SE SOMETEN A LAS LEYES MEXICANAS Y A LA JURISDICCIÓN Y COMPETENCIA DE LOS TRIBUNALES DE LA CIUDAD DE MÉXICO, RENUNCIANDO A CUALQUIER FUERO QUE POR RAZÓN DE SU DOMICILIO U OTRAS CIRCUNSTANCIAS PUDIERAN CORRESPONDERLES EN EL FUTURO.

"LAS PARTES" MANIFIESTAN QUE ENTERADAS DEL CONTENIDO, EFECTOS Y ALCANCE LEGAL DEL PRESENTE CONTRATO, LO FIRMAN DE CONFORMIDAD, EN CUATRO TANTOS, EN LA CIUDAD DE MÉXICO, EL SEIS DE MAYO DE DOS MIL DIECINUEVE, ANTE LA PRESENCIA DE LOS QUE EN ÉL INTERVIENEN, CUYOS NOMBRES Y FIRMAS APARECEN AL CALCE DE LA PRESENTE HOJA, PARA EFECTOS DE SU IDENTIFICACIÓN PLENA Y DE CONSTANCIA LEGAL.

POR "EL C5"

POR "EL PROVEEDOR"

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
COORDINADOR GENERAL

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
APODERADO LEGAL DE XXXXXXXXXXXX

CON LA ASISTENCIA DE:

\_\_\_\_\_  
C.P. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y  
FINANZAS

\_\_\_\_\_  
LIC. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
DIRECTORA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y  
TECNOLOGÍAS

\_\_\_\_\_  
LIC. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
DIRECTORA DE ADMINISTRACIÓN Y PROYECTOS  
DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

\_\_\_\_\_  
ING. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
DIRECTOR DE TECNOLOGÍAS DE REDES Y EQUIPO  
DE MISIÓN CRÍTICA

\_\_\_\_\_  
C. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA Y  
MANTENIMIENTO

\_\_\_\_\_  
ING. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
SUBDIRECTOR DE COMUNICACIONES Y MISIÓN  
CRÍTICA

\_\_\_\_\_  
ING. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
SUBDIRECTOR DEL CENTRO DE OPERACIÓN DE LA  
RED

\_\_\_\_\_  
C. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
SUBDIRECTOR DE SOPORTE TECNOLÓGICO

\_\_\_\_\_  
C. ARTURO JESHVAN ALCÁNTARA VILLANUEVA  
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA Y  
MANTENIMIENTO

\_\_\_\_\_  
ING. NOÉ VARGAS RAMÍREZ  
SUBDIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA Y  
MANTENIMIENTO EN CAMPO

\_\_\_\_\_  
LIC. ARACELI OSORIO HERNÁNDEZ  
SUBDIRECTORA DE LA GESTIÓN DE OPERACIÓN  
DE SISTEMAS

\_\_\_\_\_  
LIC. MARIO AGUILAR REYES  
COORDINADOR DE RECURSOS MATERIALES,  
ABASTECIMIENTO Y SERVICIOS

---

LIC. VÍCTOR MANUEL LÓPEZ ORDAZ  
COORDINADOR DE FINANZAS

---

LIC. DULCE ARACELI CABALLERO GUEVARA  
JEFA DE UNIDAD DEPARTAMENTAL DE COMPRAS Y  
CONTROL DE MATERIALES

---

LIC. ALONDRA LETICIA FABIÁN TAPIA  
DIRECTORA EJECUTIVA DE ASUNTOS JURÍDICOS  
EL PRESENTE CONTRATO SE REvisa EN CUANTO  
A LOS FUNDAMENTOS LEGALES, POR LO TANTO,  
LAS OBLIGACIONES QUE SE ASUMAN CON SU  
CELEBRACIÓN, LAS CARACTERÍSTICAS, TÉRMINOS  
Y CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN DE LOS  
SERVICIOS, PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN  
EFECTUADOS, ASÍ COMO LOS ASPECTOS  
TÉCNICOS, OPERATIVOS, ECONÓMICOS,  
PRESUPUESTARIOS Y FISCALES SON  
RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DE LAS ÁREAS  
TÉCNICA, OPERATIVA Y ADMINISTRATIVA QUE  
CORRESPONDA CONFORME A SU COMPETENCIA.

LAS FIRMAS QUE ANTECEDEN FORMAN PARTE DEL CONTRATO NÚMERO C5/S/014/2019, PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS A LOS EQUIPOS, INSTALACIONES Y SISTEMAS DEL CENTRO DE COMANDO, CONTROL, CÓMPUTO, COMUNICACIONES Y CONTACTO CIUDADANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO: INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO TECNOLÓGICO", PERÍODO 03 DE MAYO AL 31 DE DICIEMBRE 2019", CELEBRADO EL 03 DE MAYO DE 2019. EL CUAL CONSTA EN SU TOTALIDAD DE 11 FOJAS IMPRESAS POR EL LADO ANVERSO Y REVERSO Y UNA POR EL LADO ANVERSO.

**ANEXO No. 2**  
**FORMATO PROPUESTO PARA ELABORACIÓN DE PREGUNTAS**

Ciudad de México a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2019

Licitación Pública No. **LA- 909001936-E2-2019**, para la Adquisición de Sistemas Tecnológicos de Video Vigilancia para el Proyecto de Ampliación de Cobertura y Actualización Tecnológica.

C.P. Francisco Saldaña Liahut  
Director General de Administración y Finanzas  
en el Centro de Comando, Control, Cómputo,  
Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México  
Presente.

Número de Pregunta	Pregunta	Respuesta
1	Numeral, subnumeral, Convocatoria y/o Anexo Técnico, página Referencia  Pregunta	
2	Numeral, subnumeral, Convocatoria y/o Anexo Técnico, página Referencia  Pregunta	
3	Numeral, subnumeral, Convocatoria y/o Anexo Técnico, página Referencia  Pregunta	

Sin otro particular, quedo a sus apreciables órdenes

Atentamente.

(FIRMA)  
(NOMBRE)  
(REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA FISICA).

**ANEXO No. 3**  
**MODELO DE CONVENIO**  
**(SOLO EN CASO DE PARTICIPACIÓN CONJUNTA)**

**CONVENIO PRIVADO DE PROPUESTA CONJUNTA QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, LA COMPAÑÍA [\_\_\_\_\_] Y, POR LA OTRA, LA COMPAÑÍA [\_\_\_\_\_] (LAS "PARTES"), PARA PARTICIPAR EN EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN RELATIVO A LA (LICITACIÓN PÚBLICA) NÚMERO [\_\_\_\_\_] REFERENTE A LA ADQUISICIÓN O CONTRATACIÓN DE: \_\_\_\_\_, AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:**

**DECLARACIONES**

I. Declara la compañía [\_\_\_\_\_]:

I.1. Que acredita la existencia de la compañía con el testimonio de la Escritura Pública Número [\_\_\_\_\_], volumen número [\_\_\_\_\_], de fecha [\_\_\_] de [\_\_\_\_\_] de [\_\_\_\_\_], inscrito en forma definitiva en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de [\_\_\_\_\_], bajo el acta número [\_\_\_\_\_] tomo número [\_\_\_\_\_] volumen número [\_\_\_\_\_], de fecha [\_\_\_\_\_], otorgada ante la Fe del Notario Público Número [\_\_\_\_\_] de la Ciudad de [\_\_\_\_\_], licenciado [\_\_\_\_\_].

I.2. Que el señor [\_\_\_\_\_], acredita su personalidad y facultades como representante legal de dicha compañía, mediante el testimonio de la Escritura Pública número [\_\_\_\_\_] de fecha [\_\_\_] de [\_\_\_\_\_] de [\_\_\_\_\_] otorgada ante la fe del Notario Público Número [\_\_\_\_\_] de la Ciudad de [\_\_\_\_\_], licenciado [\_\_\_\_\_].

I.3. Que su domicilio social y del representante común se encuentra ubicado en:

Calle: \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_ Colonia: \_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_ Código Postal: \_\_\_\_\_ Estado y País \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ E-Mail: \_\_\_\_\_

II. Declara la compañía [\_\_\_\_\_]:

II.1. Que acredita la existencia de la compañía con el testimonio de la Escritura Pública Número [\_\_\_\_\_], volumen número [\_\_\_\_\_], de fecha [\_\_\_] de [\_\_\_\_\_] de [\_\_\_\_\_], inscrita en forma definitiva en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio de [\_\_\_\_\_], bajo el acta número [\_\_\_\_\_] tomo número [\_\_\_\_\_] volumen número [\_\_\_\_\_], de fecha [\_\_\_\_\_], otorgada ante la Fe del Notario Público Número [\_\_\_\_\_] de la Ciudad de [\_\_\_\_\_], licenciado [\_\_\_\_\_].

II.2. Que el Señor [\_\_\_\_\_], acredita su personalidad y facultades como representante legal de dicha compañía, mediante el testimonio de la Escritura Pública número [\_\_\_\_\_] de fecha [\_\_\_] de [\_\_\_\_\_] de [\_\_\_\_\_] otorgada ante la fe del Notario Público Número [\_\_\_\_\_] de la Ciudad de [\_\_\_\_\_], licenciado [\_\_\_\_\_].

II.3. Que su domicilio social y del representante común se encuentra ubicado en:

Calle: \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_ Colonia \_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_ Código Postal: \_\_\_\_\_ Estado y País \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ E-Mail: \_\_\_\_\_

III. Las Partes declaran:

III.1. Que celebran el presente convenio con fundamento en el Artículo 34 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, el Artículo 44, fracción II de su REGLAMENTO, y la Sección correspondiente de la Convocatoria de la Licitación.

III.2. Que las Partes se comprometen y obligan a participar en forma conjunta en el presente procedimiento de contratación al tenor de las siguientes cláusulas:

## CLÁUSULAS

**PRIMERA. Objeto.** Las Partes convienen en agruparse con el objeto de presentar una proposición conjunta para participar en la (Licitación Pública o Invitación a Cuando Menos Tres Personas \_\_\_\_\_ número [\_\_\_\_\_]), referente a la adquisición o contratación de servicios de \_\_\_\_\_

**SEGUNDA. Partes de los BIENES o SERVICIOS que cada compañía se obliga a prestar.**

En caso de resultar su proposición conjunta adjudicada, las Partes se obligan a aportar lo siguiente:

I. La Compañía [\_\_\_\_\_] que será la Compañía Líder, se compromete expresa e irrevocablemente durante la totalidad del Plazo a entregar los bienes o servicios consistentes en [\_\_\_\_\_] materia del Contrato.

II. La Compañía [\_\_\_\_\_], se compromete expresa e irrevocablemente durante la totalidad del Plazo a entregar los bienes o servicios consistentes en [\_\_\_\_\_] materia del Contrato.

(Describir a los demás participantes de la Agrupación de acuerdo al mismo formato)

**TERCERA. Domicilio común.** Las Partes señalan como su domicilio común para oír y recibir notificaciones el ubicado en:

Calle:	No.	Colonia:
Ciudad:	Código Postal:	Estado y País
Teléfono:	Fax:	E-Mail:

**CUARTA. Representante común para la presentación de la proposición.** Las Partes convienen que la compañía [\_\_\_\_\_], a través de su representante legal, Señor [\_\_\_\_\_], será el representante común para la presentación de la proposición, y le otorgan todo el poder amplio, suficiente y necesario para que actúe ante el Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México (C5), en nombre y representación de las Partes, en todos y cada uno de los actos de la Licitación Pública Nacional referida y los que de ella se deriven.

**QUINTA. Obligación solidaria o mancomunada.** Las Partes están de acuerdo que mediante la firma del CONTRATO o PEDIDO que se celebre con motivo de la (Licitación Pública o Invitación a Cuando Menos Tres Personas) \_\_\_\_\_ número [\_\_\_\_\_], quedarán obligados en forma conjunta y solidaria ante el Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México (C5) del cumplimiento de las obligaciones derivadas del mismo.

**[SEXTA: Nueva compañía.** *En caso de resultar favorecidas por el fallo de la Licitación, las Partes constituirán una nueva sociedad bajo las Leyes mexicanas a fin de que sea ésta la que celebre el Contrato. La sociedad que constituyan para ese efecto, tendrá la siguiente estructura de capital y administración:*

*(Incluir, además de estructura de capital y administración que reflejen la distribución de tareas, y participaciones de las Partes, detalles específicos sobre mecanismos corporativos tales como la emisión de una clase de acciones o partes sociales con derechos especiales, o designación de miembros con voto de calidad en órganos de administración o similares)]*

**SÉPTIMA. Compromiso de mantener la distribución de tareas y participaciones durante el Plazo.**

Las Partes se comprometen a mantener durante el Plazo del CONTRATO o PEDIDO la distribución de tareas, responsabilidades y/o no reducir sus participaciones según se establece en este Convenio Privado, y a responder conjunta y solidariamente por las obligaciones asumidas por las Partes en el CONTRATO o PEDIDO que se celebre con el Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México (C5), para lo cual, el representante legal de cada una de las Partes deberá firmar el CONTRATO o PEDIDO en carácter de [proveedores y obligados conjuntos y solidarios entre sí] [Obligado solidario de la nueva sociedad].

Las Partes se obligan expresa e irrevocablemente a no realizar modificación alguna a la distribución de tareas, y/o participaciones descritas en este Convenio Privado, sin la previa autorización por escrito del Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México (C5); ni a sustituir a alguno de los miembros de la Agrupación que presenta el Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México (C5) la proposición conjunta para participar en

la Licitación, sin la previa autorización por escrito del Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México (C5).

**OCTAVA. Ley aplicable y tribunales competentes.** Para la interpretación y cumplimiento del presente Convenio Privado, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, las Partes se someten a la aplicación de las Leyes federales de los Estados Unidos Mexicanos, y a la jurisdicción de los tribunales federales competentes con residencia en la Ciudad de [\_\_\_\_\_] [Estado], renunciando a cualquier otra jurisdicción o fuero que pudiera corresponderles por razón de su domicilio presente o futuro o por cualquier otra causa.

El presente Convenio Privado de proposición conjunta, se firma por las Partes en dos ejemplares originales a los [\_] días del mes de [\_\_\_\_\_] de 20[\_\_\_\_\_].

COMPañÍA [\_\_\_\_\_]

[Representante Legal]

[\_\_\_\_\_]

[Testigo]

COMPañÍA [\_\_\_\_\_]

[Representante Legal]

[\_\_\_\_\_]

[Testigo]

**ANEXO No. 4**  
 ESTRATIFICACIÓN CORRESPONDIENTE A MICRO, PEQUEÑA O MEDIANA EMPRESA

Ciudad de México,      de      de 2019.

Licitación Pública No. **LA- 909001936-E2-2019**, para la Adquisición de Sistemas Tecnológicos de Video Vigilancia para el Proyecto de Ampliación de Cobertura y Actualización Tecnológica

**C.P. FRANCISCO SALDAÑA LIAHUT**  
**DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS**  
**CENTRO DE COMANDO, CONTROL, COMPUTO, COMUNICACIONES Y**  
**CONTACTO CIUDADANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO**  
**P R E S E N T E**

ESTRATIFICACIÓN CORRESPONDIENTE A MICRO, PEQUEÑA O MEDIANA EMPRESA (Según el Acuerdo por el que se establece la estratificación, de las micro, pequeñas y medianas empresas publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de Junio del 2009)

I.      PERSONA FÍSICA  
 Nombre: \_\_\_\_\_ RFC \_\_\_\_\_ con domicilio en: \_\_\_\_\_

II.      PERSONA MORAL  
 En mi carácter de (*representante legal, apoderado especial o general*) de la empresa (*nombre o razón social*)

Manifiesto bajo protesta de decir verdad que mi representada es una empresa \_\_\_\_\_, del sector \_\_\_\_\_, con número de trabajadores \_\_\_\_\_, con un rango de monto de ventas anuales (mdp) \_\_\_\_\_ y por encontrarse dentro del Tope máximo combinado ascendiente a \_\_\_\_\_.

Estratificación				
Tamaño	Sector	Rango de número de trabajadores	Rango de monto de ventas anuales (mdp)	Tope máximo combinado*
Micro	Todas	Hasta 10	Hasta \$4	4.6
Pequeña	Comercio	Desde 11 hasta 30	Desde \$4.01 hasta \$100	93
	Industria y Servicios	Desde 11 hasta 50	Desde \$4.01 hasta \$100	95
Mediana	Comercio	Desde 31 hasta 100	Desde \$100.01 hasta \$250	235
	Servicios	Desde 51 hasta 100		
	Industria	Desde 51 hasta 250	Desde \$100.01 hasta \$250	250

\*Tope Máximo Combinado = (Trabajadores) X 10% + (Ventas Anuales) X 90%.

**Nota:** El tamaño de la empresa se determinará a partir del puntaje obtenido conforme a la siguiente fórmula:  
 Puntaje de la empresa = (Número de trabajadores) X 10% + (Monto de Ventas Anuales) X 90%, el cual debe ser igual o menor al Tope Máximo Combinado de su categoría.

Atentamente.

(FIRMA)  
(NOMBRE)  
(REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA FISICA).

**ANEXO No. 5  
FORMATO DE ACREDITACIÓN DE PERSONALIDAD**

Ciudad de México, de de 2019.

Licitación Pública No. **LA- 909001936-E2-2019**, para la Adquisición de Sistemas Tecnológicos de Video Vigilancia para el Proyecto de Ampliación de Cobertura y Actualización Tecnológica

**C.P. FRANCISCO SALDAÑA LIAHUT  
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS  
CENTRO DE COMANDO, CONTROL, COMPUTO, COMUNICACIONES Y CONTACTO CIUDADANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
P R E S E N T E**

\_\_\_\_\_, manifiesto bajo protesta de decir verdad que los datos aquí asentados, son ciertos y que cuento con facultades suficientes para contraer derechos y obligaciones, así como para suscribir la proposición en el presente procedimiento de licitación, a nombre y representación \_\_\_\_\_, y/o por propio derecho.

**No. DE PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN:** \_\_\_\_\_

Registro Federal de Contribuyentes:			
Domicilio:			
Calle y número:			
Colonia:		Delegación o municipio:	
Código postal:		Entidad federativa:	
Teléfonos:		Fax:	
Correo electrónico:			
No. De la escritura pública en la que consta su acta constitutiva:			Fecha
Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se dio fe de la misma:			
Fecha y datos de su inscripción en el Registro Público de la Propiedad y Comercio			
Relación de accionistas:			
Apellido paterno:		Apellido materno:	Nombre(s):
Descripción del objeto social:			
Reformas al acta constitutiva:			

Nombre del Apoderado o Representante:		Registro Federal Contribuyentes.	Domicilio.
Datos del documento mediante el cual acredita su personalidad y facultades:			
Escritura Pública número:		Fecha:	



Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cuál  
se otorgó:

Ciudad de México, a de del 2019

Protesto lo necesario

**Nota: el presente formato podrá ser reproducido por cada "licitante" en el modo que estime conveniente en papel membretado, debiendo respetar su contenido, preferentemente en el orden indicado.**

**ANEXO No. 6**  
**MODELO DE TEXTO DE FIANZA DE FORMALIDAD DE PROPUESTA**

ANTE: LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO.

\_\_\_\_\_(1)\_\_\_\_ EN EJERCICIO DE LA AUTORIZACIÓN QUE LE FUE CONCEDIDA POR LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO EN LEY DE INSTITUCIONES DE SEGUROS Y DE FIANZAS, SE CONSTITUYE FIADORA HASTA POR LA SUMA DE \_\_\_\_\_(2) (\_\_\_\_\_M.N.), A FAVOR DE LA SECRETARÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS DE LA CIUDAD DE MÉXICO PARA GARANTIZAR POR \_\_\_\_\_(3)\_\_\_\_\_ CON DOMICILIO FISCAL EN \_\_\_\_\_(4)\_\_\_\_\_, LA FORMALIDAD DE LA PROPUESTA PRESENTADA PARA PARTICIPAR EN LA \_\_\_\_\_(5)\_\_\_\_\_ O \_\_\_\_\_(6)\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_(7)\_\_\_\_\_, CONVOCADA POR LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO, A TRAVÉS DE \_\_\_\_\_(8)\_\_\_\_\_, TENIENDO POR OBJETO \_\_\_\_\_(9)\_\_\_\_\_, ESTA GARANTÍA ESTARÁ VIGENTE HASTA QUE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA CIUDAD DE MÉXICO A TRAVÉS DE LA COORDINACIÓN DE RECURSOS MATERIALES, ABASTECIMIENTO Y SERVICIOS MANIFIESTE EXPRESAMENTE POR ESCRITO LA DEVOLUCIÓN PARA SU CANCELACIÓN, DE CONFORMIDAD CON LA LEY \_\_\_\_\_(10)\_\_\_\_\_, SU REGLAMENTO Y DEMÁS DISPOSICIONES LEGALES QUE RESULTEN APLICABLES. (FIN DE TEXTO).

- ( 1 ) NOMBRE DE LA AFIANZADORA
- ( 2 ) IMPORTE EN MONEDA NACIONAL CON NÚMERO Y LETRA, SIN CONSIDERAR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO.
- ( 3 ) NOMBRE DE LA PERSONA FÍSICA O MORAL.
- ( 4 ) DOMICILIO FISCAL DEL FIADO.
- ( 5 ) TIPO DE CONCURSO.
- ( 6 ) CLAVE DE CONCURSO.
- ( 7 ) NÚMERO DE LA LICITACIÓN.
- ( 8 ) ÁREA CONVOCANTE.
- ( 9 ) OBJETO DEL PROCEDIMIENTO.
- ( 10 ) LEY DE ADQUISICIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL.

**LA FIANZA DEBERÁ CONTENER NOMBRE Y CARGO DE QUIEN LA FIRME**

**ANEXO No. 7  
DECLARACIÓN DE INTEGRIDAD**

Ciudad de México, de de 2019.

Licitación Pública No. **LA- 909001936-E2-2019**, para la Adquisición de Sistemas Tecnológicos de Video Vigilancia para el Proyecto de Ampliación de Cobertura y Actualización Tecnológica

**C.P. FRANCISCO SALDAÑA LIAHUT  
DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS  
CENTRO DE COMANDO, CONTROL, COMPUTO, COMUNICACIONES Y  
CONTACTO CIUDADANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
P R E S E N T E**

\_\_\_\_\_ En mi carácter de representante o apoderado legal de la empresa  
(nombre o razón social)

Declaro bajo protesta de decir verdad, que en la presente licitación se actuará con integridad, asimismo manifiesto que todos los integrantes de la empresa que represento, se abstendrán de realizar conductas por sí mismas o a través de interpósita persona, para que los Servidores Públicos de "CENTRO DE COMANDO, CONTROL, COMPUTO, COMUNICACIONES Y CONTACTO CIUDADANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO" induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado de los procedimientos u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás licitantes.

Atentamente.

(FIRMA)  
(NOMBRE)  
(REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA FISICA).

**ANEXO No. 8**  
**MANIFESTACIÓN DE GRADO DE INTEGRIDAD NACIONAL**

Ciudad de México, de de 2019.

Licitación Pública No. **LA- 909001936-E2-2019**, para la Adquisición de Sistemas Tecnológicos de Video Vigilancia para el Proyecto de Ampliación de Cobertura y Actualización Tecnológica

**C.P. FRANCISCO SALDAÑA LIAHUT**  
**DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS**  
**CENTRO DE COMANDO, CONTROL, COMPUTO, COMUNICACIONES Y**  
**CONTACTO CIUDADANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO**  
**P R E S E N T E**

\_\_\_\_\_, manifiesto bajo protesta de decir verdad que los datos aquí asentados, son ciertos y que cuento con facultades suficientes para contraer derechos y obligaciones, así como para suscribir la proposición en el presente procedimiento de licitación, a nombre y representación \_\_\_\_\_, y/o por propio derecho.

Me refiero al procedimiento \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_ en el que mi representada, la empresa \_\_\_\_\_ participa a través de la presente propuesta. Sobre el particular, manifiesto que el grado de Integración Nacional para la Adquisición de Sistemas Tecnológicos de Video Vigilancia para el Proyecto de Ampliación de Cobertura y Actualización Tecnológica es de \_\_\_\_\_.

De igual forma, manifiesto bajo protesta de decir verdad, que tengo conocimiento de lo previsto en el artículo 57 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. En este sentido, me comprometo, en caso de ser requerido, a aceptar una verificación del cumplimiento de los requisitos sobre el contenido nacional de los bienes aquí ofertados, a través de la exhibición de la información documental correspondiente y/o a través de una inspección física.

Atentamente.

(FIRMA)  
(NOMBRE)  
(REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA FISICA).

**ANEXO No. 9**  
**MANIFESTACIÓN DE CONTRIBUCIONES**

Ciudad de México, de de 2019.

Licitación Pública No. **LA- 909001936-E2-2019**, para la Adquisición de Sistemas Tecnológicos de Video Vigilancia para el Proyecto de Ampliación de Cobertura y Actualización Tecnológica

**C.P. FRANCISCO SALDAÑA LIAHUT**  
**DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS**  
**CENTRO DE COMANDO, CONTROL, COMPUTO, COMUNICACIONES Y**  
**CONTACTO CIUDADANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO**  
**P R E S E N T E**

Manifiesto bajo protesta de decir verdad, estar al corriente en las contribuciones fiscales establecidas con el artículo 58, último párrafo de la Ley de Austeridad, Transparencia en Remuneraciones, Prestaciones y Ejercicio de Recursos de la Ciudad de México.

Presentado por: (nombre de la persona física o moral participante).

El que suscribe (nombre completo), con R.F.C. \_\_\_\_\_ y número telefónico \_\_\_\_\_, en mi carácter de (representante legal o lo que aplique) de la sociedad: (nombre de la persona física o moral participante) con R.F.C., \_\_\_\_\_ declaro conocer el contenido del artículo 58, último párrafo de la Ley de Austeridad, Transparencia en Remuneraciones, Prestaciones y Ejercicio de Recursos de la Ciudad de México, aceptando de conformidad los términos de las mismas para la participación de mi representada en esta Licitación Pública.

Declaro como domicilio para oír y recibir notificaciones dentro de la Ciudad de México el siguiente:

Calle:

Número:

Colonia:

Delegación política: código postal:

Con número (s) de teléfono:

Y autorizo al Sr (a): para que en mi ausencia reciba dichas notificaciones.

Nombre de mi representada la sociedad: (nombre de la persona física o moral participante), manifiesto bajo protesta de decir verdad que ha cumplido en debida forma con las siguientes obligaciones fiscales a su cargo, previstas correspondientes a los últimos 5 años.

- a. Impuesto predial;
- b. Impuesto sobre adquisiciones de inmuebles;
- c. Impuesto sobre nóminas;
- d. Impuesto sobre tenencia o uso de vehículos;
- e. Impuesto sobre la adquisición de vehículos automotores usados;
- f. Impuesto sobre la prestación de bienes de hospedaje;
- g. Derechos por suministro de agua;

(en su caso, continuar enlistando con la demás a las que esté sujeto el participante).

Declaro que las anteriores contribuciones son todas a las que está sujeta mi representada, de acuerdo al artículo 58, último párrafo de la Ley de Austeridad, Transparencia en Remuneraciones, Prestaciones y Ejercicio de Recursos de la Ciudad de México y que no he omitido ninguna a las que está obligada.

Acepto a nombre de mi representada: (nombre de la persona física o moral participante), que de detectarse incumplimiento de alguna de las obligaciones fiscales, formales y sustantivas, a su cargo y en caso de resultar adjudicada con algún contrato, será motivo de suspensión o terminación del mismo, con todos los efectos legales que conlleve.

Atentamente.

(FIRMA)  
(NOMBRE)  
(REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA FISICA).

**ANEXO No. 10**  
**MANIFIESTO DE NO ENCONTRARSE EN LOS SUPUESTOS DE LOS ARTÍCULO 50 Y 60**  
**ANTEPENÚLTIMO PÁRRAFO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL**  
**SECTOR PÚBLICO.**

Ciudad de México, de de 2019.

Licitación Pública No. **LA- 909001936-E2-2019**, para la Adquisición de Sistemas Tecnológicos de Video Vigilancia para el Proyecto de Ampliación de Cobertura y Actualización Tecnológica

**C.P. FRANCISCO SALDAÑA LIAHUT**  
**DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS**  
**CENTRO DE COMANDO, CONTROL, COMPUTO, COMUNICACIONES Y**  
**CONTACTO CIUDADANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO**  
**P R E S E N T E**

**1. PERSONA FÍSICA.**

Nombre

RFC \_\_\_\_\_ con domicilio en: \_\_\_\_\_

Bajo protesta de decir verdad:

En mi carácter de (proveedor y/o prestador de servicios), declaro bajo protesta de decir verdad que no me encuentro en ninguno de los supuestos establecidos en los artículos 50 y 60 penúltimo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

**II. Persona Moral**

En mi carácter de (representante legal, apoderado especial o general) de la empresa (nombre o razón social)

Bajo protesta de decir verdad:

Declaro que mi representada o las personas que forman parte de ella no se encuentran en alguno de los supuestos establecidos en los artículos 50 y 60 antepenúltimo párrafo de la L.A.A.S.S.P. ni que por su conducto, participan en este procedimiento de contratación personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas por resolución de la SFP, en términos de la L.A.A.S.S.P., ni que adeuden multas, o que participen con el propósito de evadir los efectos de la inhabilitación, tomando en consideración entre otros, los supuestos siguientes:

- a) Personas morales en cuyo capital social participen personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas.
- b) Personas morales que en su capital social participen personas morales en cuyo capital social, a su vez, participen personas físicas o morales que se encuentren inhabilitadas.
- c) Personas físicas que participen en el capital social de personas morales que se encuentren inhabilitadas. La participación social deberá tomarse en cuenta al momento de la infracción que hubiere motivado la inhabilitación.

Atentamente.

(FIRMA)  
(NOMBRE)  
(REPRESENTANTE LEGAL O PERSONA FISICA).

## ANEXO No. 11

### ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD

Acuerdo de Confidencialidad y no divulgación de información que celebran por una parte el CENTRO DE COMANDO, CONTROL, CÓMPUTO, COMUNICACIONES Y CONTACTO CIUDADANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO "C5", a quien en lo sucesivo se le denominará "EL C5", representado en este acto por el C.P. Francisco Saldaña Liahut, en su carácter de Director General de Administración y Finanzas, y por otra \_\_\_\_\_, al que en lo sucesivo se le denominará "EL PROVEEDOR", representado por \_\_\_\_\_, para fines del presente instrumento serán definidas de manera conjunta como "LAS PARTES", quienes se reconocen recíprocamente capacidad plena para obligarse, por lo que acuerdan lo siguiente:

PRIMERO. El presente Acuerdo se refiere a la información que "EL C5" proporcione a "EL PROVEEDOR", ya sea de forma oral, gráfica o escrita y, en estos dos últimos casos, ya esté contenida en cualquier tipo de documento, para identificar los anexos técnicos de para la elaboración de la propuesta para la participación en la Licitación Pública Nacional para la "Adquisición de Sistemas Tecnológicos de Videovigilancia para el Proyecto de Ampliación de Cobertura y Actualización Tecnológica"

SEGUNDO. La información que "EL C5" proporciona a "EL PROVEEDOR", reviste el carácter de reservada, en términos de lo establecido en el artículo 183, fracción IX de la Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Rendición de Cuentas de la Ciudad de México, precepto legal que establece que la información se considera reservada cuando por disposición expresa de una ley tengan tal carácter; así como en lo dispuesto en el artículo 23, fracciones I y II de la Ley que Regula el Uso de la Tecnología para la Seguridad Pública para el Distrito Federal, la cual señala con calidad de reservada a aquella cuya divulgación implique la revelación de especificaciones técnicas, sistemas, tecnología o equipos útiles a la generación de inteligencia para la prevención o el combate a la delincuencia, por lo que "EL PROVEEDOR" se compromete a mantener en reserva y bajo la más estricta confidencialidad la información recibida.

TERCERO. Una vez recibida la información tecnológica "EL PROVEEDOR", se compromete a:

1. Custodiar y cuidar la documentación e información que le sea proporcionada por "EL C5", así como impedir o evitar su uso, divulgación, sustracción, destrucción, ocultamiento o inutilización indebidos, y utilizar la información única y exclusivamente para llevar a cabo las actividades necesarias para emitir la propuesta para participar en la Licitación Pública Nacional, por lo que adoptará respecto de la información objeto de este Acuerdo las mismas medidas de seguridad que adoptaría normalmente respecto a la información confidencial de su propia Empresa, evitando en la medida de lo posible su pérdida, robo o sustracción.
2. Mantener la más estricta reserva y confidencialidad de la información a la que tenga acceso, en cualquier medio en que se encuentre, quedando prohibido divulgarla o reproducirla a terceros, ni en beneficio propio o ajeno, o utilizarla para cualquier actividad diferente a la de elaborar la propuesta para participar en la Licitación Pública Nacional relativa a la "Adquisición de Sistemas Tecnológicos de Videovigilancia para el Proyecto de Ampliación de Cobertura y Actualización Tecnológica"
3. Emitir la propuesta para participar en la Licitación Pública Nacional solicitada por "EL C5" para la "Adquisición de Sistemas Tecnológicos de Videovigilancia para el Proyecto de Ampliación de Cobertura y Actualización Tecnológica" y guardar la reserva de la misma, aún después de concluida la entrega de la propuesta solicitada., por lo que adoptará respecto de la información objeto de este Acuerdo las mismas medidas de seguridad para evitar en la medida de lo posible su pérdida, robo o sustracción.
4. Reconoce que la titularidad de los derechos de carácter intelectual derivados de las actividades que realice para emitir la cotización a la "Adquisición de Sistemas Tecnológicos de Video vigilancia para el Proyecto de Ampliación de Cobertura y Actualización Tecnológica", corresponden única y exclusivamente al Gobierno de la Ciudad de México, a través de "EL C5".

5. En caso de ser necesario el acceso a los programas informáticos o cualquier otro documento que obre en los archivos del “EL C5”, los cuales sean indispensables para la elaboración de la propuesta para participar en la Licitación Pública Nacional, deberá obtener previamente la autorización expresa por parte de los servidores públicos que tengan bajo su responsabilidad la información correspondiente.
6. Devolver cualquier documentación, antecedentes facilitados en cualquier tipo de soporte y, en su caso, las copias obtenidas de los mismos, que constituyan información amparada por la información reservada motivo de la propuesta para participar en la Licitación Pública Nacional para la “Adquisición de Sistemas Tecnológicos de Videovigilancia para el Proyecto de Ampliación de Cobertura y Actualización Tecnológica”.

CUARTO. En caso de que la información resulte revelada o divulgada o utilizada por “EL PROVEEDOR” de cualquier forma distinta al objeto de este Acuerdo, ya sea de forma dolosa o por mera negligencia, habrá de indemnizar a “EL C5” los daños y perjuicios ocasionados, sin perjuicio de la responsabilidad civil, penal o administrativa que le pudieran corresponder.

QUINTO. Sin perjuicio de lo estipulado en el presente Acuerdo, ambas partes aceptan que la obligación de confidencialidad no se aplicará cuando la legislación vigente, un mandato de autoridad judicial o de órganos garantes en materia de transparencia ordenen su divulgación, en ese caso, “EL C5” notificará a “EL PROVEEDOR” tal eventualidad y hará todo lo posible por garantizar que se dé un tratamiento confidencial a la información.

SEXTO. El acuerdo entrará en vigor desde la fecha de suscripción, y tendrá una vigencia indefinida.

En señal de la expresa conformidad y aceptación de los términos recogidos en el presente acuerdo, lo firman las partes por duplicado, quedando un ejemplar del mismo en poder de cada una de ellas, en la Ciudad de México, a xx de Agosto del año dos mil diecinueve.

Entrega información por el “C5”

Recibe información por “EL PROVEEDOR”

---

C.P. Francisco Saldaña Liahut  
Director General de Administración y Finanzas

---

XXXXXXXXXXXX

LAS PRESENTES FIRMAS CORRESPONDEN AL ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD Y NO DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN EN DOS FOJAS ÚTILES QUE CELEBRAN, xxxxxxxxxxxxxxxxx. Y EL CENTRO DE COMANDO, CONTROL, CÓMPUTO, COMUNICACIONES Y CONTACTO CIUDADANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO (C5) EL DÍA xx DE AGOSTO DE 2019

## **ANEXO TECNICO**

# **“ADQUISICIÓN DE SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE VIDEOVIGILANCIA PARA EL PROYECTO DE AMPLIACIÓN DE COBERTURA Y ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA”**

EL LICITANTE DEBERÁ EXAMINAR CUIDADOSAMENTE LO DESCRITO EN CADA UNA DE LAS SECCIONES Y ANEXOS  
DEL PRESENTE DOCUMENTO

<b>1</b>	<b>DEFINICIONES Y ABREVIATURAS .....</b>	<b>68</b>
<b>2</b>	<b>SECCIÓN I .....</b>	<b>70</b>
2.1	INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES .....	70
2.1.1	CONDICIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE PROPUESTA TECNICA .....	70
2.1.2	DOCUMENTOS COMPRENDIDOS EN LA PROPUESTA TECNICA .....	70
2.1.2.1	DOCUMENTOS TÉCNICOS .....	70
2.1.2.1.1	LICITANTE .....	70
2.1.2.1.2	EXPERIENCIA DEL LICITANTE Y CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS .....	71
2.1.2.1.2.1	CARTA COMPROMISO CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....	72
2.1.2.1.2.2	CARTA COMPROMISO DE CAPACIDAD.....	72
2.1.2.1.2.3	CARTA DEL FABRICANTE CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES .....	72
2.1.2.1.2.4	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CARÁCTER OBLIGATORIO .....	73
2.1.2.1.3	CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....	73
<b>3</b>	<b>SECCIÓN II .....</b>	<b>74</b>
3.1	ANEXO TÉCNICO .....	74
3.1.1	DESCRIPCIÓN GENERAL .....	74
3.1.2	ALCANCE DEL PROYECTO .....	76
3.1.3	SITUACIÓN ACTUAL.....	78
3.1.4	OBJETIVO .....	78
3.1.5	CONDICIONES.....	78
3.1.6	DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	79
3.1.6.1	Suministro, instalación, configuración e integración de una nueva plataforma de gestión del video VMS considerando las cámaras con las que actualmente cuenta la convocante más las solicitadas en esta renovación tecnológica. ....	79
3.1.6.1.1	Suministro, instalación, configuración e integración de la solución de almacenamiento para 30 días considerando las cámaras de la renovación tecnológica de los 3600 postes existentes y los 100 nuevos sitios STV de videovigilancia. ....	90
3.1.6.2	Suministro, instalación, configuración de la plataforma de gestión de los incidentes en tiempo real (CAD).....	92
3.1.6.3	Intervención en 3600 postes actualmente existentes, con el suministro, instalación y configuración del equipo necesario para renovar el equipamiento que integra un Sistema Tecnológico de Videovigilancia STV, incluyendo las cámaras de videovigilancia en dichos postes. ....	108
3.1.6.3.1	Componentes del STV .....	109
3.1.6.3.2	CÁMARA IP multisensor con domo PTZ .....	109
3.1.6.3.3	CÁMARA IP FIJAS con tecnología 4K.....	110
3.1.6.3.4	Altavoces IP .....	111
3.1.6.3.5	Equipo de comunicación .....	112
	A manera de consideración, el Licitante debe de incluir para la operación del servicio un diseño de equipo terminal (router) o equipamiento de acuerdo a su propuesta con capacidad suficiente para el enlace y funcionalidades requeridas, con al menos las siguientes características: .....	112
3.1.6.3.6	Botón de emergencia con intercomunicación .....	113
3.1.6.3.6.1	Botón de Emergencia.....	114
3.1.6.4	Equipamiento con el que actualmente cuenta la convocante .....	116
3.1.6.4.1	General.....	116
3.1.6.4.1.1	Mínimas características de Estaciones de trabajo que debe considerar el licitante .....	117
3.1.6.4.1.2	Características de Joystick de Videovigilancia que actualmente tiene la convocante .....	118
3.1.6.4.1.3	Monitores .....	119
3.1.6.4.1.4	Interacción del nuevo Sistema de Gestión del Video con el Sistema OI (Interfaces Operacionales) VideoWall 120	
3.1.6.5	Instalación de 100 nuevos sitios de videovigilancia, STV, incluyendo gestión de trabajos, permisos, obra civil, equipamiento completo, instalaciones eléctricas, enlace de comunicación, configuración e integración a la plataforma de funcionalidades y monitoreo con las que actualmente la convocante cuenta .....	126
<b>4</b>	<b>LENTE (CÁMARAS FIJAS).....</b>	<b>109</b>

<i>Canalización para sistema de tierras</i> .....	133
<b>REGISTRO</b> .....	133
<b>SISTEMA DE TIERRAS</b> .....	133
<b>ACABADOS</b> .....	134
3.1.6.6    Modernización de la red de comunicaciones de la convocante constituida por el anillo de transporte óptico .....	134
3.1.6.6.1    ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES .....	134
INTRODUCCIÓN .....	134
3.1.6.7    Acondicionamiento de los distintos centros de datos con la propuesta de aire acondicionado, instalaciones eléctricas y equipos de respaldo de energía dado el equipamiento propuesto e instalado .....	135
<b>SISTEMA DE FUERZA</b> .....	135
<b>RELACIÓN DE EQUIPOS DE PRECISIÓN y FUERZA EN SITIOS COMPLEMENTARIOS</b> .....	142
3.1.6.8    Integración a la plataforma de monitoreo que actualmente utiliza la convocante, de todos los componentes tecnológicos que conforman la solución técnica del licitante para todo el alcance del proyecto. ....	144
3.1.6.8.1.1    Situación actual .....	145
3.1.7    Suministro, instalación, configuración de equipamiento .....	147
3.1.8    Capacitación Operativa para el personal que operará el Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México "C5"; los Centros de Comando y Control "C2" Centro, Norte, Sur, Poniente y Oriente; los Centros de Comando y Control "C2 Móviles" y el Aula de capacitación Balbuena. ....	148
3.1.9    Capacitación y transferencia de tecnología para el personal técnico que operará el Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México "C5"; los Centros de Comando y Control "C2" Centro, Norte, Sur, Poniente y Oriente; los Centros de Comando y Control "C2 Móviles" y el Aula de capacitación Balbuena .....	148
3.1.10 <b>MANTENIMIENTO, GARANTÍAS Y SOPORTE TÉCNICO DE LA SOLUCIÓN IMPLEMENTADA, DURANTE UN AÑO A PARTIR DE LA ENTREGA-RECEPCION DEL PROYECTO</b> .....	149
3.1.10.1    SOPORTE Y MANTENIMIENTO .....	149
3.1.10.2    MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS .....	149
3.1.10.3    MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS .....	150
3.1.10.4    GARANTIAS .....	150
3.1.10.5    CONDICIONES DEL SERVICIO DEL SOPORTE EN SITIO, MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS .....	150
3.2    GENERALIDADES .....	151
3.3    PRUEBAS DE ACEPTACIÓN DE LOS SUMINISTROS .....	151

## 1 DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

### ADJUDICADO

Persona Jurídica y/o Licitantes, Nacional, a quien se le adjudica la presente Licitación.

### AGENTE DE REPLICACIÓN

Componente del sistema ICCS encargado de mantener sincronizadas las bases de datos.

### ARQUITECTURA ABIERTA

Define que el sistema no debe condicionar a la convocante al uso de algún tipo de hardware específico y/o propietario para la ejecución de alguna función, como por ejemplo: administradores del sistema, servidores, NVRs, almacenamiento, cámaras de marcas específicas o bases de datos con costo, todo esto con el fin de que la solución sea abierta.

### C2

Denominación o nombre de los Centros de Comando y Control (C2) que son las estaciones regionales encargadas del monitoreo de las cámaras de video vigilancia por zonas en la Ciudad de México, estas son: Centro, Norte, Sur, Poniente y Oriente. Todos los C2 cuentan con la presencia y conexión con las instancias de atención a emergencias como Seguridad Pública, Protección Civil, Bomberos, Cruz Roja, Policía Federal y las Fuerzas Armadas.

### C5

Denominación o nombre del Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México

### CONTRATO

Es el documento otorgado por mutuo consentimiento que contiene y rige los derechos, obligaciones y responsabilidades entre el C5 y el futuro adjudicado.

### DÍAS NATURALES

Son los 365 días del año.

### DÍAS HÁBILES

Son los días de la semana comprendidos de lunes a viernes, exceptuando los días feriados y festivos establecidos en la Ley del Trabajo

### DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIONES

Es la dirección proporcionada por el licitante en el formulario de Datos Generales de su propuesta, que se considerará oficial para aspectos de notificaciones.

### FOLIADO

Uso de numeración consecutiva en el frente de cada una de las hojas útiles que conforman propuesta, sin excepción.

### ICCS

Sistema Integrador de Comunicaciones y Control

### SITE

Cuarto de equipos. Sitio centralizado destinado para instalación de equipos de comunicaciones, telecomunicaciones, servidores de aplicaciones, sistemas de almacenamiento y sus sistemas de soporte.

### STV

Sistema Tecnológico de Videovigilancia. Actualmente el STV es un sistema que contiene: cámara domo o cámara fija, un sistema de altavoz, un botón de emergencia con intercomunicación, una fuente de energía y un poste con gabinete integrado con los aditamentos necesarios para la operación del STV. Todo el conjunto será conectado hacia el C2 correspondiente.

### PMI

Organización sin fines de lucro que avanza la profesión de la dirección de proyectos a través de estándares y certificaciones reconocidas mundialmente. De las siglas en inglés Project Management Institute.

**SIP**

Session Initiation Protocol o Protocolo de iniciación de sesión por sus siglas en inglés, es un protocolo de señalización utilizado para establecer una “sesión” entre 2 o más participantes, modificar esa sesión y eventualmente terminar esa sesión.

## 2 SECCIÓN I

### 2.1 INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES

#### 2.1.1 CONDICIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE PROPUESTA TECNICA

- 1 El licitante está obligado a guardar estricta confidencialidad en el uso y manejo de la información sobre instalaciones, sistemas de seguridad, bases de datos, planos, configuraciones, operaciones y mantenimiento de los equipos a instalar en el C5 y los C2's , toda información será de estricta confidencialidad y de uso exclusivo para el presente proyecto.
- 2 El Licitante deberá tomar en cuenta que el suministro requerido debe ser nuevo, de fabricación no mayor a un año de antigüedad a la fecha de publicación de esta licitación, sin uso, no reconstruido.
- 3 La propuesta técnica deberá ser presentada foliada. El foliado, deberá ser legible, realizado al frente de cada una de las hojas, en números naturales consecutivos y en un mismo sistema de escritura, ya sea mecánico o escrito con tinta indeleble.
- 4 La propuesta técnica no deberá presentar contradicciones o discrepancias con el contenido de las Bases de Licitación y las aclaraciones; en el caso de encontrarse éstas, independientemente del momento en que se identifiquen, prevalecerán las disposiciones de las presentes Bases de Licitación y aclaraciones, si las hubiere.
- 5 El C5, durante el proceso de licitación, se reserva el derecho de realizar consultas y/o visitas de campo a los Licitantes, a las empresas de los clientes de éstos, a entidades del Gobierno Central, Autónomas y Municipales, para verificar la información y documentación presentada en su oferta.
- 6 El C5, durante el proceso de licitación, solicitará a los licitantes una prueba de concepto total o parcial de los componentes que forman parte de sus propuestas, con el objetivo de verificar que lo ofertado por el licitante cumpla con las especificaciones de lo solicitado. La prueba de concepto deberá ser presentada en la Ciudad de México y no se considerarán como prueba de concepto lo mostrado por videoconferencia hacia otro estado o país y será parte de la evaluación de la propuesta técnica. De no presentar dicha prueba de concepto, se considerará en el cálculo de los puntajes.

#### 2.1.2 DOCUMENTOS COMPRENDIDOS EN LA PROPUESTA TECNICA

##### 2.1.2.1 DOCUMENTOS TÉCNICOS

###### 2.1.2.1.1 LICITANTE

- a) La presentación de la Propuesta Técnica deberá realizarse considerando lo establecido en estas Bases y de todo aquello mencionado en las Aclaraciones, si las hubiere.
- b) Cualquier componente, sistema o alcance adicional al requerido para la evaluación, presentado en la propuesta técnica por el Licitante, no será tomado en cuenta por el C5 para criterios de evaluación. Incurrir en lo anterior no le dará derecho al licitante de hacer reclamos al C5 ante los resultados de la presente licitación.

### 2.1.2.1.2 **EXPERIENCIA DEL LICITANTE Y CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS**

Para comprobar la experiencia del Licitante, deberá acreditar que cuenta con la experiencia y especialidad en el suministro de bienes con características similares a lo solicitado en el presente anexo. Se solicita una experiencia mínima de 1 (un) año y una especialidad mínima de 1 (un) contrato de suministro de bienes similares a los que se solicita. El licitante podrá exhibir para acreditar ambos rubros los mismos o distintos contratos.

- Copia simple de un (1) contrato firmado por el licitante con un gobierno estatal o federal de proyectos iguales o similares al solicitado, se consideran como aceptables contratos siempre y cuando cumplan cuantitativamente y cualitativamente con los requisitos solicitados. Los contratos que se presenten deberán estar suscritos por el licitante y establecer las obligaciones a su cargo. También pueden presentarse subcontratos, sin embargo, los mismos deberán estar firmados por el Licitante y establecer las obligaciones a su cargo, a fin de verificar la experiencia en los servicios requeridos por la Convocante.

Lo anterior en razón de que el proyecto que la licitante oferta para la renovación tecnológica del Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México se basa en las necesidades de infraestructura tecnológica con configuraciones de seguridad que ofrece un proyecto de tipo Ciudad Segura a nivel estatal o federal (dentro del territorio nacional), por lo que la experiencia requerida en los ofertantes debe garantizar la implementación previa de dichas características.

Se consideran como válidos los contratos, subcontratos siempre y cuando cumplan cuantitativamente y cualitativamente como mínimo con la información siguiente:

1. Copia simple de contrato o subcontrato firmado por la licitante de proyectos iguales o similares al solicitado (puede ser versión pública). El contrato presentado deberá incluir descripción del suministro o anexo técnico, o documento donde se establezcan las obligaciones a su cargo, a fin de verificar la experiencia en los servicios requeridos por la Convocante.

**Puntos máximos en experiencia: Para el licitante que presente el mayor número de años de experiencia en el suministro de bienes similares a los que se licitan se asignarán 3 puntos (En los contratos presentados, cada mes de experiencia equivale a 0.25 de punto, se asignará un máximo de 3 puntos)**

**Puntos máximos en especialidad: El licitante podrá presentar varios contratos, así que para el mayor número de contratos en el suministro de bienes similares a los que se licitan se asignarán máximo 2 puntos (cada 6 meses de duración del contrato presentado se asigna 1 punto, se asignará máximo 2 puntos, es decir, la puntuación equivale a la presentación de un contrato de 1 año)**

- Una copia simple de (1) carta o documento de referencia o liberación de fianza o acta entrega de proyecto o acta de transferencia, emitida/firmada por el gobierno (estatal o federal) que confirme que el licitante ha llevado a buen término proyectos iguales o similares al solicitado en las presentes bases al momento de la fecha establecida para la presentación de la propuesta técnica. En caso de subcontrato, la licitante deberá mostrar alguna copia simple de documento de cierre o documento entrega de servicios o de transferencia de servicios o liberación de fianza o acta entrega de proyecto, firmados entre subcontratista y contratista

Copia simple de: Carta o documento de referencia o liberación de fianza o acta entrega de proyecto o acta de transferencia que contenga:

1. Nombre del cliente (cliente de gobierno, contratista)
2. Nombre del Proyecto
3. Descripción y/u objeto y/o alcance del proyecto (especificando el tipo de suministro)
4. Año de inicio y finalización del proyecto (incluyendo los proyectos vigentes y en proceso)
5. Grado de satisfacción del cliente. (en caso de los proyectos en proceso, el grado de satisfacción deberá indicar el porcentaje (%) de avance del proyecto)
6. Firma del cliente y sello (si aplica)
7. Dirección, correo electrónico y teléfono del Cliente

Presentación de una copia simple de carta o liberación de fianza o carta de cancelación de las garantías o carta del contratante de cumplimiento satisfactorio de contrato, acta entrega de proyecto, acta de transferencia, emitida por el gobierno (estatal o federal o subcontratista)=10 puntos

Se consideran como proyectos iguales o similares al solicitado, los que el licitante presente relativos a los siguientes suministros:

1. Construcción/Implementación de C5, C2.
2. Instalación/configuración/integración de sistemas de video vigilancia VMS.
3. Instalación/configuración/integración de sistemas de gestión de incidentes CAD
4. Instalación/integración de equipos de video vigilancia (postes, cámaras de video vigilancia).
5. Construcción, implementación, configuración de infraestructura de fibra óptica.
6. Implementación de centros de datos para sistemas de video vigilancia.
7. Implementación de soluciones de almacenamiento de datos y video superiores a 600TB.

El C5 durante el proceso de evaluación de la propuesta técnica se reserva el derecho de verificar que la información proporcionada sea verídica, en caso de que se compruebe lo contrario, se aplicará a la empresa Licitante la BAJA definitiva del proceso de licitación.

#### **2.1.2.1.2.1 CARTA COMPROMISO CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

El licitante deberá presentar en papel membretado del licitante, bajo protesta de decir verdad una Carta Compromiso, mediante la cual garantice el cumplimiento íntegro de los requerimientos técnicos establecidos en las presentes Bases.

#### **2.1.2.1.2.2 CARTA COMPROMISO DE CAPACIDAD**

El licitante deberá entregar en papel membretado, una carta firmada por el representante legal bajo protesta de decir verdad, mediante la cual, refiera que se trata de un licitante con capacidades suficientes de recursos humanos y materiales – de equipo, herramientas y capacidades técnicas necesarias – para realizar la implementación del objeto de las presentes bases de licitación.

#### **2.1.2.1.2.3 CARTA DEL FABRICANTE CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES**

El licitante deberá presentar una carta emitida por el fabricante o distribuidor autorizado, mediante la cual garantice el cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas e indicadas en el apartado del Anexo Técnico. Cada suministro, configuración, equipo, integración, solución y/o

sistema deberá estar acompañado por dicha carta del fabricante o distribuidor autorizado, cuando así se indique en los apartados del presente anexo.

El licitante deberá presentar una carta emitida por el fabricante o distribuidor autorizado, mediante la cual garantice que la marca de los suministros, proporcionará todo el soporte, garantías y respaldo técnico para el cumplimiento de los requerimientos técnicos solicitados en el apartado del Anexo Técnico. Cada suministro, configuración, equipo, integración, solución y/o sistema deberá estar acompañado por dicha carta cuando así se indique en los apartados del presente anexo. El licitante podrá entregar carta digitalizada con firma y entregar el original al final del proceso.

#### 2.1.2.1.2.4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CARÁCTER OBLIGATORIO

El licitante deberá comprobar la veracidad de las especificaciones de los bienes ofertados, por medio de catálogos, folletos, o cualquier otro documento del fabricante en idioma español o inglés con traducción simple al español, señalando el cumplimiento de las especificaciones de carácter obligatorio, en cada catálogo o folleto. Deberá entregar solo las hojas en donde se manifiesten las especificaciones de los bienes ofertados.

- a) El licitante deberá entregar un escrito libre en hoja membretada firmada por el representante legal, bajo protesta de decir verdad, donde se manifieste que en caso de resultar adjudicado se compromete a proporcionar capacitación técnica al personal designado por la convocante y proporcionar el mantenimiento ofertado dentro de la propuesta técnica, de acuerdo con lo solicitado en el Anexo técnico.
- b) Presentará un escrito en papel membretado, firmado por el representante legal, mediante el cual refiera que los bienes contarán con póliza de garantía durante la ejecución del proyecto – transportación, almacenaje, instalación – y de un año por lo menos a partir de la aceptación y entrega del proyecto en la totalidad de sus componentes.

#### 2.1.2.1.3 CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Consiste en el cumplimiento de las especificaciones técnicas descritas y solicitadas en el presente anexo técnico. A este rubro se le otorgarán 24 puntos distribuidos de la siguiente manera:

No.	Requerimientos técnicos	Área	Puntos
a)	Suministro, instalación, configuración e integración de una nueva plataforma de gestión del video VMS	Tecnología	3
b)	Suministro, instalación, configuración e integración de una nueva plataforma de gestión de incidentes CAD	Tecnología	3
c)	Intervención en 3600 postes actualmente existentes	Infraestructura	2
		Tecnología	2

d)	Integración del nuevo equipamiento derivado de la intervención de los 3600 postes existentes a las funcionalidades y monitoreo con las que actualmente la convocante cuenta.	Tecnología	1
e)	Instalación de 100 nuevos sitios de videovigilancia "STV" incluyendo gestión de trabajos, permisos, pagos y libramientos, obra civil, equipamiento completo, instalaciones eléctricas, enlace de comunicación, configuración e integración a la plataforma de funcionalidades y monitoreo	Infraestructura	2
		Tecnología	2
f)	Suministro, instalación, configuración e integración de la solución de almacenamiento para 30 días	Tecnología	2
g)	Modernización del anillo de transporte óptico FO	Tecnología	3
h)	Para la parte de infraestructura e instalaciones de los sites y cuartos eléctricos	Infraestructura	1
i)	Capacitación operativa y capacitación y transferencia de tecnología	Tecnología	1
j)	Actualización de las estaciones de trabajo	Tecnología	1
k)	Mantenimiento de la solución implementada por el licitante y soporte técnico de la misma, durante un año, a partir de la entrega-recepción del proyecto 100% funcional y en su totalidad	Tecnología	1
		PUNTOS	24

A los licitantes que cumplan con todos los requerimientos técnicos se le otorgaran los 24 puntos, de no cumplir con alguno de estos requerimientos no se otorgaran puntos.

## 3 SECCIÓN II

### 3.1 ANEXO TÉCNICO

#### 3.1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

El presente proceso licitatorio consiste en la **RENOVACION TECNOLÓGICA DEL CENTRO DE COMANDO, CONTROL, CÓMPUTO, COMUNICACIONES Y CONTACTO CIUDADANO DE LA CIUDAD DE MEXICO "C5"**, mediante lo siguiente:

El licitante debe considerar el suministro, instalación, configuración e integración de una nueva plataforma de gestión del video VMS considerando las cámaras con las que actualmente cuenta la convocante más las solicitadas en esta renovación tecnológica.



También el licitante debe considerar el suministro, instalación, configuración e integración de una nueva plataforma de gestión de incidentes CAD, considerando las posiciones, perfiles, tipo de despachos y el sistema de atención de emergencias 911 de la ciudad de México que utilizará dicha plataforma.

El licitante considerará la intervención en 3600 postes actualmente existentes, con el suministro, instalación y configuración de equipo nuevo y necesario para renovar el equipamiento que integra un Sistema Tecnológico de Video vigilancia STV, incluyendo las cámaras de video vigilancia en dichos postes. El detalle del equipo y componentes que integran el STV se encuentra en el Anexo 1, que será entregado a los participantes que adquieran las bases de licitación. Se requiere al licitante la integración del nuevo equipamiento derivado de la intervención de los 3600 postes existentes a las funcionalidades y monitoreo con las que actualmente la convocante cuenta.

Como parte de este proceso, los licitantes también considerarán las actividades que implica la instalación de 100 nuevos sitios de video vigilancia, STV, incluyendo gestión de trabajos, permisos, obra civil, equipamiento completo, instalaciones eléctricas, enlace de comunicación, configuración e integración a las funcionalidades y monitoreo con las que actualmente la convocante cuenta.

También el licitante deberá plasmar su propuesta tecnológica para el suministro, instalación, configuración y puesta a punto de la solución de almacenamiento para 30 días considerando las cámaras de la renovación tecnológica de los 3600 postes existentes y los 100 nuevos sitios STV de videovigilancia.

Con este procedimiento de licitación, el licitante debe estar considerando la modernización de la red de comunicaciones de la convocante constituida por un anillo de transporte óptico, se trata de una red troncal de fibra óptica monomodo con topología de anillos, propiedad de la convocante, compuesta por un anillo principal (dos cables de 36 hilos, uno en cada lado de la vía), utilizando para su tendido e implementación las instalaciones e infraestructura de soporte (cuando así se disponga) del Sistema de Transporte Colectivo (Metro). Para la parte de infraestructura e instalaciones de los cuartos técnicos donde se ubican actualmente los equipos que conforman la red del anillo de FO, el licitante deberá considerar la renovación, el suministro e instalación de: gabinetes, unidades de soporte UPS, equipo de enfriamiento de aires acondicionados para los cuartos técnicos, cualquier adecuación de instalaciones eléctricas, regulación de líneas, entre otros.

El licitante deberá considerar lo correspondiente a la capacitación a usuario final y a personal técnico como parte de la transferencia de tecnología.

La propuesta técnica del licitante debe contener lo necesario para la Puesta en operación de la solución que proponga con soporte y garantía anual en todas las partes e instalación que la componen. La solución técnica propuesta por el licitante deberá considerar los servicios tales como la gestión del proyecto, ingeniería y diseño de la solución técnica, instalación, transportación de equipos, seguro de equipos ante robos, seguro de equipos ante siniestros, ante daños, capacidad de almacenamiento de suministros a implementar, garantías, soporte y capacitación, entre otros.

Para toda la propuesta técnica, el licitante, deberá realizar la ingeniería del proyecto desarrollando los cálculos y el dimensionamiento necesario para cumplir con lo solicitado, tomando en cuenta que se trata de un proyecto que deberá entregarse llave en mano, en su totalidad con fecha límite al último día del año en curso. Todos los equipos, soluciones y componentes deberán ser instalados, configurados y puestos en operación a entera satisfacción del área técnica de la convocante y en relación a lo solicitado en el presente anexo técnico.

El licitante deberá entregar en su propuesta técnica el plan de administración del proyecto, programa o portafolio de acuerdo con los estándares del PMI. El cronograma deberá estar incluido y deberá considerar todas las actividades en el nivel de detalle que permita identificar y proporcionar también en la propuesta técnica la lista de entregables por fases de implementación.

Cuando se trate de entrega de bienes, el licitante deberá entregar los bienes completos, nuevos, con embalaje del fabricante, cumpliendo con las características solicitadas, con las normas de calidad y seguridad aplicables. Entregará los bienes 24 horas

antes de su instalación, informando a la convocante para la debida recepción por parte de la Coordinación de Recursos Materiales, Abastecimiento y Servicios del C5, acompañados de la remisión correspondiente con los datos que dicha área requiera. Todos los bienes recibidos deberán ser instalados y puestos en marcha. Es decir, no se recibirán bienes para su almacenamiento y que no estén de acuerdo con el plan del proyecto. Con esto tampoco se debe entender que la convocante recibirá equipamiento como forma de cumplimiento al cronograma o plan de trabajo. Todos los equipos, soluciones y componentes deberán ser instalados, configurados y puestos en operación para considerarse entregas y avances de la implementación del proyecto.

### 3.1.2 ALCANCE DEL PROYECTO

El Alcance del presente proyecto considera la **RENOVACION TECNOLÓGICA DEL CENTRO DE COMANDO, CONTROL, CÓMPUTO, COMUNICACIONES Y CONTACTO CIUDADANO DE LA CIUDAD DE MEXICO “C5”** integrando una nueva plataforma del Sistema de Gestión de video con nuevos dispositivos, cámaras, botones, altavoces, entre otros, la modernización del anillo de la red de comunicaciones de la convocante constituida por el anillo de transporte óptico y el incremento a 30 días de almacenamiento de video de las nuevas cámaras, el detalle de dicho alcance es el siguiente:

- a) El licitante debe considerar el suministro, instalación, configuración e integración de una nueva plataforma de gestión del video VMS considerando la cantidad de cámaras con las que actualmente cuenta la convocante más las solicitadas en esta renovación tecnológica. El licitante deberá considerar el licenciamiento necesario y suficiente a nombre de la convocante, con carácter de licenciamiento perpetuo. Con este alcance se garantiza que la convocante contará con una única plataforma de gestión del video VMS, para todas las cámaras del C5.
- b) El licitante debe considerar el suministro, instalación, configuración e integración de una nueva plataforma de gestión de incidentes, CAD, considerando la cantidad de despachos que actualmente se tienen en los diferentes C2s, Aula de capacitación y el C5, además debe considerarse que será la plataforma que se usará en el Servicio de atención de emergencias 911, por lo que el licitante deberá de considerar la cantidad de licencias, perfiles, usuarios, y el desempeño del sistema con la necesidad de atender el sistema crítico del servicio 911, manteniendo la operación los 365 días del año las 24 horas de día. El licitante deberá considerar el licenciamiento necesario y suficiente a nombre de la convocante, con carácter de licenciamiento perpetuo. Con este alcance se garantiza que la convocante contará con una única plataforma de gestión de incidentes CAD, para todos los despachos del C5 y los sitios de la convocante. La plataforma deberá interoperar transparentemente con la plataforma adquirida para C2 Central de Abasto.
- c) El licitante considerará la intervención en 3600 postes actualmente existentes, deberá incluir el suministro, instalación y configuración del equipo necesario para renovar el actual equipamiento que integra un Sistema Tecnológico de Videovigilancia STV, incluyendo las cámaras de videovigilancia en dichos postes. El detalle del equipo y componentes que integran el STV se encuentra en el Anexo 1, que será entregado a los participantes que adquieran las bases de licitación.
- d) Se requiere al licitante la integración del nuevo equipamiento derivado de la intervención de los 3600 postes existentes a las funcionalidades y monitoreo con las que actualmente la convocante cuenta.
- e) Los licitantes también deben incluir las actividades que implica la instalación de 100 nuevos sitios de videovigilancia “STV” incluyendo gestión de trabajos, pago/gestión de permisos, pagos y libramientos, obra civil, equipamiento completo, instalaciones eléctricas, enlace de comunicación, configuración e integración a la plataforma de funcionalidades y monitoreo con las que actualmente la convocante cuenta. De ser preciso la convocante apoyará cualquier gestión necesaria para el avance de los trabajos.
- f) Suministro, instalación, configuración e integración de la solución de almacenamiento para 30 días considerando únicamente las cámaras que forman parte de la renovación tecnológica de los 3600 postes existentes y los 100 nuevos sitios STV de videovigilancia. De manera adicional, el licitante deberá configurar la nueva plataforma de gestión del video con el sistema de almacenamiento que actualmente cuenta la convocante.
- g) Con este procedimiento de licitación, el licitante debe estar considerando también la modernización de la red de comunicaciones de la convocante constituida por el anillo de transporte óptico, es decir se trata de una red troncal de

fibra óptica monomodo con topología de anillos, propiedad de la convocante, compuesta por un anillo principal (dos cables de 36 hilos, uno en cada lado de la vía), utilizando para su tendido e implementación las instalaciones e infraestructura de soporte (cuando así se disponga) del Sistema de Transporte Colectivo (Metro). El licitante deberá considerar la renovación del equipamiento activo que se encuentra instalado en todos los Centros de Comando y Control que forman parte del anillo de FO.

- h) Para la parte de infraestructura e instalaciones de los sites y cuartos eléctricos, el licitante deberá incluir lo necesario para el acondicionamiento de los distintos centros de datos con la propuesta de aire acondicionado, instalaciones eléctricas y equipos de respaldo de energía dado el equipamiento nuevo de comunicación propuesto más el equipo actualmente instalado: gabinetes, servidores, grabadoras, soporte UPS. El licitante debe considerar los centros de datos de los diferentes edificios de C2 y C5 y los cuartos técnicos que conforman la red de comunicación del anillo de transporte de la convocante.
- i) El licitante deberá considerar, dentro de su alcance, la correspondiente capacitación operativa al usuario final considerando personal de los 5 centros de comando y control C2s y el C5; así como capacitación y transferencia de tecnología al personal técnico de la convocante.
- j) Actualización de las estaciones de trabajo que se utilizan para la operación de la plataforma de seguridad considerando todos los sitios de la convocante.
- k) La Integración a la plataforma de monitoreo, que actualmente utiliza la convocante, de todos los componentes tecnológicos que conforman la solución técnica del licitante para todo el alcance del proyecto.
- l) Mantenimiento de la solución implementada por el licitante y soporte técnico de la misma, durante un año, a partir de la entrega-recepción del proyecto 100% funcional y en su totalidad

La licitante deberá considerar el siguiente listado con la ubicación de los inmuebles del CENTRO DE COMANDO, CONTROL, CÓMPUTO, COMUNICACIONES, Y CONTACTO CIUDADANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO (C5) que debe incluir para los alcances del presente anexo:

Sitio	Domicilio
C5	Cecilio Róbelo N°. 3, colonia Del Parque, C.P. 15970. Alcaldía Venustiano Carranza.
C2 Norte	Calle Aquiles Serdán N° 19, Colonia Villa Gustavo A. Madero, C.P. 07050. Alcaldía Gustavo A Madero.
C2 Centro	Calle Victoria N° 76 Colonia Centro, C.P. 06010. Alcaldía Cuauhtémoc.
C2 Oriente	Av. Zacatlán N° 4, Colonia San Lorenzo Tezonco, C.P. 09790. Alcaldía Iztapalapa.
C2 Poniente	Prolongación Calle 10, N° 91, Colonia Tolteca, C.P. 01150. Alcaldía Álvaro Obregón
C2 Sur	Municipio Libre, esquina Av. Cuauhtémoc, Colonia Santa Cruz Atoyac, C.P. 03310. Alcaldía Benito Juárez.
Centros de Comando y Control C2 Móviles	Cecilio Robledo N°. 3, colonia Del Parque, C.P. 15970. Alcaldía Venustiano Carranza.
Aula de Capacitación	Edificio de la Dirección General de Comunicaciones de la SSPDF (sector Balbuena), Sidar y Roviroso Colonia del Parque. Alcaldía Venustiano Carranza C.P. 15970, Planta Alta
Site Tlaxcoaque	Dirección General de Transito SSPDF, calle Tlaxcoaque N° 136 Col. Obrera. Alcaldía Cuauhtémoc.
Sites del Anillo Principal de Telecomunicaciones	Estaciones del STCM Puebla, Jamaica, Chabacano, Centro Medico, Tacubaya, Cuauhtémoc, Guerrero, Martin Carrera

El alcance de las bases de licitación, generará la firma de un contrato llave en mano que implicará que la convocante reciba al término y cumplimiento del mismo, la renovación tecnológica del Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México. Toda definición de funcionamiento estará en las bases de licitación, de persistir dudas, la convocante hará las aclaraciones pertinentes. La propuesta técnica del licitante deberá ser una solución integral que cumpla con todos los conceptos solicitados en el presente anexo.

### 3.1.3 SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente se cuenta con un sistema de gestión de video (VMS) y de incidentes (CAD) cerrado que no permite la actualización de infraestructura obsoleta, por lo que el Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México “C5” requiere iniciar progresivamente con su renovación tecnológica.

Así mismo hay que implementar nuevas capacidades que actualmente no se tienen, por ejemplo al considerar que al día de hoy se tiene almacenamiento de las 14588 cámaras de video vigilancia por tan solo 7 días.

Otro de los pasos necesarios para alcanzar un mejor desempeño en las actividades del C5, es la necesaria modernización y fortalecimiento de la red de comunicaciones de la convocante constituida por el anillo de transporte óptico, tendido e implementado en las instalaciones e infraestructura de soporte (cuando así se dispone) del Sistema de Transporte Colectivo (Metro).

Una vez actualizado el medio de transporte y la plataforma de gestión del video de la convocante, necesariamente nos lleva a considerar una renovación del equipamiento que actualmente se tiene montado en los diferentes Sistemas Tecnológicos de Video vigilancia STV's, instalados a lo largo y ancho de cada una de las alcaldías que componen la Ciudad de México. Se trata de equipamiento instalado y funcionando, en muchos de los casos, desde el año 2009, año de inicio del programa Ciudad Segura.

### 3.1.4 OBJETIVO

Implementar herramientas tecnológicas para mejorar las condiciones de seguridad de la Ciudad de México.

Disponer de un Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México “C5” con una solución tecnológica de sistema de gestión de video de arquitectura abierta e interoperable que integre todas las nuevas cámaras y equipos solicitados en el presente anexo, así como el equipamiento actualmente en uso y que preserve condiciones de interoperabilidad, interconectividad, manejo de estándares y capacidad para una futura ampliación.

Contar con un sistema de videovigilancia permanentemente activo en todas las zonas críticas de la Ciudad de México.

Asimismo, ampliar las capacidades de la actual infraestructura de la convocante como se menciona sobre la renovación y fortalecimiento de la red de comunicaciones de la convocante constituida por el anillo de transporte óptico. Esto permitirá incluso ampliar la interacción de comunicación con diferentes dependencias, así como garantizar el funcionamiento del Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México “C5”

### 3.1.5 CONDICIONES

Para efectos de monitoreo, ejecución y aseguramiento de cumplimiento del contrato derivado de las presentes bases de licitación, durante el proceso de ejecución del contrato, es necesario contar y coordinar las actividades con director de proyecto por parte del Licitante certificado por el PMI como PMP, por lo que debe integrar el comprobante en su oferta técnica.

Así mismo, el C5 y el Licitante designado definirán sus respectivos supervisores y directores de proyecto; estas personas serán las encargadas, en primera instancia, de dar seguimiento a entregables y del cumplimiento de las cláusulas del contrato; para tal efecto, ambas entidades proporcionarán los medios adecuados (teléfonos fijos, celulares, correo electrónico, equipos de cómputo, programas y demás herramientas que sirvan para mantener la comunicación) de forma tal que la comunicación sea fluida y se puedan prevenir y resolver a tiempo las posibles dificultades.

El licitante, una vez asignado en contrato, entregará la documentación correspondiente al plan de administración de proyectos sugerida por el PMI relacionadas y justificadas con el cumplimiento de la entrega de servicios y bienes de esta licitación.

El seguimiento del contrato y del avance del proyecto será llevado a través de un software de propósito específico de gestión de proyectos con capacidad suficiente de acuerdo al nivel del proyecto descrito en este anexo. Dicho software permitirá que haya un único cronograma; el cronograma debe permitir administración de líneas base y plan de trabajo del proyecto, reportes de avances y seguimiento de estos, por lo que tanto la Licitante como la Convocante tendrán acceso a la misma información. Se deberá tratar de un software que el licitante propondrá y podrá ser incluso una instalación en la nube con acceso permanente para la licitante. El acceso al software deberá estar disponible a partir de la firma del contrato.

Las bases de licitación generarán la firma de un contrato llave en mano que implicará que la licitante recibirá un Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México "C5" funcional y renovado en el alcance del presente anexo técnico. Toda definición de funcionamiento estará en las bases de licitación, de persistir dudas, la convocante hará las aclaraciones pertinentes.

La licitante compromete que en todo el proceso de implementación se obliga a tener presencia física del personal técnico especializado de las marcas y fabricantes de lo suministrado, con el objetivo de que brinden el soporte especializado durante la implementación del proyecto.

### 3.1.6 DESCRIPCIÓN DEL SUMINISTRO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

A continuación, se detallan las especificaciones técnicas que como mínimo deberán cumplir los equipos y la solución técnica solicitada por la convocante. El licitante deberá observar la descripción del suministro solicitado para plantear su propuesta técnica en respuesta a este anexo. Las características solicitadas son como mínimo lo requerido. El licitante tendrá la posibilidad de proponer soluciones de características técnicas superiores.

Es importante destacar que la evaluación técnica de las propuestas se basará en el cumplimiento, como mínimo, de todo lo solicitado. Si se identifica que alguna propuesta técnica NO CUMPLE en algún aspecto, con lo solicitado, se detiene el proceso de evaluación de la oferta técnica y tal oferta será considerada no elegible. Es importante señalar que esta evaluación de la oferta técnica es realizada por la Convocante. El licitante NO deberá señalar en el caso de presencia de casillas, su propio cumplimiento, esta evaluación es exclusiva de la convocante.

Para el caso de la evaluación técnica de los sistemas, el cumplimiento se basará en contar con la marca en la casilla de INCLUIDO y/o de HORAS DE DESARROLLO. Se debe considerar que el llenado de dichas casillas se realizará por parte del licitante, el sistema deberá contar con la funcionalidad base y las horas de desarrollo principalmente deberán corresponder a las integraciones y personalizaciones solicitadas en específico. La casilla de INCLUIDO será marcada, siempre y cuando, el software propuesto incluya dicha funcionalidad a la fecha del proceso de licitación, en caso contrario, se tendrá la opción de llenar la casilla de HORAS DE DESARROLLO con el tiempo comprometido en que dicha funcionalidad será entregada por el licitante a lo largo de la implementación del proyecto. En caso de que alguna de dichas casillas se encuentre vacía, se detiene el proceso de evaluación de la oferta técnica y tal oferta será considerada no elegible.

De manera obligatoria, el licitante deberá enlistar y exponer en un documento técnico las características técnicas del diseño y arquitectura de su solución, que garanticen una propuesta técnica escalable y modular para un futuro crecimiento e interoperable con distintas soluciones.

#### 3.1.6.1 *Suministro, instalación, configuración e integración de una nueva plataforma de gestión del video VMS considerando las cámaras con las que actualmente cuenta la convocante más las solicitadas en esta renovación tecnológica.*

La nueva plataforma de la gestión de video será la solución de seguridad que permita el video monitoreo a través de una solución habilitada para redes IP de las cámaras del Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México "C5"; los Centros de Comando y Control "C2" Centro, Norte, Sur, Poniente y Oriente; los Centros de Comando y Control "C2 Móviles" y el Aula de capacitación Balbuena.

Dicha plataforma de VMS deberá soportar la integración transparente, embebida y nativa de las cámaras IP que se describen en el apartado correspondiente. No deberá presentar restricciones de integración, ni falta de compatibilidad con cámaras de diferentes

fabricantes. La solución propuesta por el licitante como la nueva plataforma de gestión del video VMS debe poder integrar el equipamiento nuevo que se considera como renovación tecnológica (3600 postes existentes), así como integrar el equipamiento actual (cámaras) que tiene en funcionamiento la convocante. Para mejor referencia la convocante entregará la relación de equipos, con modelos, firmwares y versiones al licitante para que éste tenga la información necesaria para su propuesta técnica. ANEXO 2.

Las funcionalidades solicitadas del Sistema de Gestión de Video (VMS) se encuentran descritas en 3 diferentes rubros:

- I. Funcionalidades del VMS
- II. Integración con otros sistemas
- III. Integración con cámaras IP

Las funcionalidades que como mínimo el licitante deberá incluir en su propuesta técnica respecto del VMS son:

Marca y versión propuesto por el licitante:			
No	ESPECIFICACIÓN MINIMA	INCLUIDO	HORAS DESARROLLO
<b>FUNCIONALIDADES DEL VMS</b>			
1	<u>Arquitectura de la solución.</u> El sistema deberá ser de arquitectura abierta, con los protocolos más comunes en el mercado, soportando integración con aplicaciones de terceros. Por arquitectura abierta en este anexo se define que el sistema no debe condicionar a la convocante al uso de algún tipo de hardware específico y/o propietario para la ejecución de alguna función, como por ejemplo administradores del sistema, servidores, NVRs, almacenamiento, cámaras de marcas específicas o bases de datos con costo, todo esto con el fin de que la solución sea abierta.		
2	<u>Grabación del flujo de Video en vivo.</u> El flujo de video en vivo de todas las cámaras deberá estar disponible en un formato no propietario, que sea capaz de: no consumir gran cantidad de ancho de banda, que tenga una compresión de video que no afecte la calidad del video y que evite la pérdida de fotogramas por segundo.  La función de control PTZ, no deberá de interrumpir la grabación de video de la cámara que se está tomando y de ninguna otra.  Se debe garantizar que el almacenamiento del flujo de video sea de un periodo de 30 días (24x7).		
3	<u>Flujo de video en vivo entre Centros.</u> En C5, se deberá observar el flujo de video en vivo de todas las cámaras relacionadas a los C2s desde una vista principal del aplicativo VMS, agrupadas por C2 y sector.  En C2s únicamente deberá observarse el flujo de video en vivo de las cámaras correspondientes a cada una de ellas desde una vista principal del aplicativo VMS, agrupadas por zonas (sectores policiales)		
4	<u>Reproducción de Video Grabado.</u> Desde la interfaz del sistema de video VMS se deberá poder reproducir el flujo de video grabado (24x7), por default el sistema deberá mostrar los últimos 5 minutos de grabación, sin embargo, debe permitir seleccionar rangos de fecha y hora, para la búsqueda de video.		
5	<u>Acciones simultáneas sobre el Flujo de Video en vivo.</u> El sistema debe de permitir ver el flujo de video en vivo, de varias		

	<p>cámaras, y simultáneamente se deberá de poder realizar las siguientes acciones, sin tener interferencia una con otra:</p> <p>Creación de clips de video. Extraer clip de video. Reproducción de video almacenado.</p>		
6	<p><u>Creación, extracción y reproducción de clips de video.</u> El sistema deberá permitir crear clips de video de duración variable que deberán ser almacenados en una unidad definida.</p> <p>Se debe poder crear, reproducir y extraer clips de una o más cámaras simultáneamente desde la interfaz de VMS a través de un perfil de usuario definido desde el sistema.</p> <p>Una vez creado el clip de video, se debe poder realizar la búsqueda de los clips por diferentes filtros: identificador, fecha y hora de inicio y fecha y hora de fin, entre otros filtros.</p> <p>La exportación del video deberá considerar varias y estandarizadas extensiones de video, de tal manera que la reproducción del video se pueda hacer en cualquier reproductor sin necesidad de convertidores, codecs o programas adicionales.</p> <p>El almacenamiento de los clips de video deberá ser de 3 a 5 años, considerando un promedio de creación de clips de 200 clips por día por todos los centros.</p>		
7	<p><u>Reproductor de Video.</u> El reproductor de video deberá considerar la reproducción de clips de video y/o videos almacenados y considerar las funciones de reproducción, pausar, rebobinar y adelantar, así como la opción de reproducir varios videos simultáneamente.</p> <p>La reproducción deberá ser a diferentes velocidades, como mínimo a (1x, 2x, 4x, 8x, 16x)</p>		
8	<p><u>Espacio de Trabajo</u> Se deberá tener más de un espacio de trabajo abierto para la visualización de diferentes cámaras simultáneamente, y permitir realizar todas las funciones de monitoreo.</p> <p>Se deberá permitir ver varios flujos de video en vivo de distintas cámaras, en el cual el mosaico deberá permitir visualizar 1, 4, 16 o más cámaras en una misma ventana.</p> <p>La configuración de la distribución de cámaras dependerá de las necesidades operativas, por lo cual deberá de existir la forma de pre-configurar 1 o más distribuciones de cámaras que serán guardadas por usuario.</p> <p>El sistema debe permitir guardar el espacio de trabajo y las configuraciones que cada usuario realice durante su turno. (Por ejemplo, distribución de ventanas, ids de cámaras visualizadas)</p>		
9	<p><u>Configuración del árbol de cámaras</u> Para la presentación de las cámaras existentes, se deberá poder configurar un tipo "árbol" con el orden de cámaras de la siguiente forma como mínimo:</p> <p>Para C5, las cámaras deberán estar por C2, zona (sector policial) e</p>		

	<p>identificador de la cámara.</p> <p>Para C2s, las cámaras deberán estar por zona (sector policial) e identificador de la cámara.</p> <p>Asimismo, deberán permitir el agrupado de cámaras por diferentes criterios a definir.</p>		
10	<p><u>Grupos de cámaras</u></p> <p>Creación de grupos de cámaras con diferentes criterios</p>		
11	<p><u>Plantillas de Monitoreo.</u></p> <p>Visualización y configuración de diversas pantallas, con opción de elegir entre plantillas de monitoreo, por ejemplo:</p> <p>Por recorrido programado.</p> <p>Por horario.</p> <p>Por zona.</p> <p>Por tipo de evento (sismos, inundación, vistas estratégicas).</p>		
12	<p><u>Estatus de Cámaras.</u></p> <p>El sistema deberá indicar el estatus de la cámara (como mínimo debe reportar es estatus de cámara: reservada, perdida de video, con falla, entre otros).</p>		
13	<p><u>Funciones con periféricos.</u></p> <p>Se tendrá la capacidad de uso de acciones con periféricos como: ratón, teclado y joystick.</p> <p>La configuración de los periféricos se deberá poder realizar desde el sistema, ya sea para funcionalidades propias del VMS como mínimo (movimientos de cámara, creación de clips, entre otros), así como también aquellas que se deriven de una integración, por ejemplo, desde el sistema de cartografía, a través de botón derecho sobre la imagen de una cámara se desplegará un submenú con diferentes funciones: envío al sistema de gestión de incidentes, ver la grabación de una cámara en específico, entre otros.</p>		
14	<p><u>PTZ</u></p> <p>Se deberán poder configurar en las ptzs los tours de vigilancia y/o secuencias de presets, que consisten en una serie de movimientos en el cual interactúan diferentes cámaras.</p> <p>Asimismo, se deberá poder configurar un ángulo de visión específico (preset) de cualquier cámara para ser observado por los usuarios cuando sea requerido (objetivo).</p>		
15	<p><u>Prioridad de PTZ</u></p> <p>El control de la cámara por medio del PTZ deberá ser configurado por prioridades entre perfiles de usuario y Sitio (C5 y C2s)</p> <p>Asimismo, la plataforma deberá permitir que el usuario solicite permiso para manipular una cámara que esté siendo utilizada por otro usuario.</p>		
16	<p><u>Alertamientos.</u></p> <p>El sistema también permitirá diferentes tipos de Alertamientos, por ejemplo</p> <p>Por cegamiento</p> <p>Por desenfoco</p> <p>Por luz (alumbramiento)</p> <p>Por detección de movimiento</p> <p>Todos los alertamientos deberán ser visibles en VMS.</p>		
17	<p><u>Tipos de usuarios y perfiles</u></p> <p>El sistema permitirá la existencia de diferentes tipos de usuarios con</p>		

	diferentes tipos de perfil y privilegios. Por lo que el sistema permitirá diferentes configuraciones de uso de funcionalidades del sistema a partir de la definición del perfil del usuario		
18	<p><u>Usuarios y Perfiles ilimitados.</u> El sistema VMS debe permitir a la convocante agregar estaciones de trabajo con perfiles de Administrador y/o Operador de manera ilimitada, sin que esto signifique un costo adicional para la convocante en términos de licenciamiento del sistema.</p> <p>Asimismo, se debe permitir que el flujo de video de una cámara lo puedan ver una cantidad ilimitada de usuarios sin generar ninguna afectación sobre el sistema, el flujo de video de la cámara, la grabación o cualquier parámetro del sistema.</p>		
19	<p><u>Monitoreo de Salud</u> Permitirá el monitoreo de estado de salud de sus procesos, componentes, módulos y equipamiento, es decir, el monitoreo deberá estar dentro del Sistema como su interacción con el NOC (basado en SNMP)</p> <p>La plataforma del VMS debe tener funcionalidades de monitoreo de la salud de las cámaras, estatus y problemas de grabación y servidores conectados a la misma de forma independiente e instaladas en el mismo sistema.</p> <p>Las alarmas generadas deberán crear un evento en el sistema de gestión de video de tal forma que se pueda dar seguimiento.</p>		
20	<p><u>Reportes.</u> Sobre el tipo de Reportes que deberán ser visualizados a través del sistema de gestión de video, VMS, se necesita como mínimo lo siguiente:</p> <p>Reporte de los usuarios que han realizado movimiento de cámaras PTZ, se deberá registrar el usuario que movió la cámara, el tiempo, la fecha.</p> <p>Reporte log de inventario, tanto de equipo funcionando correctamente o equipo desconectado</p> <p>Reporte de los inicios y cierres de sesión de usuarios logeados al sistema VMS, así como tiempo de conexión por usuario, fecha, hora y posición (despacho).</p> <p>Para el caso de incidencias, se deberán considerar como mínimo el siguiente reporte:</p> <p>Reporte de cámara caída, desconectada, cegada, desenfocada, mal funcionamiento de servidores.</p> <p>Para el caso de grabación, se deberá considerar como mínimo los siguientes reportes:</p> <p>Reporte del registro de cámaras que tienen un problema o error en la grabación.</p> <p>Reporte del registro de la fecha de creación de clips, exportación por usuario, duración, fecha, identificador de la cámara</p> <p>Todos los reportes podrán ser descargados en formato, como mínimo: csv, pdf, xls.</p>		



21	<p><u>Idioma</u> El idioma del sistema deberá ser español, en todas las interfaces, tanto para el usuario final, como para la administración y configuración del sistema.</p>		
22	<p><u>Alta disponibilidad</u> Se deberá contar con una arquitectura en alta disponibilidad, tolerante a fallos en software y base de datos como mínimo.</p> <p>De igual forma, deberá contar con una alta disponibilidad a nivel hardware.</p>		
23	<p><u>Software VMS y Licenciamiento.</u> El software del VMS deberá estar instalado como mínimo en todas las estaciones de trabajo con las que cuenta la convocante para las actividades operativas enlistadas en el anexo técnico, sin embargo, se deberá tener el software para la instalación en equipo de manera ilimitada, sin que esto signifique un costo adicional para la convocante en términos de licenciamiento del sistema.</p> <p>La licencia del sistema de gestión de video deberá ser de forma perpetua y a nombre de la convocante.</p>		
<b>INTEGRACIÓN CON OTROS SISTEMAS.</b>			
24	<p><u>Integración con Sistemas de C5</u></p> <p>Todas las integraciones descritas en el presente apartado, deberán realizarse por parte del integrador del Licitante, tanto la parte del sistema propuesto como de los sistemas existentes con los cuales cuenta la Convocante. Es decir, en caso de no existir una integración nativa por parte de los sistemas de la Convocante, el Licitante deberá desarrollarla.</p> <p>La Convocante proporcionará los accesos y la información necesaria para realizar dicha integración, sin embargo, no será responsable del desarrollo de las integraciones ni de conseguir dichas integraciones por terceros.</p>		
25	<p><u>Integración de Información con el Sistema de Gestión de incidentes.</u> Integración con el sistema de Gestión de incidentes, que permita que la información entre ambas plataformas pueda ser actualizada, por ejemplo, la información de las cámaras pueda ser replicada al gestor de incidentes y viceversa.</p>		
26	<p><u>Integración con el Sistema de Gestión de Incidentes (Incidente activo).</u> La plataforma permitirá al despachador visualizar las cámaras más cercanas al lugar de un evento, manipularla según privilegios, visualizar y monitorear el movimiento de esta.</p>		
27	<p><u>Adjuntar Clips de video al Sistema de Gestión de Incidentes.</u> Envío de los clips de videos generados desde el VMS hacia el Sistema de gestión de incidentes y despacho para documentar un evento o incidente donde se tenga evidencia.</p>		
28	<p><u>Integración con el Gestor de Botones de emergencia.</u> Interacción y comunicación con los botones de emergencia, dada una activación de un botón, si se trata de una cámara PTZ, dicha cámara debe girar a la persona que oprimió el botón, así como realizar la grabación de un clip de forma automática con un lapso definido y configurable.</p>		

29	<p><u>Integración de Información con el Sistema de Cartografía.</u> A través de una cámara representada en el sistema de cartografía, el sistema de gestión de video, VMS, será capaz de enviar la información necesaria para que el Sistema de Gestión de Incidentes levante el folio correspondiente, que como mínimo deberá ser, la ubicación de la cámara y el id de la cámara.</p>		
30	<p><u>Integración de Funcionalidades con el Sistema de Cartografía.</u> Se deberán considerar las siguientes funcionalidades en integración con la cartografía: Se podrá arrastrar desde la cartografía la cámara que se requiere visualizar en el VMS, así como dar doble clic sobre la etiqueta del ID desde el árbol de cámaras para su ubicación en el mapa. Se deberá poder geo-localizar cada una de las cámaras desde el aplicativo VMS. Al momento de manipular la cámara desde el VMS, se visualizará la etiqueta con el nombre del usuario que tiene el control en ese momento de la cámara desde el aplicativo GIS. Se debe mostrar la opción de geolocalización al seleccionar o visualizar una cámara desde VMS. La geolocalización consiste en mostrar y enfocar la cámara en el sistema GIS. Permitir girar las cámaras de un área hacia un punto de interés por medio de un clic derecho sobre el mapa. El sistema deberá hacer una doble validación de esta funcionalidad previa a llevarla a cabo para no girar cámaras por error, se podrá proponer otra solución diferente a la descrita que pueda solventar la funcionalidad.</p>		
31	<p><u>Integración con el Directorio Activo para administración de Usuarios</u> Integración con Directorio activo existente en C5 y los C2s para la administración de los usuarios y perfiles de usuarios</p>		
32	<p><u>Integración con el NOC</u> Actualmente la convocante cuenta con una plataforma para el monitoreo de los servicios a través del NOC, el cual emite alarmas a través del protocolo SNMP (traps), el sistema de gestión de video (VMS) deberá tener la capacidad de poder tener una conexión por este medio.</p>		
33	<p><u>Integración con el VideoWall</u> El sistema VMS deberá funcionar como actualmente lo hace, es decir las posiciones de despacho que pueden enviar señal al videowall deben poder hacerlo una vez actualizada la plataforma. Se deberá poder mantener el actual funcionamiento de la convocante.</p>		
34	<p><u>Integración con Sistemas Externos</u> Como parte de interacción con eventos, sistemas e integración con sistemas externos, el sistema VMS se deberán poder configurar eventos externos tales como: que se cuente con una vista predefinida de una cámara que enfoque hacia un punto en específico; que cuando sea presionado un botón o se active un evento, se pueda mover la cámara a un objetivo predefinido; de igual forma, cuando surja un evento, se deberá poder abrir un grupo de cámaras preconfiguradas.</p>		
<b>INTEGRACIÓN CON CÁMARAS IP</b>			
35	<p><u>Integración de cámaras actuales</u> Actualmente la convocante cuenta con un total de 11,472 cámaras la cuales deberán ser integradas en el sistema de gestión de video propuesto por la licitante que se encuentran divididas de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 11,280 cámaras correspondientes a C5</li> <li>• 192 cámaras correspondientes a SSC</li> </ul>		

36	<p><u>Integración de nuevas cámaras</u> El licitante deberá considerar la integración de 18,700 nuevos flujos de video distribuidos de la siguiente forma: 18,000 flujos de video que se dividen en 3,600 cámaras ptz y 14,400 cámaras fijas. 500 flujos de video que se dividen en 100 cámaras ptz y 400 cámaras fijas 200 flujos de video para las 200 cámaras 4K</p>		
37	<p><u>Plataforma Integral</u> El licitante deberá considerar que tanto las funcionalidades, integraciones como las cámaras (flujos de video) se integrarán a una única plataforma de gestión de video, es decir, no deberán existir más de 1 solución.</p>		

Para la configuración del video, debe considerarse configuración mínima 15fps a 1080p  
Para cámaras 4K se espera resolución 4K.

*NOTA: El Licitante deberá incluir, en su propuesta técnica la folletería completa en original y en idioma español por parte del fabricante que avale el producto y que dé cumplimiento a las especificaciones anteriormente referidas. En caso de ser en otro idioma, una traducción al español, avalada por la licitante acompañada en su idioma original. Dicho documento será referencia para evaluar que el software cumple con las funcionalidades solicitadas.*

*NOTA: El licitante deberá presentar una carta de integrador y/o proveedor certificado por la marca fabricante de este entregable mediante la cual garantice que la marca proporcionará todo el soporte y respaldo técnico para el cumplimiento de los requerimientos técnicos solicitados en el apartado del Anexo Técnico.*

*NOTA: El licitante deberá considerar este entregable para certificar al personal técnico de la convocante en las condiciones que se señalan en el apartado correspondiente.*

#### Suministro, instalación, configuración e integración de la plataforma de la gestión de Anuncios Públicos

La plataforma de la gestión de anuncios públicos será la solución para poder realizar la distribución de los mensajes de audio entre los diferentes altavoces de C5 y C2s a través de una solución habilitada para redes IP.

Se espera que para la convocante se tenga una sola interfaz para gestionar los altavoces, ya sean análogos existentes o IP nuevos o existentes.

Sin embargo el licitante podrá proponer las plataformas que considere necesarias para soportar la integración transparente, embebida y nativa de los altavoces IP nuevos que se describen en el apartado correspondiente y las existentes, además de las análogas existentes.

Las funcionalidades esperadas del Sistema de Anuncios Públicos (PA) se encuentran descritas en 3 diferentes rubros:

1. Funcionalidades del Sistema de Anuncio Público.
2. Integración con otros sistemas.
3. Integración con Altavoces.
4. Renovación de Licenciamiento.

Algunas de las funcionalidades que deberán incluir:

Marca y versión propuesto por el licitante:			
No.	ESPECIFICACIÓN MINIMA	INCLUIDO	HORAS DESARROLLO
<b>FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA DE ANUNCIO PÚBLICO</b>			
1	<p><u>Envío de audio.</u> El sistema debe permitir enviar audios en línea, grabados o pregrabados a un altavoz o grupo de altavoces con los que cuenta el</p>		



	<p>centro</p> <p>Para el envío de audios en línea se deberá realizar desde cada una de las estaciones de trabajo operativas mediante el micrófono.</p> <p>Para el envío de audios grabados o pregrabados se podrá elegir un audio desde un listado de audios grabados para su envío y se podrá realizar una programación de envío donde en base a ciertos parámetros se podrá configura, por ejemplo, por audio, frecuencia de envío, fecha, etc.)</p> <p>El sistema debe mostrar automáticamente una ventana emergente cuando un audio fue enviado de manera exitosa o no pudo ser enviado.</p>		
2	<p><u>Carga de audio en el sistema.</u> Agregar audios nuevos al sistema en diferentes formatos de audio mediante una interfaz para administrar audios grabados.</p> <p>Esta funcionalidad deberá estar restringida para el perfil de Administrador.</p>		
3	<p><u>Prioridades de Envío de audio.</u> Envío de audios (en línea, grabados o pregrabados) dependiendo de los privilegios que tenga el perfil de usuario en C2 y C5.</p> <p>Las prioridades de envío de audio deberán ser configurables. El mínimo requerido para las prioridades es el siguiente:</p> <p>Los envíos de audio de c5 deben tener una prioridad superior sobre uno de C2, por lo que, si se envían dos audios al mismo tiempo de C2 y C5, debe reproducirse primero el de C5.</p> <p>Existen audios con mayor prioridad a los de en vivo, grabados y pregrabados, que pueden provenir de un evento externo, por ejemplo, el audio de la alerta sísmica.</p> <p>No se debe permitir encolamiento de audios.</p>		
4	<p><u>Configuración del árbol de altavoces</u> Para la presentación de los altavoces existentes, se deberá poder configurar un tipo "árbol" con el orden de altavoces de la siguiente forma como mínimo:</p> <p>Para C5, los altavoces deberán estar por C2, zona (sector policial) e identificador del altavoz.</p> <p>Para C2s, los altavoces deberán estar por zona (sector policial) e identificador del altavoz.</p> <p>Asimismo, deberán permitir el agrupado de altavoces por diferentes criterios a definir.</p>		
5	<p><u>Generación de grupos de trabajo.</u> Generación de grupos de trabajos dinámicos por ID, descripción, ubicación, delegación, sector, C2</p>		
6	<p><u>Generación de grupos de voceo</u> Generación de grupos para voceo desde la interfaz del sistema.</p> <p>Cualquier usuario podrá generar grupos de altavoces para envío de</p>		

	audio.		
7	<u>Configuración de audios grabados.</u> Desde interfaz de administrador debe habilitarse o deshabilitar los audios que serán mostrados en la interfaz del usuario, dependiendo de los privilegios de su perfil.		
8	<u>Reproducción preliminar del audio a enviar</u> Reproducir audio grabado o en línea antes de ser enviado a un altavoz, esto por medio de una interfaz.		
9	<u>Configuración de volumen de reproducción del envío</u> Opción de modificar el volumen de audio a enviar.		
10	<u>Descarga de audio en línea y/o pregrabado</u> Se deberá poder realizar la descarga el audio enviado en línea o pregrabado.  El nombre del archivo será definido por la convocante, y podrá ser modificable desde la interfaz.  El formato del audio con el cual será descargado deberá ser el original con el cual se guardó.		
11	<u>Administración del almacenamiento de audios.</u> Para los audios en vivo guardados, se deberán conservar por 20 días únicamente, después de dicho lapso, estos deberán ser borrados.		
12	<u>Gestión de Usuarios.</u> El sistema deberá contar un módulo para la administración de perfiles de usuario y usuarios, considerando como mínimo los siguientes: administrador, supervisor y despachador.		
13	<u>Gestor de alta de equipos.</u> Interfaz para agregar equipos operativos desde los cuales se puedan hacer envío de audios.		
14	<u>Visualización de estado del sistema</u> Al iniciar la herramienta de anuncio público, se deberá de mostrar un identificador el cual indique si se puede realizar un envío de audio o no, así mismo indicando el por qué no es posible (falla de sistema, no se tiene privilegios para acceder y hardware no reconocido (diadema), etc.).		
15	<u>Reportes</u> Se deberán considerar los siguientes reportes como mínimos que pueda emitir el sistema: Bitácora de envío de audios en tiempo real (tipo de audio enviado). Estado del sistema, notificación de errores. Monitoreo en tiempo real de estado del altavoz (activo, inactivo) del servicio y de sistema en general.		
16	<u>Alta disponibilidad</u> Se deberá contar con una arquitectura en alta disponibilidad, tolerante a fallos en software y base de datos como mínimo.  De igual forma, deberá contar con una alta disponibilidad a nivel hardware.		
	<u>Software PA y Licenciamiento.</u> El software del PA deberá estar instalado como mínimo en todos los equipos con los que cuente la convocante para el tema operativo enlistados en el anexo técnico, sin embargo, se deberá tener el software para la instalación en equipo de manera ilimitada, sin que esto signifique un costo adicional para la convocante en términos de licenciamiento del sistema.		

	La licencia del sistema de gestión de video deberá ser de forma perpetua para la convocante.		
<b>INTEGRACIÓN CON OTROS SISTEMAS.</b>			
17	<p><u>Integración con Sistemas de C5</u></p> <p>Todas las integraciones descritas en el presente apartado, deberán realizarse por parte del integrador del Licitante, tanto la parte del sistema propuesto como de los sistemas existentes con los cuales cuenta la Convocante. Es decir, en caso de no existir una integración nativa por parte de los sistemas de la Convocante, el Licitante deberá desarrollarla.</p> <p>La Convocante proporcionará los accesos y la información necesaria para realizar dicha integración, sin embargo, no será responsable del desarrollo de las integraciones ni de conseguir dichas integraciones por terceros.</p>		
18	<p><u>Integración con el Sistema de Cartografía.</u></p> <p>Geolocalización de cada uno de los altavoces con los que cuenta el centro, dichos altavoces deben tener como mínimo un identificador (icono) y desplegar la siguiente información C2-SECTOR-ID, al seleccionar el icono.</p>		
19	<p><u>Integración con el Sistema de Cartografía (Geocercas)</u></p> <p>El usuario podrá crear geocercas mediante polígonos, círculos o estilo libre desde la cartografía.</p> <p>Dichas geocercas se podrán trazar desde la cartografía para el envío de audios a los altavoces que se encuentren en dicha zona.</p> <p>Se deberá contar con la opción de guardar espacio de trabajo (las configuraciones que realice el usuario deberán mantenerse al iniciar nuevamente sesión).</p>		
20	<p><u>Integración con el Sistema de Cartografía (Estatus Altavoz)</u></p> <p>Identificador de estado del altavoz (activo, inactivo) tanto en Árbol de altavoces como en cartografía.</p>		
21	<p><u>Integración con el Directorio Activo para administración de Usuarios.</u></p> <p>Integración con Directorio activo existente en C5 y los C2s para la administración de los usuarios y perfiles de usuarios</p>		
22	<p><u>Sistemas externos.</u></p> <p>Se deberá contar con una API o integración para el envío de audios automático desde una interfaz externa, donde se deberá poder configurar a que altavoces, el audio y la prioridad de mismo. Un ejemplo para este caso es la Alerta sísmica.</p>		
<b>INTEGRACIÓN CON ALTAVOCES.</b>			
23	<p><u>Integración de altavoces actuales</u></p> <p>Actualmente la convocante cuenta con un total de 7,757 pares altavoces análogos (conectados a las cámaras) que deberán ser integrados en un único Sistema de Gestión de Anuncios Públicos con las características antes mencionadas.</p> <p>Dicha integración deberá considerar la infraestructura actual de los altavoces y su conectividad, es decir, se puede considerar la adaptación de controladores, firmware o conectores necesarios para conectar los</p>		



	altavoces al Sistema, o a través de mantener la actual plataforma, siempre y cuando se asegure el envío de los audios conforme a la definición antes descrita, así como la mejora del tiempo de envío.		
24	<u>Integración de nuevos altavoces.</u> El licitante deberá considerar la integración de 100 pares de altavoces IP nuevos, así como la sustitución de 3,600 pares de altavoces que cambiarán de analógico a IP que deberán de ser integrados en el sistema de gestión de anuncios públicos.  Las características de los mismos están descritas en el anexo técnico.		
25	<u>Plataforma Integral.</u> El licitante deberá considerar que tanto las funcionalidades, integraciones y los altavoces se integrarán a una única interfaz de administración de altavoces, aunque existan más de una plataforma de gestión de altavoces (IP y análogas).  Para dicho fin, se deberán considerar el licenciamiento, componentes, firmware, conectores o adecuaciones necesarias para la integración en una única interfaz.		
<b>RENOVACIÓN DE LICENCIAMIENTO.</b>			
26	<u>Licenciamiento del Sistema de Anuncio Público</u> Actualmente la Convocante utiliza el Sistema de Anuncios Públicos Revolution para 1,000 pares de altavoces IP. El licitante deberá considerar la renovación del licenciamiento del sistema para cada altavoz, es decir, 2,000 licencias para su funcionamiento. La licencia deberá ser para el Sistema Revolution 2018.4.1. con duración de 1 año		

*NOTA: El Licitante deberá incluir, en su propuesta técnica la folletería completa en original y en idioma español por parte del fabricante que avale el producto y que dé cumplimiento a las especificaciones anteriormente referidas. En caso de ser en otro idioma, una traducción al español, avalada por la licitante acompañada en su idioma original. Dicho documento será referencia para evaluar que el software cumple con las funcionalidades solicitadas.*

*NOTA: El licitante deberá presentar una carta de integrador y/o proveedor certificado por la marca fabricante de este entregable mediante la cual garantice que la marca proporcionará todo el soporte y respaldo técnico para el cumplimiento de los requerimientos técnicos solicitados en el apartado del Anexo Técnico.*

*NOTA: El licitante deberá considerar este entregable para certificar al personal técnico de la convocante en las condiciones que se señalan en el apartado correspondiente.*

### 3.1.6.1.1 Suministro, instalación, configuración e integración de la solución de almacenamiento para 30 días considerando las cámaras de la renovación tecnológica de los 3600 postes existentes y los 100 nuevos sitios STV de videovigilancia.

En esta sección se detallan las consideraciones que el licitante debe observar para su propuesta de solución de almacenamiento de video para 30 días para las cámaras de la renovación tecnológica y para los 100 nuevos sitios STV de videovigilancia. Así mismo se detalla el equipamiento actual de almacenamiento con el que cuenta la licitante para su configuración en la nueva plataforma del sistema de gestión del video VMS para el resto de cámaras de la convocante.

La propuesta de almacenamiento debe considerar que el sistema Operativo para cada equipo de la solución deberá ser incluido e instalado en el suministro de los equipos. El licitante deberá entregar los discos de instalación (ya sea medio físico o electrónico) para cada equipo. El sistema operativo y cualquier software requerido para la administración u operación de los servidores de

almacenamiento deberán contar con el licenciamiento correspondiente del fabricante, el cual deberá ser registrado a nombre del C5 y el licitante entregará los documentos de licenciamiento al C5.

Si el software requiere reglas específicas de configuración de firewall y Antivirus, deberá tomar en cuenta que los equipos a suministrar deberán configurarse en el dominio configurado para la Solución instalada en el Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México "C5".

➤ **Para el nuevo Sistema de gestión del video VMS, el licitante deberá considerar el esquema de almacenamiento en 2 tipos de configuración a saber:**

1. El licitante debe considerar almacenar 30 días de video de todas las nuevas cámaras incluidas en la renovación tecnológica de los 3600 postes existentes cuyo equipamiento se actualizará completamente  
El licitante debe considerar almacenar 30 días de video de todas las cámaras incluidas en la instalación de los nuevos 100 STV's  
Para el almacenamiento de todo el nuevo equipamiento el licitante propondrá una solución de almacenamiento (distribuida en cada C2 o centralizado en C5) que sea compatible con la plataforma de arquitectura abierta a ofertar del Sistema de gestión del video VMS.

La solución de almacenamiento que proveerá el licitante podrá ser de infraestructura de solución hiperconvergente, híbrida o infraestructura tradicional por lo que podrá considerar discos mecánicos, All Flash, Discos SDD.

Para cada una de las posibles propuestas, el licitante deberá considerar las siguientes especificaciones técnicas:

**ESPECIFICACIÓN MINIMA**

- Puede ser basado en tecnología flash
  - Con capacidad de arreglos de disco SSD y/o HDD
  - Solución de arquitectura con posibilidad de escalamiento
  - Arquitectura justificada para almacenamiento de video y sistemas de videovigilancia
  - Al menos dos unidades de alimentación redundantes
  - Módulo de interconexión de discos redundantes
  - Debe proponer una solución redundante
  - Componentes de reemplazo en caliente
  - Sin puntos únicos de falla
  - Solución de alta disponibilidad
  - Controladora de almacenamiento con características similares o superiores:
    - Dos unidades de alimentación
    - Puertos Fibre Channel mínimo 4
    - Puertos ISCSI de cuando menos 10GbE mínimo 4
    - Puertos de administración
2. El licitante debe configurar el almacenamiento del universo de cámaras que no serán renovadas en este proceso, pero que serán integradas a la nueva plataforma de Gestión del Video (VMS) es decir, 11,472 cámaras deberán ser configuradas para mantener el actual almacenamiento de 7 días en la infraestructura que actualmente tiene la convocante.

Para este grupo de cámaras, el licitante debe considerar lo que la Convocante tiene configurado actualmente para el almacenamiento del video proveniente de estas.

Actualmente la capacidad de almacenamiento que se tiene para cada uno de los equipos de almacenamiento SAN, en este momento operativos, dentro de los diferentes 5 Centros de Comando y Control denominados C2 con los que cuenta el C5, con el objetivo de hacer cumplir el resguardo de la grabación de video para el total de cámaras con las que cuenta la Ciudad de México durante un periodo de 7 días, es la siguiente:

La infraestructura de almacenamiento que actualmente tiene la licitante es la siguiente, dicho equipamiento deberá ser re-utilizado:

C2	MODELO	Capacidad de Almacenamiento Total	DAE DRIVE 2U 25X2.5"	DAE DRIVE 3U 15X3.5"	DISCOS SAS 600 GB 10 K 2.5"	DISCOS FLASH 200GB 2.5"	DISCOS SAS 6T, 7.2k, 3.5 "	TOTAL DE DISCOS INSTALADOS
CENTRO	SAN UNITY 500	269 TB	1	5	6	19	62	87
PONIENTE	SAN UNITY 500	498 TB	2	8	51	19	112	182
NORTE	SAN UNITY 500	530 TB	1	9	6	25	124	155
ORIENTE	SAN UNITY 500	480 TB	1	8	6	19	112	137
SUR	SAN UNITY 500	405 TB	1	7	6	19	100	125

Actualmente se tiene una configuración de almacenamiento de grabación de video de manera distribuida, es decir, en cada C2 se almacena el video de los STVs que pertenecen a dicho C2, por lo que el equipo SAN se encuentra en cada uno de los C2's. Actualmente en C5 no se tiene almacenamiento de video.

Es importante señalar que para el licitante existe la opción de presentar, dentro de su propuesta técnica, un esquema centralizado de grabación de video a 30 días, es decir, que el video se concentre en C5 y de proponer un C2 como esquema de respaldo de la grabación para cualquier contingencia, considerando cuando menos grabación a 6 días en dicho respaldo. El licitante puede considerar proponer el esquema de almacenamiento centralizado ya que como parte de este proceso de licitación, en el alcance también se encuentra el proceso de modernización del medio de transporte.

El licitante que evalúe técnicamente esta configuración de almacenamiento de video centralizada deberá entregar un documento técnico soporte de los beneficios y ventajas de esta configuración, ya sea ahorro en equipamiento, mejor distribución de instalaciones eléctricas y de equipos de aire acondicionado, mejoría en el esquema de redundancia, mejor desempeño en la extracción de clips de video, entre otros.

*NOTA: El Licitante deberá incluir, en su propuesta técnica la folletería completa en original y en idioma español por parte del fabricante que avale el producto y que dé cumplimiento a las especificaciones anteriormente referidas. En caso de ser en otro idioma, una traducción al español, avalada por la licitante acompañada en su idioma original.*

*NOTA: El licitante deberá presentar una carta de integrador y/o proveedor certificado por la marca fabricante de este entregable mediante la cual garantice que la marca proporcionará todo el soporte y respaldo técnico para el cumplimiento de los requerimientos técnicos solicitados en el apartado del Anexo Técnico.*

*NOTA: El licitante deberá considerar este entregable para certificar al personal técnico de la convocante en las condiciones que se señalan en el apartado correspondiente.*

### 3.1.6.2 **Suministro, instalación, configuración de la plataforma de gestión de los incidentes en tiempo real (CAD)**

La nueva plataforma de la gestión de incidentes será la solución de seguridad que permita el seguimiento y gestión de los incidentes a través de la integración e interacción de las diferentes herramientas con las que cuenta el Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México "C5"; los Centros de Comando y Control "C2" Centro, Norte, Sur, Poniente y Oriente; los Centros de Comando y Control "C2 Móviles" y el Aula de capacitación Balbuena.

Para la operación del servicio de Atención y Despacho a Incidentes, se requiere una plataforma de gestión abierta que permita recibir y gestionar los incidentes en tiempo real. La plataforma debe tener la capacidad de integrar los procesos operativos con un sistema de administración de Video (VMS), lectores de placas, conmutador, botones de pánico, GPS's, aplicaciones móviles y despacho móvil. Así mismo, deberá tener la capacidad de cumplir con los lineamientos emitidos, para los sistemas de atención y despacho (CAD), por el Centro Nacional de Información CNI sobre la recepción de la localización automática de incidentes (ALI) y la integración de información en datawarehouse, BUS Alternó.

Las funcionalidades solicitadas del Sistema de Gestión de Incidentes (CAD) se encuentran descritas en 5 diferentes rubros:

#### I. Funcionalidades del CAD.



- II. Integración con otros aplicativos
- III. Sistema de Gestión de Cartografía (GIS)
- IV. Perfiles de Usuario.
- V. Servicio de transmisión de video, integración con sensores de ciudades inteligentes y manejo de chat.

Las funcionalidades que como mínimo el licitante deberá incluir en su propuesta técnica respecto del CAD son:

Marca y Versión propuesta por el Licitante:			
FUNCIONALIDADES DEL CAD			
No.	CARACTERÍSTICA	INCLUIDO	HORAS DESARROLLO
1	<p><u>Arquitectura de la solución.</u></p> <p>El sistema deberá ser de arquitectura abierta. Por arquitectura abierta en este anexo se define que el sistema no debe condicionar a la convocante al uso de algún tipo de hardware, software o base de datos en específico y/o propietario para la ejecución de alguna función, como por ejemplo administradores del sistema, servidores, almacenamiento o bases de datos con costo, todo esto con el fin de que la solución sea abierta.</p>		
2	<p><u>Alta Disponibilidad</u></p> <p>Se deberá contar con una arquitectura en alta disponibilidad, tolerante a fallos en software y base de datos como mínimo.</p> <p>De igual forma, deberá contar con una alta disponibilidad a nivel hardware.</p>		
3	<p><u>Actualización de la Plataforma</u></p> <p>El Sistema de Gestión de Incidentes deberá tener la capacidad de realizar las actualizaciones al sistema de forma remota y programada asegurando la menor afectación posible a la operación.</p> <p>Se deberá tener en cuenta que las actualizaciones de forma remota son aquellas que no deban afectar físicamente los equipos operativos para realizar la actividad.</p>		
4	<p><u>Comunicación de Centros de Comando y Control</u></p> <p>El sistema de gestión de incidentes deberá considerar la comunicación en tiempo real entre el C5 y los 6 C2s (Norte, Centro, Poniente, Oriente, Sur y CEDA), es decir, toda la información y operación de los incidentes podrá ser visualizada y gestionada desde cualquiera de los centros, sin embargo en caso de falla en alguno de los C2's o C5, no deberá afectar la operación de los demás.</p>		
5	<p><u>Módulos</u></p> <p>La plataforma del sistema Gestión de Incidentes deberá considerar la configuración de las funcionalidades en módulos definidos por la convocante que son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Operador de Llamadas</li> <li>b. Despachadores</li> <li>c. Despachadores Externos</li> <li>d. Supervisor de Operadores de Llamadas</li> <li>e. Supervisor de Despacho</li> </ul>		



	<p>f. Análisis y estadística</p> <p>g. Administrador Cartográfico</p> <p>h. Administrador.</p>		
6	<p><u>Acceso a la plataforma</u></p> <p>La plataforma deberá permitir que el acceso a la misma sea de forma ágil, que ayude a llevar acabo los cambios de usuario en los cambios de turno correspondientes de la operación.</p>		
7	<p><u>Conexión a los equipos.</u></p> <p>Los usuarios podrán conectarse en cualquier posición y estación de trabajo registrada en el sistema y acceder a la plataforma. Además de que siempre tendrán acceso a las pantallas y configuración definido en su perfil.</p>		
8	<p><u>Perfiles y Usuarios</u></p> <p>La plataforma tendrá la capacidad de manejar diferentes perfiles para usuarios (basados en los módulos), que contengan las funcionalidades necesarias para cada usuario.</p> <p>Los perfiles deberán poder ser configurables. Asimismo, un usuario puede tener asignado más de 1 perfil con el cual iniciar sesión.</p> <p>Los usuarios deberán estar conformados por un usuario y contraseña y cada usuario deberá tener un acceso individual y personalizado.</p>		
9	<p><u>Identificador Único de Incidentes</u></p> <p>La plataforma permitirá la creación de incidentes a través de un "folio", que será un identificador único para representar de manera única a un evento registrado.</p>		
10	<p><u>Información del Incidente</u></p> <p>La información que será registrada de cada incidente, deberá guardar todos los cambios realizados con el fin de poder contar con el historial de los hechos ocurridos durante el incidente.</p> <p>Los cambios a la información deberán ser guardados y consultados a través del Sistema de Gestión de Incidentes a través de una bitácora o historial de hechos por incidente que deberán tener la fecha y hora de registro y usuario que realizó la modificación.</p>		
11	<p><u>Procesos de Decisión</u></p> <p>La plataforma deberá incluir procesos de decisión configurables embebidos en la misma plataforma, tipo árbol de decisión, para cada categoría de motivo. La configuración y/o carga de estos procesos deberá ser de una forma ágil, sencilla mediante un administrador fácil de utilizar.</p> <p>La configuración de los mismos deberá ser la carga de archivos que ayuden al usuario a la atención de un incidente, así como sea capaz de complementar información necesaria.</p>		
12	<p><u>Incidentes Abiertos</u></p> <p>Los usuarios conectados al Sistema de Gestión de Incidentes deberán tener un número ilimitado de incidentes abiertos para su seguimiento, sin que este afecte su rendimiento.</p>		
13	<p><u>Actualización de Información</u></p>		

	El Sistema de Gestión de Incidentes deberá ser capaz de poder guardar la información que se está registrando de los incidentes y que esta se pueda visualizar en todas las posiciones operativas que estén involucradas en dicho incidente en tiempo real.		
14	<p><u>Grupos de Trabajo</u></p> <p>Se deberán poder configurar grupos de trabajo que deberán configurarse ya sea por una zona geográfica (cuadrantes, sectores, colonias, alcaldías, etc) o por una lista de motivos de atención (emergencias médicas, robos, etc.) o una combinación de ambas, los cuales deberán estar asociados a perfiles de usuario.</p> <p>Los grupos de trabajo deberán apoyar a gestionar la atención de incidentes, ya que, aquellos incidentes que lleguen con las características antes mencionadas deberán llegar exclusivamente a dichos despachos (perfiles) para su atención.</p>		
15	<p><u>Notificaciones</u></p> <p>El Sistema de Gestión de Incidentes deberá ser capaz de enviar notificaciones (dependiendo de la prioridad) sobre los incidentes que deben ser atendidos, mostrando la información más relevante del mismo.</p>		
16	<p><u>Accesos Rápidos</u></p> <p>El Sistema de Gestión de incidentes deberá permitir a través de su interfaz y periféricos diversos tipos de operaciones y movimientos en la plataforma por medio de movimientos del ratón, del teclado y también usando comandos para accesos rápidos y/o captura ágil.</p>		
17	<p><u>Integración de Instituciones para atención de emergencias.</u></p> <p>Tendrá la capacidad de integrar un número ilimitado de Instituciones que deban estar conectados para atender servicios de emergencia cómo personal de protección civil, bomberos o cualquier otro tipo de servicio que se requiera para la atención de las emergencias. Así como permitir la configuración de que motivos y de que zonas les serán asignados los incidentes los cuales estarán configurados a través de los grupos de trabajo y perfiles.</p>		
18	<p><u>Matriz de despacho</u></p> <p>Para el tratamiento de todos los incidentes, la plataforma permitirá que se le configure de manera previa la matriz de despacho de incidentes. Lo anterior con el objetivo de garantizar que cada incidente sea dirigido adecuadamente al despacho (agencia, corporación, etc.) indicado, que tendrá las facultades necesarias y suficientes para llevar a cabo la atención. Es importante señalar que dicha matriz de despacho podrá considerar el envío del incidente a uno o varios despachos (agencias, corporaciones, etc.) al mismo tiempo. Esta matriz podrá ser totalmente configurable a discreción del Administrador del CAD.</p>		
19	<p><u>Procedimientos de atención.</u></p> <p>La plataforma deberá funcionar con procedimientos homologados de atención. Estos procedimientos serán previamente definidos por la Convocante, cada procedimiento de atención tendrá definida una prioridad de atención y la convocante definirá las agencias, corporaciones, organismos a los cuales se les asigna la atención de este tipo de incidentes.</p>		
20	<p><u>Priorización de incidentes</u></p>		



	La plataforma permitirá que los usuarios con suficientes permisos y/o administradores del sistema puedan asignar la priorización de tipos de incidente.		
<b>INTEGRACIÓN CON OTROS APLICATIVOS.</b>			
21	<p><u>Integración con Sistemas de C5</u></p> <p>Todas las integraciones descritas en el presente apartado deberán realizarse por parte del integrador del Licitante, tanto la parte del sistema propuesto como de los sistemas existentes con los cuales cuenta la Convocante. Es decir, en caso de no existir una integración nativa por parte de los sistemas de la Convocante, el Licitante deberá desarrollarla.</p> <p>La Convocante proporcionará los accesos y la información necesaria para realizar dicha integración, sin embargo, no será responsable del desarrollo de las integraciones ni de conseguir dichas integraciones por terceros.</p>		
22	<p><u>Integración de los usuarios con el Directorio Activo</u></p> <p>Integración con el Directorio activo existente en C5 y los C2s para la administración de los usuarios y perfiles de usuarios.</p>		
23	<p><u>Integración con el Gestor de Comunicaciones 9-1-1</u></p> <p>El sistema de Gestión de los incidentes deberá considerar la integración con el conmutador de llamadas del 9-1-1, donde se deberá considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de incidentes de forma automática por cada llamada contestada.</li> <li>• Identificación del número telefónico que marco</li> <li>• Identificación de incidentes similares generados por un lapso de tiempo, que deberán ser comparados por número telefónico o zona de reporte.</li> <li>• Pre-llenado de información generada por la llamada.</li> <li>• Integración para la contestación de las llamadas desde el CAD</li> <li>• Cambios de estatus de los operadores telefónicos desde el CAD</li> </ul>		
24	<p><u>Integración con el Sistema de Gestión Cartográfico.</u></p> <p>El sistema de Gestión de incidentes deberá apoyarse en el sistema de Gestión Cartográfico para por lo menos las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda de direcciones desde el sistema de Gestión de incidentes.</li> <li>• Georeferencia de los incidentes en curso.</li> <li>• Georeferencia de los recursos de emergencia, su posición y su interacción con el Sistema de Gestión de Incidentes.</li> <li>• Georeferencia de los sectores, cuadrantes o divisiones policiales que sean de apoyo para la conformación de los grupos de trabajo.</li> <li>• Visualización de las cámaras y su interacción para levantar incidentes desde el mapa.</li> </ul>		
25	<p><u>Integración del Directorio Inverso de C5</u></p> <p>Se deberá poder consultar por cada llamada recibida en 9-1-1 la consulta de la ubicación del llamante por diferentes medio de comunicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad de recibir la información proporcionada por el CNI</li> </ul>		



	<p>respecto a la Localización Automática de Incidentes (ALI)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacidad de recibir información proporcionada por proveedores externos para la búsqueda de líneas telefónicas, por ejemplo, cassetas telefónicas, etc.</li> </ul>		
26	<p><u>Integración con los botones de auxilio</u></p> <p>El sistema de Gestión de incidentes deberá considerar la integración con el gestor de botones de auxilio con el que actualmente cuenta la Convocante, donde debe considerar las siguientes funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de incidentes de forma automática por cada llamada contestada.</li> <li>• Identificación del botón de auxilio y cámara que se activó.</li> <li>• Pre-llenado de información generada por la llamada.</li> <li>• Integración para la contestación de la llamada y que toda la información generada por el gestor de botones quede registrada en CAD.</li> </ul>		
27	<p><u>Integración con ANPR (Lectoras de placas) y Listas Negras.</u></p> <p>El sistema de Gestión de Incidentes deberá considerar el registro de todas las placas reportadas como robadas a través de la plataforma y estas ser integradas al Sistema de Lista Negra que se encarga de enviar dicha información a los ANPRs para su detección.</p> <p>Deberá considerar la integración con el sistema que gestiona y envía la información de las placas detectadas como robadas que detectan los arcos con ANPR e integrar la información de la lista negra en el incidente, así como la imagen del vehículo y su ubicación, entre otras características requeridas.</p>		
28	<p><u>Integración para la ubicación inmediata y transmisión de video</u></p> <p>El Sistema de Gestión de Incidentes deberá contemplar la integración para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepción inmediata de la ubicación de la persona que llama desde un teléfono móvil Android o IOS</li> <li>• Visualización de video en tiempo real</li> </ul>		
29	<p><u>Integración con estándares de CNI</u></p> <p>El Sistema de Gestión de Incidentes deberá ser capaz de poder generar la información requerida por el CNI que deberá contemplar como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de alimentar las bases de datos del BUS alterno, de acuerdo al requerimiento emitido por el CNI.</li> </ul>		
30	<p><u>Integración con Sistemas de Geolocalización (GPS)</u></p> <p>El Sistema de Gestión de Incidentes deberá ser capaz de integrar información de geolocalizaciones de elementos de emergencia o que serán de apoyo en los incidentes.</p> <p>Se deben considerar las siguientes funcionalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La ubicación de los recursos (unidades de emergencia) a través del GPS se deberán registrar para que se pueda sugerir la unidad de emergencia más cercana a la ubicación del incidente.</li> <li>• Se deberán poder mostrar la ubicación de recursos involucrados en una emergencia que son diferentes a las unidades de emergencia, por ejemplo, un transporte público robado, un taxi, etc.</li> </ul> <p>La actualización de la posición de los recursos deberá ser en tiempo real</p>		

	cuando se encuentre en emergencia y en un tiempo determinado por la convocante cuando no se encuentren en emergencia (configurable).  Todos los recursos (unidad de emergencia) deberán ser visualizados en el Sistema de Gestión Cartográfico		
31	<u>Integración con el Datawarehouse</u>  El sistema de Gestión de Incidentes deberá ser capaz de interactuar con el datawarehouse con el que actualmente cuenta la convocante.  La integración con el datawarehouse deberá ser entre bases de datos para replicar la información sin que este afecte la operación del sistema.		
32	<u>Integración con Sistemas Externos</u>  El sistema de Gestión de Incidentes deberá contar con una API para creación de incidentes, actualización y gestión de la información que provengan de sistemas externos a la plataforma, asimismo deberá ser capaz de proporcionar información del incidente a los sistemas externos a través de la misma API.		
33	<u>Folio Único</u>  Deberá estar lista la integración con la plataforma de gestión de incidentes en tiempo real para una futura puesta en marcha.		
34	<u>Horas de desarrollo</u>  El licitante deberá incluir en su propuesta un esquema de tiempo de desarrollo de al menos 500 horas para modificaciones y necesidades de la Convocante no reflejadas en el presente anexo.		

NOTA: El Licitante deberá incluir, en su propuesta técnica la folletería completa en original y en idioma español por parte del fabricante que avale el producto y que dé cumplimiento a las especificaciones anteriormente referidas. En caso de ser en otro idioma, una traducción al español, avalada por la licitante acompañada en su idioma original. Dicho documento será referencia para evaluar

que el software cumple con las funcionalidades solicitadas.

NOTA: El licitante deberá presentar una carta de integrador y/o proveedor certificado por la marca fabricante de este entregable mediante la cual garantice que la marca proporcionará todo el soporte y respaldo técnico para el cumplimiento de los requerimientos técnicos solicitados en el apartado del Anexo Técnico.

NOTA: El licitante deberá considerar este entregable para certificar al personal técnico de la convocante en las condiciones que se señalan en el apartado correspondiente.

NOTA: El licitante deberá considerar que el software propuesto para el sistema de gestión de incidentes (CAD) deberá estar actualmente en operación en al menos 2 centros de control y comando estatales en la República Mexicana, sin importar el integrador que lo haya instalado en dicho estado.

### Suministro, instalación, configuración e integración de la plataforma de la gestión Cartográfico en tiempo real

El sistema de gestión de la cartográfica será el motor para la administración de los trazos de calles, andadores y otros elementos cartográficos que ayuden a la georreferencia de la atención de los servicios de la Ciudad de México. Esta administración formará parte de la plataforma de gestión de incidentes.

El sistema de gestión de la cartografía que deberá entregar el licitante tendrá que incluir cuando menos las siguientes funcionalidades:

<b>Marca y versión propuesta por el licitante:</b>			
<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE CARTOGRAFÍA (GIS)</b>			
No.	CARACTERÍSTICA	INCLUIDO	HORAS DESARROLLO
1	<u>Visualización de Capas</u>		



	Visualización de diferentes capas, Se podrán activar o desactivar las capas precargadas con anterioridad.		
2	<u>Objetos en tiempo real</u> Georreferencia de objetos en tiempo real (capas dinámicas), desde cartografía se podrá visualizar Información de objetos en tiempo real. (Recursos [GPS], incidentes, capas, seguimientos y fatiga electrónica).		
3	<u>Información del Tráfico</u> Información de Tráfico, Mostrar informe de Tráfico en tiempo real para determinar la ruta más rápida hacia incidente.		
4	<u>Búsqueda de direcciones.</u>  Se deberá poder realizar la búsqueda de dirección por diferentes métodos de búsqueda, ya sea de por un cruce, por la latitud y longitud, por puntos de interés, etc.  Se deberá contar con una API que pueda ser utilizada para realizar la búsqueda de direcciones de forma local e independiente de la plataforma de GIS por sistemas externos.		
5	<u>Diccionario de símbolos.</u>  Diccionario de símbolos, deberá existir un apartado de descripción de capas, el cual indique como identificar cada una de ellas.		
6	<u>Trazos.</u>  Realizar trazos en mapa, el sistema debe permitir realizar polígonos, círculos y estilo libre sobre la cartografía.		
7	<u>Medición de distancias.</u>  Medir distancias y áreas con trazos en el mapa, el sistema debe permitir realizar polígonos, círculos y estilo libre sobre la cartografía, mostrando las medidas de dichos trazos (metros).		
8	<u>Opciones de herramientas</u>  Configuración y ubicación libre de barras y cuadros de herramientas, se deberá tener la opción para seleccionar las barras y cuadros de herramientas que desea visualizar el usuario al momento.		
9	<u>Administración de capas.</u>  Herramienta para administración de capas, herramienta administrativa para crear y gestionar capas, objetos, recursos y actualizaciones.		
10	<u>Carga de capas.</u>  Carga de capas en diferentes extensiones (ArcGIS (SHP), Mapinfo (TAB), autocad (DWG-DXF), MicroStation (DGN), KML, KMZ, DBF, ASCII, JSON y CSV).		
11	<u>Carga masiva</u>  Carga masiva de objetos y recursos, la carga de objetos y recursos deberá realizar de manera masiva y/o individual.		

12	<u>Integración de Cartografías</u> Integración de diferentes cartografías, el sistema debe aceptar diferentes formatos de cartografía (como por ejemplo Google, INEGI, etc.) y deberá ser capaz de mostrar dos cartografías en la misma interfaz.		
13	<u>Agrupación de objetos.</u> Agrupación de objetivos y total de cámaras, por zonas, Al disminuir zoom muestra total de cámaras funcionando, por zonas (sector) y agrupación de objetivos por medio de algún identificador y/o icono.		
14	<u>División cartográfica</u> La cartografía puede ser delimitada por región (por ejemplo, C2, alcaldía, sector, etc.).		
15	<u>Guardar espacio de trabajo</u> Guarda las modificaciones en la cartografía realizadas por el usuario (al volver a iniciar sesión se debe visualizar su trabajo realizado).		
16	<u>Mapas temáticos</u> Los mapas representaran cualquier fenómeno geográfico, con posibilidad de ser retroalimentado por base de datos externos		
17	<u>Modificación de cartográfica</u> La modificación de la cartografía debe ser modificada por un administrador (por ejemplo, trazo de calle, esquinas, sentidos de calles, nombres, números interiores, etc.).		
18	<u>Compatibilidad de información cartográfica</u> La proyección utilizada para GIS, deberá ser con el Elipsoide WGS84 (Sistema Geodésico Mundial 1984) EPSG 4326.		

NOTA: El Licitante deberá incluir, en su propuesta técnica la folletería completa en original y en idioma español por parte del fabricante que avale el producto y que dé cumplimiento a las especificaciones anteriormente referidas. En caso de ser en otro idioma, una traducción al español, avalada por la licitante acompañada en su idioma original. Dicho documento será referencia para evaluar que el software cumple con las funcionalidades solicitadas.

NOTA: El licitante deberá presentar una carta de integrador y/o proveedor certificado por la marca fabricante de este entregable mediante la cual garantice que la marca proporcionará todo el soporte y respaldo técnico para el cumplimiento de los requerimientos técnicos solicitados en el apartado del Anexo Técnico.

NOTA: El licitante deberá considerar este entregable para certificar al personal técnico de la convocante en las condiciones que se señalan en el apartado correspondiente.

La plataforma cumplirá por lo menos con la configuración de los siguientes perfiles:

PERFILES DE USUARIO		
No.	CARACTERÍSTICA	INCLUIDO
1	<u>Configuración de funcionalidades</u> La configuración de las funcionalidades de los perfiles de usuario deberá ser única para todos los sistemas que se integrarán, es decir, debe existir un único lugar donde se configuren los perfiles.	
2	<u>Perfiles asociados</u>	



	Todos los usuarios generados deberán tener asociados 1 o más perfiles de usuarios, y cada que se inicie sesión deberá elegir el perfil con el cual desea iniciar.	
3	<u>Inicio de sesión</u> Al momento de iniciar sesión, todas las aplicaciones y/o sistemas deberán iniciar conforme al perfil del usuario y conforme a la última configuración guardada por el usuario.	
<b>PERFIL: OPERADOR DE LLAMADAS.</b> Deberá tener cuando menos las siguientes capacidades:		
4	Captará y canalizará las llamadas de los Ciudadanos que requieran solicitar apoyo, auxilio o algún tipo de servicio.	
5	Al momento de ingresar una llamada se deberá crear un folio de forma automática, el cual llenará el operador con los datos de la emergencia o cerrar como falsa alarma	
6	El operador deberá contar con la búsqueda de direcciones de forma rápida y lo más precisa posible, considerando puntos de interés, y elementos cartográficos que ayuden a la búsqueda.	
7	El perfil deberá contar con accesos rápidos para su pronto movimiento en el sistema, es decir, comandos que le ayuden a realizar acciones rápidas.	
8	Podrá consultar el historial de los eventos reportados previamente por ese número telefónico o por una ubicación en específico	
9	El perfil tendrá la opción de poder consultar las instrucciones de trabajo que apoyen en el proceso de atención de las emergencias por tipo de incidencia.	
10	Con la plataforma se podrá ubicar de manera automática en un mapa los eventos en proceso de atención.	
11	También podrá geo referenciar de manera manual el lugar del incidente desde la recepción de la llamada, utilizando calles, entre calles, intersecciones, cámaras o puntos de interés (POI)	
12	El perfil tendrá la opción de poder capturar los datos de las personas, vehículos, objetos involucrados en campos en específico.	
13	El perfil tendrá la posibilidad de capturar los datos del denunciante en campos específicos para generación de bases de datos o podrá contar con la información registrada en el directorio inverso existente.	
14	El perfil podrá capturar los campos que permitan capturar varias direcciones relacionadas a un mismo incidente: la relacionada con el número que llama, el lugar del incidente.	
15	El perfil podrá identificar y asociar llamadas duplicadas, recurrentes o relacionadas y registrarlas	
16	El perfil podrá contar con un reporte de detalle con información sobre los incidentes activos en turno (con su estatus actual), llamadas en espera y abandonadas, así como eventos cerrados.	
17	El perfil podrá capturar y agregar los datos de un vehículo robado, como lo son las placas, el modelo, marca, etc., que podrán ser incluidos en las listas negras de C5.	
18	La plataforma permitirá agregar información a partir de llamadas subsecuentes sobre un mismo incidente.	
19	El perfil tendrá la opción de escribir un número ilimitado de notas a una Llamada o Incidente que quedarán registradas como parte de la información del Incidente con fecha, hora y usuario que las capturó en la bitácora del evento.	
20	El perfil tendrá la opción de recibir avisos de texto emitidos por el supervisor.	



21	El perfil podrá registrar un número de teléfono nuevo y se georreferencie, se agregue a la base de datos de teléfonos registrados y la información quede disponible para los subsecuentes eventos.	
22	El perfil tendrá la opción de poder clasificar y registrar las llamadas de no emergencia.	
23	El perfil podrá registrar, clasificar y canalizar eventos procedentes de otras fuentes que no sean llamadas telefónicas	
24	El perfil tendrá la opción de mantener abiertos un número ilimitado de incidentes sin que este afecte el rendimiento del sistema.	
25	El perfil podrá asignar una prioridad de manera automática a cada incidente, según el tipo de emergencia de que se trate, y permite al operador cambiarla según las circunstancias especiales que se presenten en ese incidente en particular.	
26	El perfil podrá manejar un sistema de código de colores tanto para identificar prioridades (Urgente, Rápido y Normal).	
27	El perfil podrá identificar la posibilidad de un incidente duplicado en base a la ubicación geográfica.	
28	El perfil podrá mostrar en pantalla el tiempo promedio de transmisión de incidentes a los despachadores	
29	El perfil deberá visualizar los incidentes generados por diferentes medios, es decir, poder visualizar aquellos incidentes de sistemas externos a C5, esto a través de una identificación rápida por colores en la pantalla y por la información registrada para su atención.	
<b>PERFIL: OPERADOR DE DESPACHO.</b> Deberá tener cuando menos las siguientes capacidades:		
30	El perfil tendrá la posibilidad de pertenecer a un grupo de trabajo basado en la división del territorio en Zonas de Patrullaje, Cuadrantes, Sectores y Regiones, así como por un grupo de motivos o a una combinación de ambos.	
31	Deberá permitir registrar las operaciones tales como: despacho de las emergencias producto de una llamada telefónica, una llamada de ronda, monitoreo o eventos identificados automáticamente por medio de las tecnologías integradas a la plataforma.	
32	Soportará múltiples monitores para visualización de pantalla principal de despacho, cámaras, mapas u otras interfaces	
33	En el perfil se tendrán notificaciones auditivas o visuales sobre los incidentes asignados por prioridad con la información básica para su atención.	
34	En la pantalla del despachador podrá visualizar: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Los Incidentes Activos con un contador visual de tiempo</li> <li>● Los incidentes que están siendo atendidos.</li> <li>● El detalle de los eventos.</li> </ul>	
35	El perfil podrá visualizar en el mapa la ubicación del incidente y permitirá visualizar la información al pasar el cursor por encima del mismo, sin necesidad de darle clic.	
36	La plataforma permitirá la visualización de todos los datos relacionados a un Incidente que fueron registrados desde el módulo de operador o recibidos por otras fuentes.	
37	El perfil podrá visualizar desde la bitácora del sistema: Hora de recepción del incidente en despacho, hora de asignación de unidades, hora de llegada de la unidad, tiempo de atención del incidente y hora de liberación de las unidades, entre otros tiempos.	
38	El perfil deberá realizar la asignación de una o más unidades de emergencia a un incidente, ya sea aceptando las recomendadas automáticamente por el sistema o manualmente aquellas que pertenezcan al sector del incidente.	
39	El perfil será capaz de visualizar en el mapa los recursos (unidades de emergencia) y	



	elementos necesarios para la atención de incidentes, tanto aquellos que deban reportar su ubicación actual en tiempo real, como aquellos que se requieran para su seguimiento.	
40	El perfil deberá poder visualizar los incidentes generador de forma automática sobre robo de vehículos, así como la consulta del vehículo robado (de las listas negras) y su fotografía, dependiendo de los privilegios del perfil.	
41	La plataforma permitirá transmitir a un dispositivo móvil información del evento y en su caso vincularla a otros módulos o procesos; por ejemplo, el Informe Policial Homologado (IPH) por medio de datos.	
42	El perfil permitirá registrar nuevos incidentes detectados durante los recorridos de las unidades.	
43	El perfil podrá registrar incidentes detectados en las cámaras de video vigilancia, es decir, desde la visualización en la cámara podrá mandar la información al sistema de gestión de incidentes.	
44	El perfil permitirá la interacción y registro de la información de los incidentes a través de los botones de auxilio de los stvs, una vez establecida la comunicación a través del botón se deberá levantar un incidente de forma automática, así como la visualización de la cámara para su seguimiento	
45	El perfil podrá registrar revisiones de personas, vehículos y/o objetos involucrados al incidente.	
46	El perfil tendrá la posibilidad de cambiar el tipo de incidente o ubicación capturado inicialmente, de acuerdo con los hechos verificados por los elementos en sitios y quedará registrado, así como el cambio será visualizado en la bitácora.	
47	El perfil deberá ser capaz de comunicarse vía radio con las unidades en campo dependiendo del grupo de trabajo al cual pertenezca, es decir, deberá tener asignados los recursos necesarios para la comunicación.	
48	La plataforma permitirá consultar y visualizar la información de incidentes históricos y en proceso (tiempo real), esto sin afectar el desempeño del sistema que se mantendrá en uso	
49	El perfil podrá consultar la información de las instrucciones de trabajo que apoyarán a la atención del incidente, dichas instrucciones podrán ser a través de visualización de archivos o de contestación de formularios con información que es necesario solicitar.	
50	El perfil será capaz de visualizar los incidentes que tengan una coincidencia de información, ya sea por la cercanía en la ubicación, por motivo y tiempo, o por el número telefónico registrado que puedan apoyar a identificar que es el mismo incidente	
51	El perfil deberá tener la capacidad de unir 1 o más incidentes por duplicidad, es decir, una vez identificado que un incidente es el mismo reportado por diferentes medios, se deberán unir en un solo incidente denominado "padre" para su atención.	
52	El perfil deberá visualizar los incidentes generados por diferentes medios, es decir, poder visualizar aquellos ingresados por 9-1-1 como por instituciones o sistemas externos a C5, esto a través de una identificación rápida por colores en la pantalla y por la información registrada para su atención.	
53	La plataforma permitirá visualizar las unidades cercanas al evento, para que el despachador asigne un recurso.	
54	El perfil deberá permitir la intervención de 1 o varios usuarios sobre el mismo incidente, que permita la adecuada atención de los incidentes dependiendo de los privilegios del perfil.	
55	La plataforma permitirá al despachador visualizar las cámaras más cercanas al lugar de un evento, manipularla, visualizar y monitorear el movimiento de esta.	



<b>PERFIL: SUPERVISOR DE OPERADOR DE LLAMADA.</b> Deberá tener cuando menos las siguientes capacidades:		
56	Realizará la supervisión de llamadas y la plataforma le permitirá proporcionar herramientas de monitoreo de operadores de llamada de tal forma que el supervisor tendrá un panorama general del flujo de llamadas y estatus de los operadores.	
57	El perfil podrá contar con un panel de Control de eventos activos e históricos	
58	El perfil podrá emitir una alerta visual para llamadas que exceden el tiempo de atención designado por el administrador.	
59	El perfil podrá ver el monitoreo de Operadores de llamada: disponibilidad y estatus.	
60	El perfil podrá monitorear los tiempos promedio de envío a despacho y de captura.	
61	El perfil podrá contar con la posibilidad de conectarse como operador de llamada	
62	El perfil podrá monitorear eventos que se tengan pendientes de atender y los eventos en proceso de atención.	
63	El perfil podrá ver y buscar a través de reportes incidentes que se encuentren activos o históricos para su seguimiento.	
<b>PERFIL: SUPERVISOR DE DESPACHO.</b> Deberá tener cuando menos las siguientes capacidades:		
64	Tendrá la capacidad de monitorear todos los eventos en proceso, así como las acciones de cada una de las Instituciones involucradas.	
65	La plataforma permitirá el seguimiento de eventos en proceso y monitoreo de asignación de unidades	
66	La plataforma permitirá monitorear Radio Operadores activos, incluso en sitios remotos.	
67	El supervisor de Despacho tendrá diferentes permisos de acceso y monitoreo según la operación del Centro, por ejemplo: Supervisor de Despacho por Institución: permite visualizar acciones e Incidentes de las Instituciones que le correspondan.	
68	La plataforma permitirá que este perfil pueda cancelar la atención de un Incidente y registrar su justificación	
<b>PERFIL: ANÁLISIS Y ESTADÍSTICAS.</b> Deberá tener cuando menos las siguientes capacidades:		
69	Deberá permitir la extracción y análisis de la información generada por los módulos considerados en el alcance.	
70	La plataforma permitirá la generación de reportes parametrizables, cuando menos los siguientes datos: 1) Rango fecha 2) Institución 3) Zonas operativas (zona de patrullaje, cuadrante, sector y región) 4) Motivos 5) Operadores 6) Despachadores 7) Unidades 8) Ubicaciones	
71	La plataforma permitirá contar con una interfaz para enviar y manejar consultas de reportes.	
72	La plataforma permitirá búsquedas de personas sospechosas o vehículos involucrados y como resultado generará un listado con el detalle de los incidentes relacionados.	
73	La plataforma permitirá la administración de plantillas para generación de reportes.	



74	La plataforma permitirá la visualización y exportación de reportes en: PDF, Excel y gráficas.	
75	La plataforma permitirá organizar y procesar la información para convertirlas en reportes, estadísticas e indicadores: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reportes con detalles de llamadas por hora, día, mes, motivo y colonia, de llamadas Reales, de Broma, Falsas, entre otros.</li> <li>○ Reportes de Tiempos promedio de: Atención, Despacho, Solución, etc.</li> <li>○ Permitirá medir y explotar reportes de tiempos, rendimiento y productividad por operador telefónico y Despachador.</li> <li>○ Reportes de tiempos y bitácoras de servicio de unidades.</li> <li>○ Reportes para el análisis sobre la operación de la Institución, actividad de los operadores y despachadores, historia de los incidentes (día, hora, duración del incidente, y el despachador que tomó la llamada).</li> </ul>	
<b>PERFIL: ADMINISTRADOR.</b>		
Podrá tener cuando menos las siguientes capacidades:		
76	Los administradores serán los únicos autorizados para entrar a este módulo y contar con acceso a la Base de Datos y las preferencias del Sistema.	
77	El administrador será el encargado de la administración de parámetros del sistema	
78	La plataforma permitirá la administración de listas de valores para catálogos	
79	La plataforma permitirá la administración de catálogo de Incidentes, así como la configuración de matriz de despacho.	
80	La plataforma tendrá la capacidad de configurar el tiempo en pantalla entre una llamada y otra, es decir, el tiempo permitido que se le otorga a un operador para terminar de complementar un evento antes de que entre una nueva llamada.	
81	El perfil podrá tener la administración de flujos para recepción de llamadas, que permitirá agregar, modificar o quitar preguntas guía por cada tipo de emergencia, asignar prioridades y definir qué corporaciones atienden determinados incidentes.	
82	El perfil podrá tener perfiles predefinidos para usuario de uso común con los permisos que les correspondan. Por ejemplo: Operador Telefónico, Despachador.	
83	El sistema deberá permitir la creación de perfiles para usuarios, así como configurar los permisos para dicho perfil.	
84	El sistema permitirá crear, editar o desactivar perfiles según sea la necesidad.	
85	El sistema permitirá administrar usuarios y asignarles perfiles de acuerdo a sus funciones.	
86	El sistema permitirá la administración de instituciones conectadas a la plataforma.	
87	Deberá permitir la administración de catálogos de Estado de Fuerza: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Unidades por Institución</li> <li>○ Grupos por Institución</li> <li>○ Elementos por Institución</li> </ul> Dicha administración podrá ser manual o masiva	
88	Deberá permitir la administración de usuarios de programas especiales (listas blancas)	
89	Deberá permitir la configuración gráfica de la interfaz	
<b>PERFIL: ADMINISTRADOR DE CARTOGRAFÍA</b>		
Podrá tener cuando menos las siguientes capacidades:		
90	Deberá permitir la carga de capas al Sistema de Cartografía (GIS)	
91	Deberá permitir la carga masiva de objetos en la cartografía ya sea de forma manual y/o masiva.	
92	Deberá permitir visualizar el diccionario de símbolos, el cual ayude a identificar el	



	significado de cada símbolo en la cartografía	
93	Deberá permitir la administración de capas, para la creación y gestión de capas, objetos y recursos	
94	Deberá permitir la integración de diferentes cartografías	
95	Deberá permitir la modificación de la cartografía, ya sea a nivel trazo de calle, esquina, sentidos de calles, nombres, números interiores, etc., así como la posibilidad de realizar la división cartográfica, ya sea por C2, alcaldía, sector, cuadrante, etc.	
96	Deberá permitir la generación y visualización 3D, así como la incorporación de modelos digitales terreno (MDT) y tipo Rastes como Ortofotos digitales en todos los formatos y 3D.	

*NOTA: El licitante deberá presentar una carta de integrador y/o proveedor certificado por la marca fabricante de este entregable mediante la cual garantice que la marca proporcionará todo el soporte y respaldo técnico para el cumplimiento de los requerimientos técnicos solicitados en el apartado del Anexo Técnico.*

**Suministro, instalación, configuración de un servicio con capacidades de ubicación inmediata, transmisión de video en tiempo real controlada por el operador que toma la llamada, integración con sensores de ciudades inteligentes, y manejo de chat.**

Se deberá proporcionar un software como servicio administrado por un año (SaaS) robusto, interactivo, confiable, que incluya capacidades de ubicación, transmisión de video en tiempo real controlada por el operador que toma la llamada, integración con sensores de ciudades inteligentes, y deberá permitir el manejo de chat con el operador del 911.

La solución no debe requerir ningún hardware especial y se deberá ejecutar utilizando hardware y software convencionales disponibles en el mercado.

Esta solución deberá estar integrada al sistema de Gestión de Incidentes.

<b>Marca y versión propuesta por el licitante:</b>		
<b>GENERALES</b>		
El servicio deberá tener la capacidad de manejar:		
<b>No.</b>	<b>CARACTERÍSTICA</b>	<b>INCLUIDO</b>
1	<p>El servicio deberá tener la capacidad de manejar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ubicación precisa y en forma constante.</li> <li>● El operador del 911 podrá iniciar la transmisión de video del teléfono celular en vivo desde la escena de un evento.</li> <li>● Mensajería/chat instantáneo bidireccional, sin notificaciones audibles cuando la persona que llama recibe mensajes del operador del 911.</li> <li>● Protección contra llamadas canceladas.</li> <li>● Opción para una transmisión de vídeo a través de sensores de ciudades inteligentes (smart cities) como cámaras IP instaladas en las calles o drones.</li> <li>● Grabación de toda la información de vídeo, chats y ubicación capturada durante una sesión</li> <li>● Opción de usar Wi-Fi si la red celular está en estado de sobrecarga causada por algún corte o un área demasiado saturada.</li> </ul>	
<b>SOBRE LA PERSONA QUE LLAMA</b>		
2	El servicio debe ser capaz de mostrar el número de teléfono de la persona que llama.	
3	La entrada del número de teléfono de la persona que llama debe generarse automáticamente, desde el sistema existente.	
4	No deberá haber la necesidad de integrarse con CAD/Llamada existente para recibir el número de teléfono de la persona que llama.	



5	El servicio debe permitir al operador la localización, video y chat bidireccional a través de envío de SMS.	
6	El servicio debe permitir el servicio de llamadas inteligentes de localización, vídeo y chat iniciado por el operador a través de mensajería instantánea-WhatsApp, y ser un socio certificado "Green Badge" de WhatsApp.	
<b>SOBRE LA LOCALIZACIÓN</b>		
7	El servicio debe ser capaz de recibir la ubicación basada en dispositivos móviles de las personas que llaman para cualquier tipo de llamada, emergencia y no emergencia, con y sin la necesidad de preinstalar cualquier aplicación en el dispositivo que hace la llamada. La ubicación debe ser recibida y calculada en base a diferentes fuentes, al menos GPS, Wi-Fi, Bluetooth.	
8	El licitante debe ser capaz de proporcionar el Gateway que reciba la información AML/ELS/EED de dispositivos Android/iOS.	
9	El licitante debe ser capaz de proporcionar los datos móviles de la ubicación durante una llamada de emergencia para que los ciudadanos no se les cobre por utilizar su plan de datos (si existe)	
10	El servicio debe ser capaz de mostrar información de ubicación, incluyendo LATITUD y LONGITUD, dirección particular (si corresponde) de manera precisa	
11	El servicio debe ser capaz de mostrar la ubicación precisa en la parte superior del mapa de Google en vistas estándar o satelitales	
12	Las actualizaciones de ubicación solo deben producirse cuando la llamada está en curso en intervalos inferiores a 5 segundos.	
<b>SOBRE EL VIDEO EN VIVO</b>		
13	El sistema debe ser capaz de recibir y mostrar la secuencia de vídeo de las personas que llaman desde dispositivos móviles con y sin necesidad de preinstalar cualquier aplicación en el dispositivo de la persona o ciudadano que llama.	
14	El vídeo puede ser capturado por la cámara trasera o frontal, dependiendo de la selección de la persona que llama.	
15	El vídeo debe presentar solo el lado de la persona que llama para evitar la sobrecarga de datos en el canal de comunicación.	
<b>SOBRE LA MENSAJERÍA INSTANTÁNEA</b>		
16	El servicio debe admitir la mensajería instantánea de 2 (dos) vías entre el tomador de llamadas y las personas que llaman del dispositivo móvil con y sin necesidad de preinstalar cualquier aplicación en el dispositivo que genera la llamada.	
17	La mensajería instantánea siempre debe estar en silencio en el lado de la persona que llama, sin ninguna notificación audible cuando se recibe un nuevo mensaje.	
18	La mensajería instantánea no debe bloquear la emisión de vídeo, pero debe aparecer en la parte superior para permitir continuar con el vídeo en vivo del incidente.	
<b>SOBRE LA GRABACIÓN</b>		
19	El servicio debe proporcionar la gestión de registros que almacene la información de incidentes por un año.	
20	El servicio de administración de registros debe almacenar la siguiente información para cada incidente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha / Hora del incidente</li> <li>- Número de teléfono de la persona que llama</li> <li>- Ubicación de la persona que llama (si está disponible)</li> <li>- Vídeo de llamada (si está disponible)</li> </ul> Mensajes de chat (si están disponibles)	
21	Vista de mapa de todos los incidentes, incluida la ubicación	
22	Mapa de calor de áreas con llamadas frecuentes durante un tiempo configurable	
23	Debe contemplar API que pueden ser utilizadas por aplicaciones de terceros para recibir información y actualizaciones de registros durante y después del incidente	

*NOTA: El Licitante deberá incluir, en su propuesta técnica la folletería completa en original y en idioma español por parte del fabricante que avale el producto y que dé cumplimiento a las especificaciones anteriormente referidas. En caso de ser en otro idioma, una traducción al español, avalada por la licitante acompañada en su idioma original. Dicho documento será referencia para evaluar que el software cumple con las funcionalidades solicitadas.*



*NOTA: El licitante deberá presentar una carta de integrador y/o proveedor certificado por la marca fabricante de este entregable mediante la cual garantice que la marca proporcionará todo el soporte y respaldo técnico para el cumplimiento de los requerimientos técnicos solicitados en el apartado del Anexo Técnico.*

*NOTA: El licitante deberá considerar este entregable para certificar al personal técnico de la convocante en las condiciones que se señalan en el apartado correspondiente.*

**3.1.6.3 Intervención en 3600 postes actualmente existentes, con el suministro, instalación y configuración del equipo necesario para renovar el equipamiento que integra un Sistema Tecnológico de Videovigilancia STV, incluyendo las cámaras de videovigilancia en dichos postes.**

El licitante considerará la intervención en 3600 postes actualmente existentes, con el suministro, instalación y configuración del equipo necesario para renovar el equipamiento que integra un Sistema Tecnológico de Videovigilancia STV, incluyendo las cámaras de videovigilancia en dichos postes.

Actualmente la convocante tiene Sistemas Tecnológicos de Videovigilancia, STV, el cual es un dispositivo tecnológico compuesto de varios dispositivos y configuraciones que comprende un equipo de transmisión de información, que servirá para interconectarlo con los Centros de Comando y Control C2.

El STV se compone de los siguientes componentes:

El STV contiene: cámara domo PTZ, un sistema de altavoz (par de altavoces), un botón de emergencia con intercomunicación, una fuente de energía, un equipo de comunicación y se encuentra colocado en un poste. Todo el equipamiento necesario para que funcione el STV está contenido en un gabinete con ciertas características que le demanda el hecho de que se encuentre en las calles de la Ciudad. Todo el equipo se encuentra integrado, conectado y configurado para que dicho STV esté vinculado a un C2. El C2 que le corresponde, responde a la organización de los sectores de atención de incidentes, esto es información que se dará al licitante que participe comprando las bases de licitación para presentar su propuesta técnica. Así como se le entregará la lista de los 3600 STVs actualmente existentes y que debe considerar para su renovación tecnológica.

El licitante debe considerar lo siguiente para el desarrollo de su propuesta:

1. La grabación del video se realizará de forma distribuida en cada C2 (según le corresponda y esto lo determina la convocante). También podrá presentarse el caso de que el licitante proponga grabación de video de manera centralizada.
2. La red de fibra óptica está compuesta de un troncal de fibras ópticas instaladas en el trayecto del Sistema de Transporte Colectivo (Metro); en las terminales hay equipos de conectividad óptica y están destinados a conectar el C5 y los C2s.
3. El C2 es un Centro de Operaciones destinado a permitir a los mandos la gestión de eventos locales a través del monitoreo de las cámaras instaladas en los STV's.
4. Desde el C2 local se tiene acceso a la imagen y video de los STV's comprendidos en los sectores que le corresponden al C2.
5. Desde el C5 se tiene acceso a la imagen y video de todos los STV's instalados en toda la Ciudad de México

Actualmente el Sistema Tecnológico de Videovigilancia consta de varios elementos:

1. Cámaras PTZ de domo.
2. Altavoces.
3. Amplificadores.
4. Botón de alarma con intercomunicación.
5. Fuente de alimentación con regulador de voltaje y supresor de picos.
6. Sistema de tierra física.
7. Sistema de respaldo
8. Poste fijo.
9. Gabinete para exteriores.
10. Sistema de comunicación necesario

Para el proceso que nos ocupa el licitante deberá incluir en su propuesta una descripción detallada del funcionamiento del STV, puede proponer cualquier configuración equivalente que garantice las mismas funcionalidades. La renovación Tecnológica implica que la propuesta del licitante debe considerar mejoras y la implementación de nuevas tecnologías. Todo el equipamiento deberá

ser renovado por nuevos modelos, diseño o configuración, a excepción de la fuente de alimentación UPS, para el caso de la fuente de alimentación con regulador de voltaje y supresos de picos el licitante podrá re-utilizar este equipo siempre y cuando indique y demuestre que la capacidad es suficiente y cumple la demanda de energía de su nueva propuesta de componentes. De modo contrario tendrá que proponer la renovación también de este componente.

### 3.1.6.3.1 Componentes del STV

El licitante deberá presentar su propuesta de equipamiento, y una vez adjudicado el licitante deberá presentar sus protocolos de prueba para verificar que las funcionalidades del STV se conservan y su procedimiento de instalación para verificar que todos los aspectos de configuración estén cumplidos.

Las pruebas que debe considerar el licitante son de funcionalidades y de desempeño. Toda la información necesaria para la configuración de los equipos será entregada por la convocante. Toda la instalación deberá realizar de la fecha de fallo de la presente licitación y hasta el 31 de diciembre del año en curso.

La funcionalidad completa del STV se aceptará hasta que se encuentre integrado al nuevo Sistema de Gestión del Video incluyendo todas las funcionalidades solicitadas en el apartado del Sistema de Gestión del Video.

El licitante debe considerar que todos los sitios STVs sujetos a la renovación tecnológica del presente proceso, deberán incluir obligatoriamente los siguientes elementos:

1. Cámara IP multisensor con domo PTZ
2. Cámara fija 4K (Esto solamente en los sitios donde se determine que se incluye, por anexo solo 200 equipos)
3. Par de Altavoces IP
4. Equipo de comunicación
5. Botón de alarma con intercomunicación

### Componentes

Para este suministro se requiere la siguiente cuantificación de equipo. El Licitante podrá ofrecer equipos que cumplan como mínimo con las especificaciones técnicas enlistadas a continuación o equipos con superiores características, dependiendo del diseño integral de su solución.

SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE CÁMARAS IP		
No.	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	3600	CÁMARA IP multisensor con domo PTZ
2	200	CÁMARA IP FIJAS con tecnología 4K
3	3600	Altavoces IP
4	3600	Botón de emergencia con intercomunicación

### 3.1.6.3.2 CÁMARA IP multisensor con domo PTZ

La licitante buscará un equipo que le permita cubrir el 100% de la vista del entorno donde se encuentre el STV por lo que el equipo solicitado se trata de un equipo con múltiples cámaras. La licitante cuando menos solicita las siguientes características:

Marca y Modelo propuesto por el licitante:			
No.	CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN MÍNIMA	CUMPLE
1	Tipo de cámara	Cámara IP multisensor con domo PTZ	
2	Configuración de cámaras	<b>4 lentes (cámaras fijas)</b> 1 cámara con movimiento (cámara PTZ)	

Marca y Modelo propuesto por el licitante:			
No.	CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN MÍNIMA	CUMPLE
		El licitante debe garantizar una cobertura de visión de 360°	
3	Píxeles	4 lentes –cámaras fijas (mínimo 2MP ) Para PTZ mínimo (1920x1080)	
4	Compresión de video	H.265, H.264, MJPEG	
5	Wide Dynamic Range (WDR)	Mínimo 120 db (para cámaras fijas y PTZ)	
6	Integración / Interfaces	Mínimo un perfil de: ONVIF Profile S o T o G	
7	Voltaje de entrada/Corriente Consumo de energía	HPoE ó fuente VCD/ Máx. 100 W  Deberán considerar la capacidad del actual UPS en caso de que la propuesta del licitante no incluya su renovación.	
8	Protocolo de red	TCP/IP, UDP/IP, RTP (UDP), RTP (TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, DHCP, FTP, SMTP, ICMP, IGMP, SNMP	
9	Temperatura de operación/Humedad	Mínimo -30°C a 45°C / menos que 90% La cámara irá colocada en exterior y deberá soportar las inclemencias climáticas de la CDMX	
10	Seguridad	Autenticación login seguro Log de acceso de usuarios, Autenticación 802.1X	
11	Protección /Resistencia	IP66 / IK10 La cámara irá colocada en exterior y deberá soportar las inclemencias climáticas de la CDMX	

NOTA: El Licitante deberá incluir, en su propuesta técnica la folletería completa en original y en idioma español por parte del fabricante que avale el producto y que dé cumplimiento a las especificaciones anteriormente referidas. En caso de ser en otro idioma, una traducción al español, avalada por la licitante acompañada en su idioma original.

NOTA: El licitante deberá presentar una carta de integrador y/o proveedor certificado por la marca fabricante de este entregable mediante la cual garantice que la marca proporcionará todo el soporte y respaldo técnico para el cumplimiento de los requerimientos técnicos solicitados en el apartado del Anexo Técnico.

1. La cámara debe proveer vista multidireccional y producir el vídeo en varios modos de vista.
2. El diseño y la configuración de la red deberán ser verificados para la compatibilidad y el rendimiento con la cámara
3. La Configuración de la red deberá ser aprobado por el licitante antes de la instalación de la cámara.
4. Todo el equipo debe ser probado y configurado de acuerdo con las instrucciones proporcionadas por el fabricante antes de la instalación y configurado para la instalación del Sistema del C5 de acuerdo a la información que entregue la convocante
5. El firmware que se entregue en la cámara será el último y más actualizado proporcionada por el fabricante, no se permite que se condicione a una versión según lo especificado por el licitante para su aplicación de gestión de vídeo (VMS)
6. Por parte del fabricante debe proporcionar una garantía directa de su parte de 5 años sobre el producto, por lo que el licitante entregará carta garantía directa del fabricante del equipo sobre cualquier modelo que se utilice en el proyecto de Renovación Tecnológica del C5. Dicha Garantía por escrito debe cubrir refacciones, soporte y producción cuando menos por 5 años.
7. El licitante debe garantizar a través de documento del fabricante que se cuenta con Centro de Servicio en México, y se incluirá el proceso a través del cual, la convocante puede solicitar la garantía correspondiente a los equipos.

### 3.1.6.3.3 CÁMARA IP FIJAS con tecnología 4K

La licitante buscará un equipo que permita tener una imagen detallada con un objetivo identificado por lo que el equipo solicitado se trata de un equipo con tecnología 4K. La licitante cuando menos solicita las siguientes características:

<p><b>Marca y Modelo propuesto por el licitante:</b></p>
--



No.	CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN MÍNIMA	CUMPLE
1	Tipo de cámara	Fija	
2	Píxeles efectivos	3840 x 2160	
3	Compresión de video	H.265/H.264/MJPEG	
4	Wide Dynamic Range (WDR)	Al menos 120 db	
5	Integración de sistemas	Mínimo un perfil de: ONVIF Profile S o T o G	
6	Condiciones de funcionamiento Humedad Protección /Resistencia	Mínimo -30°C a 45°C Menos que 90% IP66 / IK10 La cámara irá colocada en exterior y deberá soportar las inclemencias climáticas de la CDMX	
7	Protocolo de red	TCP/IP, UDP/IP, RTP (UDP), RTP (TCP), RTSP, NTP, HTTP, HTTPS, DHCP, FTP, SMTP, SNMP	
8	Seguridad	Autenticación para usuarios, autenticación 802.1x Certificado digital HTTPS y filtro de dirección IP	

NOTA: El Licitante deberá incluir, en su propuesta técnica la folletería completa en original y en idioma español por parte del fabricante que avale el producto y que dé cumplimiento a las especificaciones anteriormente referidas. En caso de ser en otro idioma, una traducción al español, avalada por el licitante acompañada en su idioma original.

NOTA: El licitante deberá presentar una carta de integrador y/o proveedor certificado por la marca fabricante de este entregable mediante la cual garantice que la marca proporcionará todo el soporte y respaldo técnico para el cumplimiento de los requerimientos técnicos solicitados en el apartado del Anexo Técnico.

1. El diseño y la configuración de la red deberán ser verificados para la compatibilidad y el rendimiento con la cámara
2. La Configuración de la red deberá ser aprobado por el licitante antes de la instalación de la cámara.
3. Todo el equipo debe ser probado y configurado de acuerdo con las instrucciones proporcionadas por el fabricante antes de la instalación y configurado para la instalación del Sistema del C5 de acuerdo con la información que entregue la convocante
4. El firmware que se entregue en la cámara será la última y más actualizada proporcionada por el fabricante, no se permite que se condicione a una versión según lo especificado por el licitante para su aplicación de gestión de vídeo
5. Por parte del fabricante se proporcionará una garantía de 5 años sobre el producto, por lo que el licitante entregará carta garantía directa del fabricante del equipo sobre cualquier modelo que se utilice en el proyecto de Renovación Tecnológica del C5. Dicha Garantía por escrito debe cubrir refacciones, soporte y producción cuando menos por 5 años.
6. El licitante debe garantizar a través de documento del fabricante que se cuenta con Centro de Servicio en México y se incluirá el proceso a través del cual, la convocante puede solicitar la garantía correspondiente a los equipos.

#### 3.1.6.3.4 Altavoces IP

La licitante buscará un equipo que permita actualizar los actuales altavoces a una solución IP, buscará un equipo acorde a la estética de los sitios que tenga volumen y condiciones clasificadas para exteriores. La licitante cuando menos solicita las siguientes características:

Marca y Modelo propuesto por el licitante:			
No.	CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN MÍNIMA	CUMPLE
1	Tipo de altavoz	Altavoz IP	
2	Tipo de alimentación		



Marca y Modelo propuesto por el licitante:			
No.	CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN MÍNIMA	CUMPLE
		Altavoz de bocina PoE	
3	Arreglo de altavoces	El arreglo obligado es de 2 altavoces por cada poste, dirigidas para cubrir la mayor parte del entorno donde se ubica el sitio STV	
4	Envío de mensajes	Con mínimo soporte del códec G.722 o similar de banda ancha (voz HD) para garantizar claridad de los mensajes enviados  El audio debe transmitirse a todos los puntos finales simultáneamente, sin retrasos, ni desfases	
5	Configuración	Sensibilidad de salida mínimo 110 dBA @ (1m/w)	
6	Condiciones de instalación	Sin necesidad de amplificadores  Capacidad de montaje en poste	
7	Protocolo de red  Monitoreo	Protocolos de Red mínimo FTP, HTTP, HTTPS  Cuenta con capacidad de SNMP para monitoreo  Tienen capacidad Multicast  Interfaz web de configuración	
8	Condiciones de funcionamiento	Soporta ambientes exteriores (-20°C a 50°C), lluvias, granizo, polvo.  Distancia mínima de difusión de mensajes, 200 metros	

*NOTA: El Licitante deberá incluir, en su propuesta técnica la folletería completa en original y en idioma español por parte del fabricante que avale el producto y que dé cumplimiento a las especificaciones anteriormente referidas. En caso de ser en otro idioma, una traducción al español, avalada por la licitante acompañada en su idioma original.*

*NOTA: El licitante deberá presentar una carta de integrador y/o proveedor certificado por la marca fabricante de este entregable mediante la cual garantice que la marca proporcionará todo el soporte y respaldo técnico para el cumplimiento de los requerimientos técnicos solicitados en el apartado del Anexo Técnico.*

1. El diseño y la configuración de la red deberán ser verificados para la compatibilidad y el rendimiento del equipo
2. La configuración de la red deberá ser probada por el licitante antes de la instalación del equipo
3. Todo el equipo debe ser probado y configurado de acuerdo con las instrucciones proporcionadas por el fabricante antes de la instalación y configurado para la instalación del Sistema del C5 de acuerdo con la información que entregue la convocante

### 3.1.6.3.5 Equipo de comunicación

A manera de consideración, el Licitante debe de incluir para la operación del servicio un diseño de equipo terminal (router) o equipamiento de acuerdo a su propuesta con capacidad suficiente para el enlace y funcionalidades requeridas, con al menos las siguientes características:

Características	
Alimentación	AC

Rango Temperatura en operación	Rango de operación de Temperatura 0° C a 45° C
Modularidad	Slots para diferentes escenarios
Interfaz LAN-switch	8x 10/100/1000 Auto-cross MDI/MDIX
Conmutador Gigabit Ethernet de más de 4 puertos	4xPoE / Puertos Ethernet 10/100/1000 con funcionalidades avanzadas VLAN, 802.1x (dependerá del diseño y equipo propuesto por el licitante) La cantidad de puertos del equipo dependerá de la configuración que presente el licitante, sin embargo se solicita que la propuesta del licitante considere dejar al menos 2 puertos libres para crecimiento del sitio.
Gestión	Puerto de consola independiente
Rendimiento IMIX base	100Mbps simétricos
Cifrado	En Hardware
Desempeño	Debe lograr su máximo desempeño sin necesidad de agregar hardware adicional
Seguridad	Soporte IPSec VPN data encryption, 802.1x

NOTA: El Licitante deberá incluir, en su propuesta técnica la folletería completa en original y en idioma español por parte del fabricante que avale el producto y que dé cumplimiento a las especificaciones anteriormente referidas. En caso de ser en otro idioma, una traducción al español, avalada por la licitante acompañada en su idioma original.

### 3.1.6.3.6 Botón de emergencia con intercomunicación

El licitante debe considerar que todos los postes que intervendrá deberán contar con la instalación del botón de emergencia con intercomunicación. La licitante cuando menos solicita las siguientes características:

Marca y Modelo propuesto por el licitante:			
No.	CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN MÍNIMA	CUMPLE
1	Tipo de botón	Botón de emergencia IP resistente al vandalismo LED indicador de estado de botón y llamada	
2	Montaje	Montaje en poste	
3	Audio	Audio de alta calidad Ajuste automático de volumen Cancelación de ruido	
4	Modo de operación	Comunicación dúplex con cancelación activa de ruido Capacidad de administración vía web Configuración de número de terminal de 8 dígitos Capacidad de consultar UPTIME en tiempo real Capacidad de consultar estado del botón en tiempo real	
8	Opciones de alimentación	PoE y fuentes externas de alimentación	



Marca y Modelo propuesto por el licitante:			
No.	CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN MÍNIMA	CUMPLE
		IEEE 802.3af standard	
10	Protocolos de comunicación	IP, SIP, TCP, UDP, HTTPS, TFTP, RTP, SRTP, DHCP, SNMP versión 2, NTP	
11	Condiciones de ambiente	IP-66 IK 10	
12	Temperatura de operación	-30º a 45º C	

*NOTA: El Licitante deberá incluir, en su propuesta técnica la folletería completa en original y en idioma español por parte del fabricante que avale el producto y que dé cumplimiento a las especificaciones anteriormente referidas. En caso de ser en otro idioma, una traducción al español, avalada por la licitante acompañada en su idioma original.*

*NOTA: El licitante deberá presentar una carta de integrador y/o proveedor certificado por la marca fabricante de este entregable mediante la cual garantice que la marca proporcionará todo el soporte y respaldo técnico para el cumplimiento de los requerimientos técnicos solicitados en el apartado del Anexo Técnico.*

1. La configuración de la red deberá ser aprobado por el licitante antes de la instalación del equipo
2. Todo el equipo debe ser probado y configurado de acuerdo con las instrucciones proporcionadas por el fabricante antes de la instalación y configurado para la instalación del Sistema del C5 de acuerdo con la información que entregue la convocante
3. El tamaño del botón debe ser adecuado a la preparación preexistente en los postes actualmente instalados, cualquier adecuación podrá hacerse siempre y cuando no reste calidad al poste y preserve el diseño de este.

#### 3.1.6.3.6.1 Botón de Emergencia

Actualmente la convocante cuenta con la instalación de 10076 botones de emergencia los cuales se comunican a un C2 y sector correspondiente, así debe considerarse en la propuesta del licitante, esta funcionalidad debe considerar el licitante para su propuesta de instalación y configuración de botones en los 3600 postes de la renovación tecnológica.

Los botones actualmente instalados en los postes son terminales IP que se comunican a través de un servicio SIP con su servidor destino. Las funcionalidades de la licitante deberán conservarse, por lo que se enlista enseguida el actual funcionamiento y por lo tanto lo que debe observar el licitante.

#### Plataforma

En cada C2 se encuentra instalada una solución compuesta por dos servidores en alta disponibilidad, estos son los encargados de establecer la comunicación entre los botones de auxilio y el C2 correspondiente. Un servidor SIP establece la comunicación en la terminal del operador, el cuál contesta utilizando una terminal que funciona al tacto.

#### Operación

Cuando un botón es activado, el aplicativo de la terminal al tacto interactúa con la aplicación de despacho para generar un pre-folio, con la aplicación VMS para mostrar en la cámara, que ha girado enfocando al botón y a la persona que solicitó auxilio, y con la aplicación de cartografía para ubicar en el mapa la ubicación del poste. En el momento en que se inicia el timbrado se inicia la grabación de la llamada. El operador inicia el seguimiento a la llamada.

#### Requerimientos de modernización

El licitante podrá proponer el uso de un botón con características compatibles con la plataforma actual o un botón de características superiores y mayor funcionalidad.

En caso de que decidiera conservar el uso de la plataforma actual, el botón debe cumplir las siguientes características:

- a) Resistente a vandalismo
- b) LED indicador de estado de botón y llamada
- c) 25cm de largo (tamaño de base en poste STV)

- d) 12 cm de ancho (tamaño de base en poste STV)
- e) Energización en gabinete de STV a 48V o en su defecto alimentación externa
- f) Trabajar con SNMP Versión 2 para monitoreo en NOC
- g) Capacidad de administración vía web
- h) Configuración de número de terminal de 8 dígitos
- i) Capacidad de consultar UPTIME en tiempo real
- j) Capacidad de consultar estado del botón en tiempo real
- k) Certificación IP-65
- l) Cancelación de ruido

### FUNCIONALIDAD

En caso de que el licitante decida implementar un botón de características superiores y mayor funcionalidad deberá proporcionar una propuesta en la que la nueva plataforma sea compatible con los botones que operan actualmente y los presentados en la nueva propuesta; es requisito indispensable que solamente se cuente con una sola plataforma de comunicación para todos los botones.

A continuación, se mencionan las características a cumplir por dicha solución:

1. Grabación de audio por 3 meses mínimo
2. Posibilidad de realizar la comunicación con el botón de manera bidireccional
3. Posibilidad de abrir canal de botón de auxilio desde cualquier centro de comando C2 y C5
4. Base de datos en servidores con configuración HA
5. Agente de replicación en BD
6. Dos servidores en HA y un clúster que administre los mismos
7. Capacidad de consultar estado de botones en tiempo real
8. Monitoreo de servicios y equipo desde NOC
9. Integración con los aplicativos en los puestos de despacho.
10. Herramienta en los despachos de C2, en la cual los usuarios puedan consultar sus llamadas de botón por criterios como: fecha, hora, usuario, duración, número origen, número destino, etc.
11. Integración de herramienta de consulta de audios con aplicación CAD para anexar audios.
12. Generación de evento o folio automático, cada vez que se realice la activación de botón de auxilio.
13. A nivel VMS, las cámaras apuntan automáticamente al botón cada vez que se realiza la activación del botón.

### CONDICIONES

3600 postes serán actualizados con el nuevo botón. Algunos de esos postes tienen el marco de botón sellado con tapa, en esos casos deberá realizarse la adecuación y el cableado correspondiente.

100 postes nuevos serán instalados. Deberán cumplir con las características necesarias para alojar el nuevo botón.

La lista de los postes a intervenir y la ubicación de los nuevos postes serán proporcionadas al licitante para que prepare su propuesta técnica.

### DISTRIBUCIÓN ACTUAL DE BOTONES

Actualmente el total de botones de auxilio se encuentra distribuido de la siguiente manera:

C2	TOTAL
C2 CENTRO	1057
C2 NORTE	2424
C2 ORIENTE	2509
C2 PONIENTE	2243
C2 SUR	1843
TOTAL	10076

3.1.6.4 *Equipamiento con el que actualmente cuenta la convocante*

3.1.6.4.1 **General**

Es importante señalar que actualmente la Convocante tiene equipamiento (estaciones de trabajo, monitores, joystick) para el área de videomonitorio y despacho de los distintos sitios, en el cual, se utiliza la actual plataforma de gestión del video. La licitante deberá considerar renovar este equipo en los diferentes sitios y su propuesta de nuevo equipamiento deberá ser el que se requiere en función de su propuesta técnica de la nueva plataforma de gestión del video así como de las actuales funcionalidades que se tienen en la operación del C5 y sus distintos sitios. La convocante proporcionará la lista de aplicaciones, periféricos y componentes que actualmente son utilizados en cada uno de los despachos de los distintos sitios a fin de que el licitante tenga todos los elementos para su propuesta técnica.

El total de Estaciones de trabajo y el total de periféricos Joystick se muestra a continuación por sitios: Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México "C5"; los Centros de Comando y Control "C2" Centro, Norte, Sur, Poniente y Oriente; los Centros de Comando y Control "C2 Móviles" y el Aula de capacitación Balbuena.

C5 , C2 Móvil, Aula Balbuena				
SITIO	MARCA	MODELO	CANTIDAD POR AREA	Joystick
MONITOREO	HP	Z420	102	102
Monitoreo 1.5	Hp	800 G3	14	14
JEFE DE TURNO	HP	Z420	4	4
CENTRAL DE LLAMADAS	HP	Z420	11	11
	HP	Z200	55	55
OPERACIONES ESPECIALES	HP	Z420	18	18
CMM	HP	Z420	20	20
Sala Penta	HP	Z420	10	10
NOC - SOC	HP	Z200	18	2
	HP	Z420	2	2
MACRO	HP	Z200	6	
	HP	Z200	6	
VRP	HP	Z800	2	2
MOVIL 1	DELL	7910	7	7
MOVIL 2	DELL	7910	7	7
BALBUENA	HP	Z200	19	19
			301	273

C2				
SITIO	MARCA	MODELO	CANTIDAD POR AREA	Joystick
C2 NORTE	HP	Z420	54	54
Jefe de Turno Norte	HP	Z800 VRP	1	1
Monitoreo 1.5	HP	800 G3	5	5

C2 CENTRO	HP	Z420	31	31
Jefe de Turno Centro	HP	Z800 VRP	1	1
Monitoreo 1.5	HP	800 G3	5	5
C2 SUR	HP	Z420	38	38
Jefe de Turno Sur	HP	Z800 VRP	1	1
Monitoreo 1.5	HP	800 G3	5	5
C2 ORIENTE	HP	Z420	51	51
Jefe de Turno Oriente	HP	Z800 VRP	1	1
Monitoreo 1.5	HP	800 G3	5	5
C2 PONIENTE	HP	Z420	45	45
Jefe de Turno Poniente	HP	Z800 VRP	1	1
Monitoreo 1.5	HP	800 G3	5	5

249

### 3.1.6.4.1.1 Mínimas características de Estaciones de trabajo que debe considerar el licitante

De manera general se enlistan las características mínimas de las estaciones de trabajo que el licitante debe considerar para su propuesta. Dicha propuesta señala cómo el equipo está dedicado a distintos tipos de uso de acuerdo al área que corresponden:

CARACTERISTICAS	ESTACIÓN DE TRABAJO
Tipo	Workstation
D.D	1 TB
PROCESADOR	Intel Core™ i7 8th GEN o superior
Memoria RAM	16.0 GB
TARJETA DE VIDEO	NVIDIA Quadro CPU / Máx 4 GB
S.O	Windows 10 Pro a 64 Bits
TARJETA DE RED ETHERNET PUERTO PCI EXPRES	Tecnología de Red : "10/100/1000Base-T", Número Total de Puertos : "2", Dispositivo Compatible : "Servidor", Interfaz de host : "PCI Express x1"
Salida de Audio	2 puertos 3.5
entrada de audio	2 puertos 3.5
Puertos USB 2.0 y 3.0	10 puertos
lector de tarjetas	SD SM XD MMC CFND
Lector de Discos	CD, DVD RW

CARACTERISTICAS	ESTACIÓN DE TRABAJO
Tipo	Workstation

D.D	6 TB
PROCESADOR	Intel Core™ i7 8th GEN o superior
Memoria RAM	16.0 GB
TARJETA DE VIDEO	NVIDIA Quadro CPU / Máx 4 GB
S.O	Windows 10 Pro a 64 Bits
	Tecnología de Red : "10/100/1000Base-T", Número Total de Puertos : "2", Dispositivo Compatible : "Servidor", Interfaz de host : "PCI Express x1"
Salida de Audio	2 puertos 3.5
entrada de audio	2 puertos 3.5
Puertos USB 2.0 y 3.0	10 puertos
lector de tarjetas	SD SM XD MMC CFND
Lector de Discos	CD, DVD RW

### 3.1.6.4.1.2 Características de Joystick de Videovigilancia que actualmente tiene la convocante

Es importante señalar que actualmente la Convocante tiene el periférico joystick para el área de videomonitorio de los distintos sitios, el cual, se utiliza en la actual plataforma de gestión del video. La licitante deberá evaluar si dicho equipamiento puede continuar en uso según la nueva plataforma de gestión del video y las nuevas estaciones de trabajo que proponga el licitante en su propuesta.

#### Joystick Axis T8311

##### Funcionalidad

Joystick con efecto de Hall de tres ejes:  
X/Y: para movimiento vertical y horizontal  
Z: botón para el zoom  
6 teclas de acceso directo a aplicaciones definidas

##### Deflexión

Delimitador cuadrado  
Movimiento horizontal/vertical (XY):  $\pm 15^\circ$   
Zoom (Z):  $\pm 25^\circ$

##### Dimensiones

109 x 182 x 181 mm

##### Peso

730 g

##### Conectores

USB tipo B

##### Accesorios incluidos

1 cable USB de 200 cm para conexión a PC, guía del usuario

#### Joystick Pelco KBD300A

##### Teclado Numérico:

Electromecánico

**Palanca:**

3 ejes, solución vectorial, con torcer, cabeza de retorno-al-centro

**Pantalla Digital:**

LED rojos, 7-segmentos, 2 celdas

**Indicador de Modo Shift:**

LED verde

**Ambiente Operación Temperatura:**

20° a 120°F (-7° a 49°C)

**Humedad:**

10–90% no condensada

**Dimensiones:**

9.50 (W) x 7.125 (D) x 2.25 (H) pulgadas (24.13 x 18.1 x 5.72 cm)

**Peso:**

2.5 lb (1.12 kg)

**Evaluación:**

Cumple normativa NEMA Tipo 1 Cumple normativa IP 30

### 3.1.6.4.1.3 Monitores

#### C5, C2s, C2s Móviles y Aula de capacitación Balbuena

Para las posiciones de monitoreo en C5 se cuentan con 3 monitores

Para las posiciones de monitoreo en los C2s, en los C2s Móviles, en el área 9-1-1 y en Aula de capacitación Balbuena cuentan con 2 monitores. Las características de los monitores son las siguientes:

#### Modelo HP ZR22w

Especificaciones Técnicas	
Pantalla	S-IPS de 21.5" Widescreen
Relación de Aspecto	16:9
Resolución Máxima	1920 x 1080 (Full HD)
Pixel Pitch	0.2475 mm
Contraste	1,000:1
Contraste Dinámico	3,000:1
Brillo	250 cd/m <sup>2</sup>
Tiempo de Respuesta	8 ms (gris a gris), 16 ms (encendido/apagado)
Colores	16.7 millones
Angulo de Visión	178° horizontal / 178° vertical
Angulo de Inclinación y Giro	Inclinación: -5 grados a +30 grados Giro: ±45 grados
Conexiones	1 x DisplayPort 1 x DVI-D 1 x VGA
Consumo de Energía	44 Watts
Dimensiones	50.7 x 6.4 x 30.3cm (An x Prof. x Al)
Peso	7.4 Kg

#### DELL 23 Monitor P2319H

Especificaciones Técnicas
Monitor Dell 23 Monitor - P2319H
Tamaño Diagonal 58.42 cm (23 pulgadas)
Área active de Display
Alto 509.18 mm (20.05")

Ancho 286.42 mm (11.28")
Resolución máxima 1920 x 1080 at 60 Hz
Relación de aspecto 16:9
Pixel 0.265 mm x 0.265 mm
Pixel por pulgada (PPI) 96
Brillo 250 cd/m <sup>2</sup> )
Soporte de Color Gamut (típico): 72% (CIE1931)8 profundidad de Color: 16.7 millones de colores
Angulo de vista 178°/178°
Conexión
Conectores 1 x DisplayPort versión 1.2, 1 x HDMI port versión 1.4, 1 x VGA port, 1 x USB 3.0 upstream port (bottom), 2 x USB 3.0 downstream ports (side), 2 x USB 2.0 downstream ports (bottom)
Alimentación
AC entrada de voltaje/frecuencia/corriente 100 VAC to 240 VAC / 50 Hz or 60 Hz ± 3 Hz / 1.5 A
Consumo de energía (Operativo) 16W / 40W (máximo)

Para los despachos operativos de C5 y C2's con estación de trabajo HP 800 G3 se cuentan con 3 monitores con las siguientes características

**Monitor HP 27b curvo**

Tamaño de la pantalla	68,6 cm (27 in) en diagonal
Área activa del panel	59,8 x 33,6 cm (23,6 x 13,2 in)
Relación de aspecto	16:9
Tipo de pantalla	VA
Brillo	300 nits
Gama de colores	sRGB 99% o más
Compatibilidad de color	Hasta 16,7 millones de colores con el uso de la tecnología FRC
Tamaño de píxel	0,3114 mm (Al) × 0,3114 mm (An) 81,6 PPP

Es importante señalar que actualmente la Convocante tiene estos modelos de monitores para las diversas áreas de videomonitorio de los distintos sitios, los cuales, se utilizan en la actual plataforma de gestión del video. La licitante deberá evaluar si dicho equipamiento puede continuar en uso según la nueva plataforma de gestión del video y las nuevas estaciones de trabajo que proponga el licitante en su propuesta o tendrá que incluir en nuevo equipamiento en su propuesta.

**3.1.6.4.1.4 Interacción del nuevo Sistema de Gestión del Video con el Sistema OI (Interfaces Operacionales) VideoWall**

El licitante deberá tomar en cuenta que el Sistema de Gestión del Video que se instalará como parte de la propuesta técnica del licitante deberá interactuar con el envío de las actuales señales de video de las pantallas de proyección del VideoWall, envío de señales de las pantallas de diversas salas y conexión a Video Cubo.

Por lo anterior, se menciona a la licitante lo que actualmente se tiene instalado, los tipos de interacción y las características de los distintos equipos que deberán considerarse para mantener las actuales funcionalidades. Cualquier mejora podrá ser parte de la convocante y para preservar las actuales funcionalidades deberá considerar proveer de cualquier tipo de equipamiento, componente, software, licencia o configuración que sea necesaria. El licitante debe considerar que todos los sitios de la convocante, es decir, C5 y C2 deben conservar la actual funcionalidad.

Actualmente las señales de video están conectadas a través de una estación de trabajo operativa y estas a un procesador de video por diversas conexiones que incluyen tarjetas de video, Duplicador, Transmisor, encoders (codificador), decoders (decodificador) y pantallas para la transferencia y enlace de las mismas, para una salida de video con una resolución soportada de 1920 x 1080p como mínimo para la proyección del VMS en los diferentes sitios tales como: salas de juntas, áreas de VideoWall y Video Cubo

El video Cubo, los Video Wall de C5 y C2s que se deben considerar para el envío de señales de video provenientes de los despachos que trabajan con el VMS son:

- Video Cubo
- Video Wall de PGJ
- Video Wall de protección civil
- Video Wall de Metro
- Video Wall de Operaciones especiales
- Pantallas de 9-1-1
- Video Wall de Sala de Medios
- Video Wall de Capacitación
- Pantallas de NOC SOC
- Pantallas de Auditorio
- Video Wall de C2 Norte
- Video Wall de C2 Centro
- Video Wall de C2 Sur
- Video Wall de C2 Poniente
- Video Wall de C2 Oriente
- Pantallas de C2 Móvil 01
- Pantallas de C2 Móvil 02

Salas Involucradas de C5 y C2's que se deben considerar para el envío de señales de video provenientes de los despachos que trabajan con el VMS

- Sala de Crisis
- Sala de Transito
- Sala de LOCATEL
- Sala de Tecnologías
- Sala de Coordinador
- Sala de Finanzas
- Sala de Jefe de Gobierno
- Salas de crisis de los C2's

Dispositivo de proyección	Controladora de Videowall Marca, Modelo	Ubicación C5 / C2
Sala de Crisis	Procesador de Video, DATAPATH , VSN 972	C5
Sala de Transito	Procesador de Video, DATAPATH , VSN 972	C5
Sala de LOCATEL	Procesador de Video, DATAPATH , VSN 972	C5
Sala de Tecnologías	Procesador de Video, DATAPATH , VSN 972	C5
Sala de Coordinador	Procesador de Video, DATAPATH , VSN 972	C5
Sala de Finanzas	Procesador de Video, DATAPATH , VSN 972	C5
Sala de Jefe de Gobierno	Procesador de Video, DATAPATH , VSN 972	C5
Salas de crisis de los C2s	Procesador de Video, DATAPATH , VSN 972	C2

Dispositivo de proyección	Controladora de Videowall Marca, Modelo	Ubicación C5 / C2
Video Cubo	Procesador de Video, DATAPATH , VSN 972	C5
Video Wall de PGJ	Procesador de Video, DATAPATH , VSN 972	C5
Video Wall de protección civil	Procesador de Video, DATAPATH , VSN 972	C5
Video Wall de Metro	Procesador de Video, DATAPATH , VSN 972	C5
Video Wall de Operaciones especiales	Procesador de Video, DATAPATH , VSN 972	C5
Pantallas de 9-1-1	Procesador de Video, DATAPATH , VSN 972	C5
Video Wall de Sala de Medios	Procesador de Video, DATAPATH , VSN 972	C5
Video Wall de Capacitación	Procesador de Video, DATAPATH , VSN 972	C5
Pantallas de NOC SOC	Procesador de Video, DATAPATH , VSN 972	C5
Pantallas de Auditorio	Procesador de Video, DATAPATH , VSN 972	C5
Video Wall de C2 Norte	Procesador de Video, DATAPATH , VSN 972	C2
Video Wall de C2 Centro	Procesador de Video, DATAPATH , VSN 972	C2
Video Wall de C2 Sur	Procesador de Video, DATAPATH , VSN 972	C2
Video Wall de C2 Poniente	Procesador de Video, DATAPATH , VSN 972	C2
Video Wall de C2 Oriente	Procesador de Video, DATAPATH , VSN 972	C2
Pantallas de C2 Móvil 01	Tarjeta Video, Quadro Nvidia K620 / Encoder-Decoder Kramer	C5
Pantallas de C2 Móvil 02	Tarjeta Video, Quadro Nvidia K620 / Encoder-Decoder Kramer	C5

De las Tarjetas de Video se enlistan las características de las salidas de las tarjetas de video en los equipos de trabajo que proyectan:

1  
NVIDIA GeForce GT 730 GPU  
Integrado con la primera memoria 2048MB DDR3 e interfaz de memoria de 128 bits  
Reloj del núcleo: 700 MHz  
Características Dual-Link DVI-I / HDMI / D-Sub

Soporte de PCI Express 2.0 x16 interfaz de bus  
 Requerimiento de energía del sistema de alimentación: 350W  
 Chipset GeForce GT 730  
 Reloj de la memoria 1600 MHz  
 Tecnología de Procesos 40 nm  
 Tamaño de la memoria 2048 MB  
 Bus de Memoria 128 bits  
 Reloj Core 700 MHz  
 Bus Card PCI-E 2.0  
 Tipo de memoria DDR3  
 DirectX 11.1  
 OpenGL 4.3  
 Formulario de PCB ATX  
 Resolución máxima digital 2560 x 1600  
 Resolución máxima analógica 2048 x 1536  
 Multi-vista 2  
 E / S Dual-link DVI-I \* 1 / HDMI \* 1 / D-Sub \* 1  
 Tamaño de tarjeta L = 185,5, 126,5, W = H = 35.3 mm  
 Requisitos de alimentación 350W

2

NVIDIA® Quadro® K4000  
 Memoria de GPU 3GB GDDR5  
 Interfaz de Memoria 192 bit Ancho de banda de memoria 134.0 Gb/s  
 Núcleos CUDA 768 Interfaz de sistema PCI Express 2.0 x16  
 Máximo consumo de energía 80 W  
 Energía auxiliar requerida Si  
 Certificado Energy Star Si  
 Solución térmica Disipador activo Ultra-silencioso  
 Dimensiones Físicas 4.376" alto x 9.50" largo, ranura sencilla, Altura Completa  
 Conectores de monitores DVI-I DL + DP 1.2 + DP 1.2  
 Conector estéreo Si, por medio del soporte suministrado  
 DisplayPort 1.2 Si  
 DisplayPort con Audio Si  
 Conector DVI-D de link sencillo Por medio del adaptador incluido  
 Soporte VGA Por medio del adaptador incluido  
 Número de monitores compatibles 3 directa, 4 DisplayPort 1.2, 2 Win XP  
 Resolución DP 1.2 Máxima 3840 x 2160 a 60Hz  
 Resolución DVI-I DL Máxima 2560 x 1600 a 60 Hz  
 Resolución DVI-I SL Máxima 1920 x 1200 a 60Hz  
 Resolución VGA Máxima 2048 x 1536 a 85 Hz  
 Soporte HDCP Si  
 API de Gráficos Shader Model 5.0, OpenGL 4.3, DirectX 11  
 API de Cómputo CUDA, DirectCompute, OpenCL  
 NVIEW Si  
 Modo Mosaico Si (Windows 7 y Linux)  
 NVIDIA 3D Vision Pro Si, Por medio del soporte del conector estéreo

3

NVIDIA® Quadro® K620  
 GPU MEMORY 2 GB GDDR3  
 MEMORY INTERFACE 128-bit  
 MEMORY BANDWIDTH 29 GB/s  
 CUDA CORES 384  
 SYSTEM INTERFACE PCI Express 2.0 x16  
 MAX POWER CONSUMPTION 45 W  
 THERMAL SOLUTION Ultra-quiet active fansink

FORM FACTOR 68.91 mm (H) x 160.02 mm (L)  
Single Slot, Low Profile  
DISPLAY CONNECTORS 1 x DVI-I DL, 1 x DP1.2  
MAX SIMULTANEOUS DISPLAYS 2 direct, 4 DP 1.2 Multi-Stream  
MAX DP 1.2 RESOLUTION 4096 x 2160 @ 60 Hz  
MAX DVI-I DL RESOLUTION 2560 x1600 @ 60 Hz  
1920 x1200 @ 120 Hz  
MAX DVI-I SL RESOLUTION 1920 x1200 @ 60 Hz  
MAX VGA RESOLUTION 2048 x 1536 at 85 Hz  
GRAPHICS APIS Shader Model 5.0, OpenGL 4.51, DirectX 11.22  
COMPUTE APIS CUDA, DirectCompute, OpenCL  
PACKAGE CONTENT - 1 x DP to DVI (SL) adapter P/N: QSP-DPDISL  
- 1 x DVI to VGA adapter P/N: QSP-DVIVGA  
- 1 x Low Profile bracket

### Convertidores de Video

Las características de los convertidores de video son:

#### VM-2H2 Kramer

Duplicador de señales de HDMI de hasta 1920x1080p a 60Hz. Proporciona audio y video de extremo a extremo de alta calidad y con todas las funciones

#### Encoder Kramer KDS-EN5

(Codificador H.264 para señales HDMI de hasta 1920x1080p a 60Hz. Proporciona audio y video de extremo a extremo de alta calidad y con todas las funciones).

#### Decoder Kramer KDS-DEC5

(Decodificador H.264 para señales HDMI de hasta 1920x1080 @ p60Hz. Proporciona audio y video de extremo a extremo de alta calidad y con todas las funciones).

#### PT-580T

Transmisor de señales HDMI LINE hasta 1920x1080p a 60Hz

### Modelo de pantallas

#### 1

##### PLANAR M52L

Display resolution FHD 1080p (1920 x 1080)

Aspect ratio (W:H) 16:9

Display technology Commercial-grade direct-view LCD

Screen dimensions Diagonal 52" (133.5 cm) Width by height 45.9" x 26.1" (116.5 cm x 66.3 cm) Cabinet dimensions (WxHxD) 47.2" x 27.4" x 5.4" (120.1 cm x 69.7 cm x 13.7 cm)

Bezel width 0.63" (16 mm)

Screen brightness\* (typical) 700 nits

Response time (typical) 8 ms

Contrast ratio (full field) 2000:1 Full viewing angle 178°

Colors 16.7 million

Color gamut 72% NTSC, 100% EBU

Weight\*\* 105 lbs

Backlight type CCFL

Backlight life (1/2 brightness) 50,000 Hrs

Line voltage 100-120/200-240VAC 50/60Hz (auto switching)

Power consumption Max 520 watts Typical 400 watts



Operating temperature range\* 0-35°C (32-95°F)  
Operating humidity range 20-80% RH non-condensing  
Safety regulations Complies with EN60950, FCC Class A, CISPR22/85, CE, EU RoHS  
Data input (standard) VGA (640 x 480) to full HD (1080p) DSUB 15 pin connector VGA (640 x 480) to full HD (1080p) DVI-D (with loop through) VGA (640 x 480) to full HD (1080p)  
Video input (optional) Composite video (NTSC, PAL, SECAM) RCAx1 Component video (NTSC, PAL, VGA-1080p) RCAx3 S-Video (NTSC, PAL) Mini DIN 4-pin connector SDI (NTSC, PAL, 720p, 1080i) BNCx2 (with loop through)  
Frame lock 48-62 Hz  
Display control WallNet, RS-232 w/loop out and IR remote control  
Optional accessories Tiling brackets, flat wall mount, tilting wall mount, table stand  
Message In Picture Supported  
Big Picture Integrated for tiling  
Auto brightness control Ambient Backlight control  
Enclosure Metal, Industrial Orientation Landscape/portrait  
Protective glass Optional  
Mounting VESA 600x200; 8 holes, 200 mm spacing

## 2

PLANAR VM55MX-X  
Product Name VM55MX-X  
Planar Part Number 997-9218-00  
Viewable Size 55" diagonal  
Display Technology Commercial-grade IPS LCD  
Backlight D-LED with Local Dimming  
Brightness (Typical) 700 cd/m<sup>2</sup>  
Bezel Width 0.9mm even  
Tiled Bezel Width 1.8mm  
Display Resolution 1920 x 1080, full HD  
Aspect Ratio 16:9  
Contrast Ratio (typ) 1200:1  
Contrast Ratio - Dynamic 20000:1  
Response Time (typ) 8 ms  
Viewing Angle (typ) 178°  
Palette 1.073B colors (10 bit)  
Color Gamut 72% NTSC  
Pixel Pitch 0.630mm x 0.630mm  
Haze 44% External Connections DisplayPort 1.2 in x 1, DisplayPort out, HDMI 2.0 in x 2 (HDCP 2.2), OPS x 1, OPS USB 2.0 x 2, OPS USB 3.0 X 1, VGA in x1  
Display Control IR, RS232, LAN, Keypad  
Audio Input Phone jack  
Audio Output Phone jack, S/PDIF  
Display Active Area 47.6" x 26.7" (1209.6mm x 680.4mm)  
Display Dimensions w/Handles (W x H x D) 47.7" x 26.9" x 4.2" (1211.4mm x 682.2mm x 106.8mm) Display Dimensions w/o Handles (W x H X D) 47.7" x 26.9" x 3.9" (1211.4mm x 682.2mm x 98.4mm)  
Mount VESA 400mm x 400mm  
Orientation Landscape/Portrait  
Display Weight 58 lb (27 kg)  
Weight (Shipping) 84 lb (38 kg)  
Features OPS slot, on/off scheduling, up to 10x10 video wall scaling, carrying handles  
Speakers 10W x 2 built-in  
Enclosure Metal  
Fanless Yes  
Line Voltage 100-240V; 49/61Hz  
Power Consumption (typ) 180W  
Operating Temperature 0-40°C (32 -104°F)  
Operating Relative Humidity 20-85%  
Service and Support/Warranty 3-year Advance Exchange

Recommended Usage Up to 24x7 operation Product Approvals FCC Class A, cTUVus, CE  
In the Box VM55MX-X display, 1.8m AC Power Cord (US), 1.8m AC Power Cord (EU), 1.8m DisplayPort cable, Remote control, IR Receiver, IR loop cable, RS-232 cable, RS232 loop cable, alignment brackets, cable clips Quick Start Guide  
UPC 8 10689 00447 9

Cualquier información que sea necesaria para la configuración y conexión de las actuales pantallas a la nueva plataforma de gestión del video será proporcionada por la convocante.

3.1.6.5 ***Instalación de 100 nuevos sitios de videovigilancia, STV, incluyendo gestión de trabajos, permisos, obra civil, equipamiento completo, instalaciones eléctricas, enlace de comunicación, configuración e integración a la plataforma de funcionalidades y monitoreo con las que actualmente la convocante cuenta.***

Este documento establece los presentes lineamientos como referencia mínima para el licitante, a fin de que sean considerados los requerimientos técnicos solicitados para la implementación de la nueva infraestructura tecnológica que componen los nuevos Sistemas Tecnológicos de Videovigilancia.

#### **ALCANCE**

El alcance de este apartado considera la instalación de 100 postes nuevos los cuales contarán con multicámaras y equipamiento tecnológico para su funcionamiento. La nueva infraestructura estará distribuida en los espacios públicos de las 16 alcaldías de la Ciudad de México. El propósito de este documento es proporcionar información técnica, precisa y suficiente para la implementación de los nuevos 100 Sistemas Tecnológicos de Videovigilancia garantizando que el licitante cuente con lo necesario para hacer la instalación y colocación física del equipo que comprende su solución.

#### **INFRAESTRUCTURA SOLICITADA PARA LA INSTALACIÓN DE LOS SISTEMAS TECNOLÓGICOS DE VIDEOVIGILANCIA (STV)**

El licitante considerará la instalación de 100 Sistemas Tecnológicos de Videovigilancia (STV's) nuevos, los cuales deberán estar compuestos con postes de acero, multicámara, botón de comunicación, altavoces, enlace de comunicación, gabinete con equipamiento para exteriores (GEPE) el cual en su interior alojara a todo el equipamiento tecnológico necesario para garantizar el pleno funcionamiento del STV y la correspondiente configuración para que cada STV sea integrado al C2 que le corresponda.

Para la implementación de los 100 nuevos STVs, el licitante deberá considerar lo siguiente

1. La instalación de una multicámara colocada en algún tipo de brazo en el poste, con los aditamentos necesarios para su sujeción, considerando que la instalación de la multicámara deberá soportar ráfagas de viento, movimientos telúricos y vibraciones.
2. El sistema de energía ininterrumpido, deberá soportar la carga eléctrica de todo el equipamiento tecnológico y deberá contar con un banco de baterías que tenga una duración de 2 hrs como mínimo.
3. El licitante podrá utilizar un gabinete –GEPE semejante al de los sitios existentes o proponer una solución diferente, considerando que el cableado deberá estar instalado internamente a través del brazo de la multicámara, poste de acero y gabinete. El diseño del gabinete deberá ir de acuerdo a la propuesta de equipamiento y conexión de componentes que presente el licitante.
4. Todos los postes deberán incluir 1 par de altavoces colocados
5. Todos los postes deberán incluir botón de emergencia colocado
6. Estudios de mecánica de suelos para el diseño de cimentación para poste de STV.
7. Poste de acero con una altura de 9m.
8. Las ubicaciones finales, altura del poste y altura del brazo de acuerdo a las necesidades de cada lugar optimizando el campo de visión de cada cámara.
9. El poste deberá soportar el total de dispositivos definidos, sin que afecte su estabilidad, tomando en cuenta también que estará sometido a presiones eólicas elevadas, que provoquen una vibración mínima posible de acuerdo con los estudios que el licitante presente
10. El brazo soporte para la cámara, deberá ser de altura de instalación ajustable; de acuerdo con las necesidades del sitio de instalación.
11. La estructura del poste, con todos sus componentes mecánicos deberá ser diseñada tomando en cuenta los factores funcionales y estéticos. El licitante deberá presentar un diseño en su propuesta técnica, que cumpla con todas las características descritas.
12. El licitante deberá realizar las gestiones necesarias ante la comisión Federal de Electricidad (CFE) para que brinde los puntos de conexión eléctricos.

13. Se deberá considerar un prisma de publicidad colocado en los postes. La convocante entregará el diseño de cada una de las caras que componen el prisma. La publicidad podrá ser colocada a través de un vinil marca 3M, vinil fondo blanco anti grafiti y anti-reflejante.

#### EQUIPAMIENTO Y ENLACE DE COMUNICACIÓN

El licitante considerará que la instalación de los 100 Sistemas Tecnológicos de Videovigilancia (STV's) nuevos, deberán estar compuestos de varios elementos, como mínimo:

1. Cámara IP multisensor con domo PTZ
2. Par de Altavoces IP
3. Botón de emergencia con intercomunicación
4. Fuente de alimentación con regulador de voltaje y supresor de picos
5. Sistema de tierra física
6. Sistema de respaldo
7. Poste fijo
8. Gabinete para exteriores
9. Sistema de comunicación necesario (enlace y equipo de comunicación)

La solución de configuración de componentes será parte de la propuesta técnica del licitante, para la parte de equipos como cámaras, altavoces, botón de emergencia y equipo de comunicación, el licitante deberá tomar las especificaciones que se enlistan en el presente anexo en el apartado 3.1.6.2

Para la parte del enlace de comunicación de cada uno de los nuevos 100 postes, el licitante puede proponer algún tipo de renta del enlace de un tercero o una solución de comunicación que sea propietaria para el C5. Actualmente las cámaras instaladas en la vía pública sobre postes de 9 y 20 metros, envían su señal de imagen, voz y datos a cada C2, a través de enlace SHDSL de 20 Mbps mediante la red de fibra óptica para la conexión a los C2s. En cada STV se tiene una comunicación de última milla de un tercero, para la transmisión de datos, flujo de video y voz de lo instalado en el STV. El detalle técnico del actual servicio del enlace de comunicación será entregado en el ANEXO 3 a los participantes del presente proceso que adquieran las bases de licitación. Por lo que el licitante podrá hacer uso del servicio de un tercero que haga la prestación del servicio de enlace de comunicación o proponga un diferente sistema de conexión a través de una solución que heredará a la convocante. En cualquiera de las posibilidades el licitante deberá: especificar a detalle si su solución de comunicación genera a la convocante un pago de renta por el uso de infraestructura de un tercero, por lo que en su propuesta deberá señalar monto, condiciones de servicio, terceros involucrados, tiempo de contratación del servicio, garantías, soporte técnico, esquema de atención de fallas, datos del representante quien es contacto del servicio del tercero y cualquier dato que se requiera para garantizar la continuidad del servicio. El licitante está obligado a cubrir cualquier gasto derivado de su propuesta técnica y será responsabilidad y traspasado a la convocante, hasta una vez se haya entregado el proyecto en su totalidad a la convocante.

#### Cimentación para POSTES DE 9 Metros de altura

El licitante deberá proponer y presentar un diseño de cimentación para un STV, la cual deberá ser diseñada en base a estudios de mecánica de suelos y a las Normas Técnicas Complementarias para el Diseño y Construcción de Cimentaciones del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente. En su propuesta deberá anexar los estudios de geotécnica que se hayan realizado y además deberá anexar las memorias de cálculo de la cimentación, las cuales deberán ser revisadas y firmadas por un Director Responsable de Obra.

Actualmente la Convocante cuenta con un diseño de cimentación para STV's de 9m, por lo que la Licitante podrá utilizar el mismo diseño siempre y cuando brinde una estabilidad estructural adecuada y soporte la carga a la que será sometida por el poste de acero y todos los elementos y componente tecnológicos que integrarán al STV.

La cimentación existente se clasifica en dos y son utilizadas según el tipo de suelo en el que se cimentará; ver tabla siguiente.

Características
-----------------



Especificaciones técnicas	Observaciones
Tipo de micropilote: prefabricado	Hecho en planta
Forma cilíndrica de concreto reforzado, diámetro de 50 cm.	$f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , clase I (estructural)
Altura de 1.50 m (pilote tipo I) y 2.50 m (pilote tipo II)	Tipo I en terreno firme y tipo II en terreno blando
Refuerzo de 6 varillas corrugadas #6 (3/4"), anillos #3 @ 20 cm.	Esfuerzo de fluencia: $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
Anclas = las mismas varillas de refuerzo (6 del #6)	Cuerda estándar, L= 150 mm (rectificada)
Refuerzo principal galvanizado por inmersión en caliente	Norma ASTM-123
12 tuercas tipo pesada; 6 para apretar y 6 para nivelar	Alta resistencia A-325 (2H)
6 rondanas de presión y 6 rondanas planas	Galvanizadas
3 tubos de PVC (codos), diámetro = 45 mm, ahogados en concreto	Para instalaciones subterráneas.

#### POSTES DE 9 Metros de altura

El licitante deberá proponer y presentar un diseño de poste de acero de una altura de 9 metros, el cual deberá ser diseñado en base a las Normas Técnicas Complementarias para el Diseño por Sismo y Viento del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente. En su propuesta deberá anexar el análisis estructural, el cual deberá ser revisado y firmado por un Director Responsable de Obra.

#### REQUERIMIENTOS MINIMOS PARA EL DISEÑO DEL POSTES DE 9 METROS DE ALTURA

1. Para el diseño por sismo se debe de considerar la zona sísmica.
2. El poste se considerara del grupo "A" de acuerdo a su grado de seguridad.
3. Clasificación de la estructura de acuerdo a la respuesta ante la acción del viento es del Grupo "3".
4. La estructura deberán de tener una vida útil de 50 años como mínimo.
5. El acero del poste deberá de ser del tipo estructural (ASTM A-36) con un  $f_y = 2530 \text{ Kg/cm}^2$ ,  $E_s = 2,039,000 \text{ Kg/cm}^2$ , hecho con una placa de espesor de 0.1875 de pulgada (3/16"), en toda su altura.
6. El poste deberá de actuar como un sistema estructural en voladizo.
7. El poste deberá de contar con soportes para Gabinete de equipos, soporte para cámara y en su caso si lo requiere, soporte de extensión para brazo con cámara.
8. El poste, herrajes y accesorios deberán de contar con protección ante el intemperie, por medio de la aplicación del galvanizado por inmersión en caliente, la cual deberá estar libre de burbujas, depósitos de escorias, manchas negras, excoiaciones u otro tipo de inclusiones; cuyo espesor deberá de ser como mínimo 4.3 mls de acuerdo a ASTM A-123.
9. El brazo del poste deberá de ser de tubo de 2 ½ pulgadas de radio, con cedula 40, que servirá para alojar la cámara.
10. Los herrajes del poste deberán de tener una cedula de 40.
11. La tornillería y tuercas del poste deberán de ser de acero estructural de alta resistencia ASTM A-325

#### REQUERIMIENTOS MINIMOS PARA LA INSTALACION DE BRAZOS EN LOS POSTES

Los licitantes deberán desarrollar y presentar una propuesta del brazo que soporte a la cámara, a fin de que pueda ser de una longitud que no represente la pérdida de visión e imagen de los objetivos y la calidad en las grabaciones por vibraciones o ráfagas

de aire o cualquier agente externo. Deberá lograr la evasión de obstáculos que pudieran presentarse en el sitio específico con esa longitud. Los valores de vibración del terreno y ráfagas de viento que se consideran como válidos para hacer las modificaciones deberán ser incluidos en la propuesta del poste proporcionado por el licitante.

#### **REQUERIMIENTOS ADICIONALES para LOS POSTES**

##### **COPE DE LA CÁMARA**

El punto de unión del brazo con la videocámara deberá ser diseñado con las especificaciones necesarias que garanticen un incremento en la resistencia ante la vibración y/o impactos por agentes externos; asimismo, con el objeto de fortalecer la sujeción del brazo del poste, se deberán realizar pruebas que garanticen la sujeción del brazo del poste con la videocámara.

##### **Tapas ciegas de los postes**

El licitante adjudicado presentará las especificaciones de las tapas ciegas para los postes, de tal forma que presente resistencia a actos vandálicos, sin perder funcionalidad y operatividad para las maniobras de cableado y/o mantenimiento requerido.

##### **SISTEMA DE TIERRA**

Para los postes se debe de considerar un sistema de tierra física observando la NOM-001 SEDE 2018 referente a instalaciones eléctricas que garantice limitar cualquier voltaje elevado que pueda resultar de fenómenos meteorológicos, fenómenos de inducción o, de contactos no intencionales con cables de voltajes más altos. Con el propósito de eliminar la inducción de corriente eléctrica que pudieran poner en peligro la vida humana y/o el equipamiento.

##### **IDENTIFICACIÓN DE POSTES**

Los postes deberán contar con una placa metálica en la cual deberá de llevar número de identificación (ID), así mismo deben de estar rotulados en la parte superior del poste

##### **GABINETE DE EQUIPAMIENTO PARA EXTERIORES (GEPE)**

El licitante deberá considerar para la implementación que el GEPE ira colocado mediante un sistema de herrajes al poste. El licitante tendrá posibilidad de considerar y presentar gabinetes en los que realice su diseño y layout de acomodo de equipos. Y también tendrá la posibilidad de presentar gabinetes diseñados de propósito específico por las marcas para alojar los equipos de su solución integral de implementación.

El GEPE estará alimentado desde la parte inferior, a través de accesos sellados. Deberá contar con un panel de entrada eléctrica, para suministrar energía al gabinete desde dos fuentes: la fuente principal de energía que puede ser la comercial y una fuente alterna que puede ser el banco de baterías y/o un supresor de picos clase A hacia un panel con los tomacorrientes que el licitante establezca según diseño que deberá ser aprobado por la Convocante antes de iniciar su fabricación e implementación.

Todas las tapas y puertas metálicas del gabinete deberán contar con zapata de aterrizaje, para garantizar un potencial único de puesta a tierra. Todas las conexiones de puesta a tierra van a una barra de interconexión de cobre equipotencial.

Para la correcta disipación del calor, que se genera dentro del gabinete por los equipos de seguridad, comunicaciones y soporte eléctrico, el gabinete deberá contar con el diseño y el equipamiento de ventilación que garantice el correcto funcionamiento de todos los componentes. En caso de contar con rendijas de ventilación de entrada y salida de aire, estarán resguardadas y a prueba de escurrimiento de líquidos; deberán incorporar una malla perforada, cuidando que los orificios de ventilación sean menores a 1 milímetro, para evitar la entrada de insectos u otros animales.

El licitante deberá cuidar las dimensiones requeridas para mantener la estética y garantizar el acomodo de todos los equipos que son parte del GEPE

El GEPE deberá cumplir como mínimo con los siguientes requerimientos:

1. Norma NEMA 3S (sellado contra lluvia, granizo y polvo).
2. Deberá ser soportado, con todo lo necesario para su integración al poste.
3. Tendrá cableado inherente, distribución y salidas de potencial, ventilador de enfriamiento, interruptor de transferencia, así como un micro switch por cada puerta para alarma de apertura.
4. Estará provisto de una cubierta herméticamente sellada y puerta con las mismas características de hermeticidad, confeccionadas en material que cumpla con los estándares IP66, de acuerdo con el equipamiento que se instalará en su interior.

5. Temperatura ambiente mínimo 45°C a -10°C (130°C: PCB + CS) / 113°F a 14°F (266°F: PCB + CS)
6. Acometida eléctrica de acceso sellado
7. Con chapas anti vandálicas
8. Vida útil mecánica, 20 años mínimo

El Licitante deberá describir a detalle en su propuesta, el acomodo y la distribución interna de todos los accesorios y los equipos que irán instalados en el interior del GEPE. Asimismo describirá el tamaño y forma del GEPE. El voltaje disponible comercial es a 127 VCA, 60Hz+-10% por lo que el licitante deberá considerarlo para la alimentación a sus equipos.

#### **FUENTES DE ENERGÍA (UPS)**

Las fuentes de energía, como parte del diseño de la solución que debe ser presentada por el licitante deben cumplir con las siguientes características:

- Salida plenamente regulada de onda senoidal trabajando en línea o en batería, con tiempo de transferencia menor a 4 ms típico.
- Con regulador de voltaje y supresor de picos
- Debe de garantizar la operatividad de todos los componentes del sistema dentro del GEPE
- Propio sistema de enfriamiento
- Monitorear y administrar localmente a través de una pantalla LCD avanzada.
- Online, que permite continuidad en la operación de la carga
- Amplio rango de tensión de entrada

#### **Sistema de energía Ininterrumpida (Baterías)**

El banco de baterías, como parte del diseño de la solución que debe ser presentada y entregada por el licitante deberá garantizar dos horas como mínimo a plena carga de respaldo. De la solución de cada uno de los consumos dependerá el diseño final del banco de baterías. Los requerimientos mínimos de las baterías son:

1. Libre de cualquier tipo de mantenimiento
2. años mínimos de vida útil
3. Queda descartada baterías de Plomo
4. Baterías de iones de litio (Li-ion)
5. Baterías de polímero de litio (Li-Po)

La capacidad del sistema de energía ininterrumpida deberá ser congruente con los requerimientos del equipo propuesto para cada uno de los sistemas y deberá cumplir con las especificaciones de operación ya descritas

**NOTA:** El Licitante deberá incluir por cada componente en su propuesta técnica la folletería completa en original y en idioma español por parte del fabricante que avale el producto y que dé cumplimiento a las especificaciones anteriormente referidas. En caso de ser en otro idioma, una traducción al español, avalada por el licitante acompañada en su idioma original.

#### **DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE STV's SITE SURVEY**

El Licitante tendrá que realizar el levantamiento del área propuesta por la Convocante, para la instalación de los STV's, recopilando la información necesaria para determinar la factibilidad de instalación, además de definir las trayectorias y los puntos de conexión para las acometidas (eléctrica y datos), considerando una canalización para el sistema de tierras.

El Licitante realizara canalizaciones independientes a toda la infraestructura existente en la zona, cuidando en su construcción no dañar a terceros (obra inducida) así como respetando el derecho de vía con otras instalaciones.

Las canalizaciones deberán ser exclusivamente para brindar el suministro eléctrico, de datos y la protección del sistema de tierras de las cámaras y gabinetes a implementar y nunca se podrán compartir para otros servicios.

El Licitante no podrá realizar canalizaciones a cielo abierto en vialidades consideradas como primarias, por lo que deberá realizar Perforación Horizontal Dirigida (PHD).

Al finalizar la investigación de la zona de instalación, el licitante deberá entregar como mínimo la siguiente documentación:

1. Ubicación de los STV's de acuerdo a la definición de la Convocante
2. Configuración y orientación de la cámara respecto al norte geográfico (punto de referencia para la instalación).
3. Plano de ubicación del STV.
4. Croquis de ubicación del STV.
5. Simbología utilizada en planos.
6. Registro fotográfico de la ubicación en donde quedara instalado el STV (las fotografías requeridas serán detalladas por la Convocante).
7. Apartado de firmas de validación en campo.
8. Certificado de Calidad de STV

### **Obra Civil y Electromecánica**

Una vez establecida la ubicación del STV y validado el documento denominado "Site Survey" por la Convocante, el licitante dará inicio con la instalación u obra civil para la implementación del STV. Para los trabajos de Implementación, el Licitante deberá gestionar los vistos buenos, pagos y permisos necesarios ante las autoridades y dependencias correspondientes con la finalidad de cumplir con la normatividad vigente.

El cableado eléctrico deberá ser sin empalmes desde el gabinete hasta el punto de conexión de Comisión Federal de Electricidad (CFE).

El punto de conexión eléctrico deberá ser el mismo al validado en el Site Survey, el cual deberá ser infraestructura perteneciente a la Comisión Federal de Electricidad y deberá ser validado por La Convocante.

Una vez adjudicado, el licitante deberá entregar su proceso constructivo para la implementación de su instalación.

La obra civil deberá ser ejecutada respetando las Normas de Construcción de la Administración Pública del Distrito Federal así como el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal vigentes a la fecha de implementación.

El licitante adjudicado deberá entregar como mínimo la siguiente documentación:

1. Validación de Obra Civil Terminada.
2. Fotos Sistema de Tierra.
3. Fotos de Canalización Eléctrica.
4. Fotos de Canalización de Datos.
5. Fotos de Medición de Resistencia.
6. Fotos de Cimentación de poste.
7. Croquis de ubicación.
8. Reporte de Resistividad del Terreno.
9. Formato de Resistencia a Tierra.
10. Memoria de Instalación eléctrica y Sistema de Tierras para el sitio
11. Lista de verificación e instalación de equipos
12. Ficha de inventario de equipo
13. Verificación de acabados de obra civil y electromecánica
14. Certificado de calidad de Cimentación.
15. Pruebas de laboratorio de resistencia de concreto.
16. Certificado de calidad del acero.
17. Certificado de calidad de poste
18. Certificado de calidad del gabinete (incluye pruebas)
19. Certificado de Calibración de Equipo de Medición de Sistema de Tierras.
20. Certificado de Calidad de Obra Civil Terminada.

### **Verificación de acabados de obra civil (Check List)**

Una vez concluida la instalación del STV el licitante deberá entregar como mínimo la siguiente información:

1. Acabados en cimentación de poste
2. Verificación del Poste
3. Verificación de acabados en canalización eléctrica, datos y sistema de tierras.
4. Trabajos de limpieza del área de trabajo.
5. Fotografías: Base del poste, foto panorámica del poste; Canalización de datos; Acometida de Datos; Canalización eléctrica; Acometida eléctrica; Panorámica Frontal del Poste; estructura, y/o soporte; gabinete frontal; gabinete posterior; gabinete lateral 1; gabinete lateral 2; gabinete inferior; gabinete superior; poste tapa ciega superior y poste tapa asegurada.

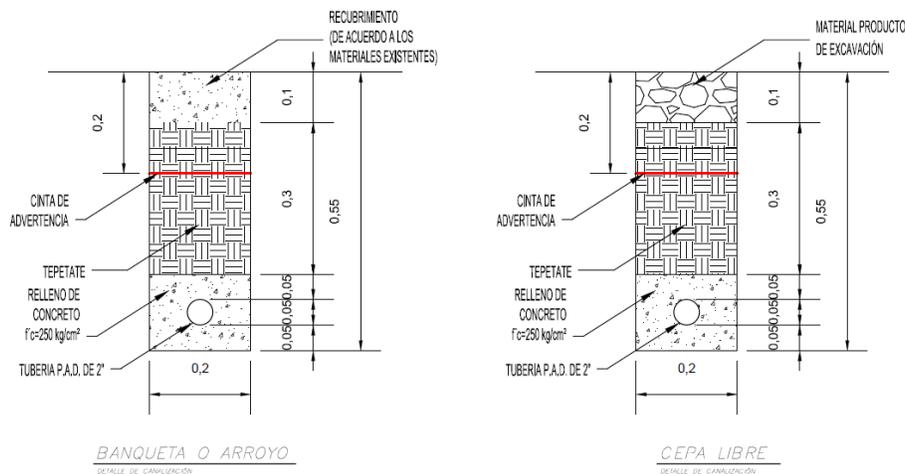
### TIPOS DE CANALIZACIONES

La trayectoria de las canalizaciones será de acuerdo con el croquis del Site Survey y parten de la cimentación con una trayectoria hacia un registro (Si la trayectoria es mayor de 30 metros y/o en cada cambio de dirección) hasta llegar a un punto de conexión en las instalaciones eléctricas y de datos.

Los trabajos de canalización se dividen en tres tipos:

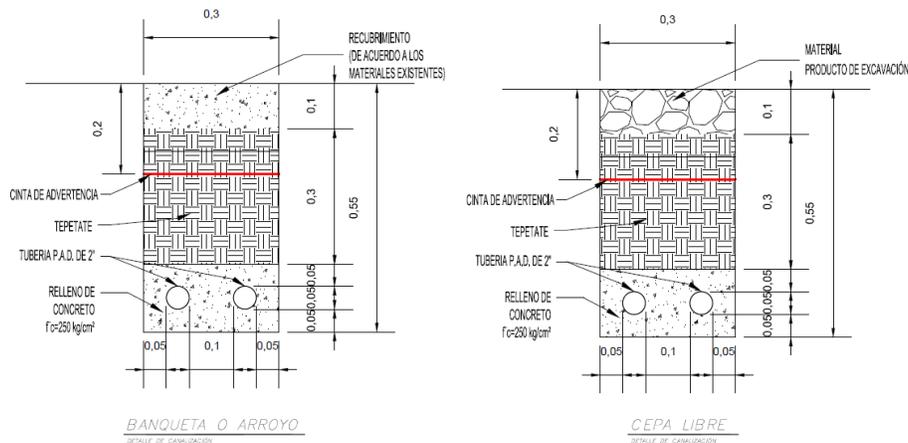
#### CANALIZACIÓN EN ARROYO, BANQUETA O CEPA LIBRE:

Confinamiento del área de trabajo, corte de revestimiento por medio de cortadora de disco de diamante con una profundidad de 7 cm como mínimo, demolición de revestimiento por medios manuales y/o mecánicos, excavación en arroyo, cepa libre y/o banqueta con las siguientes características: ancho de 20 cm y profundidad de 55 cm; suministro y colocación de tubería de P.A.D con diámetro de 2", suministro y colocación de cable eléctrico, cobre o fibra óptica, cinta de advertencia, encofrado con relleno de concreto  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , colocación del revestimiento conforme al material existente en sitio, en caso de que la reposición del revestimiento sea de asfalto deberá tener un excedente de 1 cm de nivel de piso terminado, aplicando emulsión asfáltica en juntas, paredes y piso, la reposición del asfalto deberá encontrarse perfilada (corte recto).



#### CANALIZACIÓN COMPARTIDA EN ARROYO, BANQUETA O CEPA LIBRE:

Confinamiento del área de trabajo, corte de revestimiento por medio de cortadora de disco de diamante con una profundidad de 7 cm como mínimo, demolición de revestimiento por medios manuales y/o mecánicos, excavación de cepa en arroyo, cepa libre y/o banqueta con las siguientes características: ancho de 30 cm y profundidad de 55 cm; suministro y colocación de tuberías (separación de 10 cm entre ellas) de P.A.D con diámetro de 2", suministro y colocación de cable eléctrico, cobre o fibra óptica, cinta de advertencia, encofrado con relleno de concreto  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , colocación del revestimiento conforme al material existente en sitio, en caso de que la reposición del revestimiento sea de asfalto deberá tener un excedente de 1 cm de nivel de piso terminado, aplicando emulsión asfáltica en juntas, paredes y piso, la reposición del asfalto deberá encontrarse perfilada (corte recto).



**Nota:** Para la construcción de canalizaciones que atraviesen vialidades primarias se deberá realizar por medio de la Perforación Horizontal Dirigida (PHD) y el licitante deberá entregar su procedimiento constructivo.

#### Canalización para sistema de tierras.

Confinamiento del área de trabajo, corte de revestimiento por medio de cortadora de disco de diamante con una profundidad de 7 cm como mínimo, demolición de revestimiento por medios manuales y/o mecánicos, excavación de cepa en arroyo, cepa libre y/o banqueta con las siguientes características: ancho de 20 cm y profundidad en banqueta de 50 cm y en arroyo de 60 cm; instalación de varillas copperweld de tres metros de longitud, suministro y colocación de cable calibre 2/0 AWG (5/8" de diámetro) de temple semiduro de siete hilos, soldadura exotérmica de 90 o 115 cadwell, el arreglo del sistema de tierras deberá ser con un rango de resistividad igual o menor 10 Ohms, relleno de tepetate, colocación del revestimiento conforme al material existente en sitio, en caso de que la reposición del revestimiento sea de asfalto deberá tener un excedente de 1 cm de nivel de piso terminado, aplicando emulsión asfáltica en juntas, paredes y piso, la reposición del asfalto deberá encontrarse perfilada (Corte Recto).

#### REGISTRO

Los registros para instalaciones eléctricas y datos deben cumplir los siguientes requisitos:

1. La elección del material de construcción debe ser determinado en función de la calidad del suelo, el nivel freático, las cargas exteriores a que esté sometido y la profundidad del desplante, de manera que resiste a la intemperie, esfuerzos mecánicos y agentes químicos.
2. Deben proyectarse para colocarse a una distancia máxima de 30 m en ductos rectilíneos y en cada cambio de dirección.
3. Las dimensiones interiores de los registros deben fijarse en función del espacio necesario para maniobras de instalaciones o mantenimiento y pasos obligados por intersecciones con otras instalaciones.
4. Las paredes interiores de los registros deben dejar un espacio libre, cuando menos igual al que deja su tapa de acceso y su altura debe ser tal, que permita a una persona trabajar desde el exterior.
5. Todos los registros deben tener una tapa para acceso e inspección; el marco y contramarco ajustados de tal manera que resistan los esfuerzos mecánicos y que impidan que el agua superficial penetre en su interior.
6. Los ductos que protegen a los conductores eléctricos deben tener una pendiente mínima de uno por ciento hacia los registros y éstos deben contar con un dren para evitar que se inunden.
7. La intersección de los ductos con los registros debe sellarse con boquilla redondeada para evitar fricciones de las aristas del ducto con el cable.
8. El área de la sección transversal de los ductos debe ser tal de acuerdo con su longitud y curvatura, permita instalar los cables sin daño.
9. Para evitar la posibilidad de que por los ductos entren líquidos, gases o animales, se recomienda utilizar sellos que impidan su paso.

#### SISTEMA DE TIERRAS

Para medir la tierra física se requiere de un geómetro, picas, tenazas, carretes de cables para conexión y conectores. La lectura deberá ser menor a 10 Ohms.

El sistema de tierra física contará con:

1. Varillas copperweld de tres metros de longitud.
2. Cable calibre 2/0 AWG (5/8" de diámetro) de temple semiduro de siete hilos.
3. Soldadura exotérmica de 90 o 115 cadwell.
4. Arreglo químico para garantizar la resistividad del suelo.

El sistema de tierra física se instalará de preferencia en la canalización de acometida eléctrica; ésta se coloca en contacto con el material de relleno. Cuando el sitio tenga una canalización compartida, se tendrá que realizar una canalización específicamente para el sistema de tierras.

#### ACABADOS

Para el efecto de los trabajos en las banquetas y carpetas asfálticas, deberá considerar un acabado similar o superior al existente, observando para ello lo indicado en las Normas de Construcción de la Administración Pública del Distrito Federal Vigentes, El Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y las demás Normas aplicables, sobre todo en lo referente a considerar accesos a personas con discapacidad que hayan sido afectados con la implementación del poste, base, estructura, soporte.

### 3.1.6.6 *Modernización de la red de comunicaciones de la convocante constituida por el anillo de transporte óptico*

#### 3.1.6.6.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIONES

##### INTRODUCCIÓN

El presente apartado, describe el detalle de la actualización tecnológica del anillo de fibra óptica, propiedad de la convocante, que permite la interconexión entre los Centros de Comando y Control "C2" Centro, Norte, Sur, Poniente y Oriente, el Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México "C5" y las ramas adicionales hacia otras dependencias.

##### OBJETIVO

Describir los requerimientos de actualización de la red de comunicación de transporte del Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México "C5", que permita renovar y asegurar la interconexión de los sitios y por ende mejorar los servicios, mantener la plataforma de seguridad del C5 y mantener la infraestructura de la convocante.

##### REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DEL PROYECTO

La modernización del anillo de comunicaciones deberá mantener las siguientes características:

- La infraestructura de comunicaciones deberá proporcionar una solución de red moderna, económica, segura y resistente especialmente con propósitos de seguridad pública y con capacidad de expandirse a otras aplicaciones en el futuro.
- La infraestructura de comunicaciones debe continuar proporcionando una solución de IP de extremo a extremo escalable que permita la convergencia y transporte de todo tipo de tráfico, ya sea voz, video, datos, entre otros sobre una nueva infraestructura de equipos utilizando tecnología estándar con QoS-calidad de servicio y QoE-calidad de experiencia apropiadas para todos los usuarios y todas las aplicaciones.
- La red suministrada deberá contar con capacidad de soportar "MULTICAST" para el servicio de CCTV, configurable de acuerdo con las necesidades de la Convocante, basado en la mejor solución que el Concursante presente a la Convocante y sea avalado por esta, en la fase correspondiente.
- Todas las interfaces, protocolos y sistemas de los elementos, equipos y diseño del sistema ofrecido por El Concursante deberán cumplir todas las especificaciones técnicas, requisitos y recomendaciones reconocidas a nivel internacional, que representan la tecnología IP.
- Todas las propuestas deberán incluir características de operación, capacidad de tráfico y valores de Tiempo Medio entre Fallas (TMF) de todo el hardware, incluyendo literatura, estadísticas y procedimientos para mejorar las capacidades de enlace.
- Las funcionalidades descritas para la totalidad de estos requerimientos se consideran mínimas requeridas por la Convocante y deberán ser cubiertas al 100% por cada una de las soluciones propuestas por cada licitante y debidamente respaldadas por

documentación técnica del fabricante, en caso de requerirse algún elemento adicional no considerado en este documento el licitante hará una propuesta a la Convocante para que sea incluido como parte de su propuesta técnica.

- El licitante deberá proveer una descripción completa de la operación física y el rendimiento de la solución propuesta.
- De manera adicional el licitante deberá crear una conexión física adicional, con la Secretaría de Seguridad Ciudadana en su sede Balbuena a través de un enlace redundante, donde las características de ambos enlaces se asimilen a un C2, hablando de comunicación, almacenamiento y estabilidad.

Todos los trabajos que se desarrollen en las instalaciones del STC Metro, serán bajo la supervisión y autorización de las autoridades del STC; el control de acceso a los Locales Técnicos es administrado por el STC. Será responsabilidad del Concursante el reacondicionamiento del Local Técnico para la instalación de los equipos (aire acondicionado, cancel para aislar el equipo y será de acuerdo a las condiciones que requiera el equipamiento propuesto por el licitante).

#### **Características del Concursante**

- El licitante deberá contar con la máxima certificación otorgada por parte del fabricante que proponga
- El licitante deberá contar con certificados de especialización de la tecnología del fabricante o carta donde conste el compromiso de respaldo tecnológico del fabricante al licitante
- El licitante deberá incluir en su propuesta técnica la documentación correspondiente en original que avale el cumplimiento de cada uno de los requerimientos descritos en esta sección.

#### **Conexión C5 y Balbuena**

El concursante deberá realizar el enlace con las oficinas de SSC en Balbuena utilizando el transporte de información mediante instalación de fibra óptica.

Para una mejor descripción se proporciona en el Anexo 4, toda la información necesaria sobre las características actuales del anillo de fibra óptica así como la información que el licitante necesita para que realice su propuesta técnica.

#### **3.1.6.7 *Acondicionamiento de los distintos centros de datos con la propuesta de aire acondicionado, instalaciones eléctricas y equipos de respaldo de energía dado el equipamiento propuesto e instalado***

Para la parte de infraestructura e instalaciones, el licitante deberá considerar incluir lo necesario para el acondicionamiento de los distintos centros de datos con la propuesta de aire acondicionado, instalaciones eléctricas y equipos de respaldo de energía dado el equipamiento propuesto e instalado: gabinetes, servidores, grabadoras, soporte UPS. El licitante debe considerar los centros de datos de los diferentes edificios de C2 y C5 y los cuartos técnicos que conforman la red de comunicación del anillo de transporte de la convocante, cuando la actualización de la plataforma lo demande.

#### **Antecedentes**

El equipo de Fuerza y Aire Acondicionado de Precisión en C5, C2's y Sitios Complementarios será capaz de suministrar la energía y el flujo de aire necesario para mantener las salas de datos o sites en óptima operación.

#### **Alcance**

El Proyecto de Renovación Tecnológica deberá incluir el alcance de seleccionar, instalar y poner en marcha el equipamiento necesario para mantener las condiciones de energía, temperatura y humedad de los sites para permitir la correcta operación de los sistemas de comunicación y datos, siguiendo los lineamientos establecidos por la normatividad vigente y cuidando los requerimientos del equipamiento instalado.

El licitante deberá evaluar para sus propuestas el consumo actual y pronosticar el consumo total con el incremento en el equipamiento que conlleve su propuesta técnica de la Renovación Tecnológica.

A continuación enunciamos los sistemas y equipos existentes en las instalaciones que comprenden a la convocante.

#### **SISTEMA DE FUERZA**

El licitante deberá garantizar el suministro eléctrico regulado, el suministro de corriente normal y que cumpla con los parámetros de calidad de energía necesarios.

El licitante podrá proponer instalación o sustitución de equipos de fuerza para garantizar los parámetros necesarios de la implementación de su propuesta.

Los equipos existentes del sistema fuerza en las instalaciones fijas del C5, C2's y Sitios Complementarios están constituido por los siguientes elementos y dispositivos:



- a) Tablero de Distribución en media tensión auto soportado tipo subestación compacta industrial.
- b) Transformador en Baja Tensión (primarios).
- c) Tablero de distribución.
- d) Planta de emergencia.
- e) Tableros de Distribución en Baja Tensión (secundarios).
- f) UPS.
- g) Banco de Baterías.
- h) By Pass.
- i) PDU'S.

El licitante deberá evaluar el estado y capacidades existentes para recalcular la propuesta con base al equipamiento actual y existente en C5, enlistado a continuación:

NOMBRE DE EQUIPO	NOMENCLATURA DE EQUIPO	CAPACIDAD
TRANSFORMADOR TRIFASICO DE POTENCIA	TRASFORMADORES TRA - TRB	2000/2240/2575 KVA
TABLERO DE DISTRIBUCION EN MEDIA TENSION	SUBESTACION COMPACTA S2-A Y S2-B	200 A
TABLERO DE ACOMETIDA	SR-P SR-E	400 A
RM-6	SECCIONADOR ENCAPSULADO TIPO PEDESTAL	630 A
TABLERO DE DISTRIBUCION EN GABINETE	TGP-A TGP-B TGP-AB	3200 A
CONTROL DE TRANSFERENCIA ME	CONTROL DE TRANSFERENCIA ME	N/A
BANCO DE CAPACITORES	CORRECCION DE FACTOR DE POTENCIA	270 KVAR
PLANTA DE EMERGENCIA	ME-1 ME-2 ME-3 ME-4	1250 KW
TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL	TDN A1 B1 S1-1 TDN A1 B1 S1-2 TDN A2 B2 S2-1 TDN A2 B2 S2-2 TDN A2 B2 S2-B	800 A
INTERRUPTOR POWER PACT	IPTR1 S1-1 IPTR1 S1-1 ISTR1 S1-B ISTR2 S1-B IPTR1IR S1-B ISTR1IR SD2-1 ISTR6 S2-B IPTR1 S2-B	150 A
TRANSFORMADOR PARA UPS	TR1-S1-1 TR2-S1-1 TR3-S1-1 TR1 S1-B TR2 S1-B TR3 S1-B TR4 S1-B	15 KVA
TABLERO DE DISTRIBUCION DE ENERGIA REGULADA	TG PDU A1 S1-1 TG PDU B1 S1-1	800 A



TABLERO DE DISTRIBUCION ENERGIA REGULADA	IR S1-1	70 A
TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL	TDS S1-1 TDS S1-2 TDS S1-B	800 A
TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL	TDN A1 B1 S1-B	1200 A
TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN	PCD3 S1-B PCD4 S1-B	50 A
TABLERO GENERAL	TG PDU A1 TG PDU B1	1200 A
TABLERO DE DISTRIBUCION REGULADA	TDR-IR S1-B	100 A
TABLERO DE DISTRIBUCIÓN NORMAL SECUNDARIO	TDS S2-1 TDS S2-2 TDS S2-B	800 A
TRANSFORMADOR PARA UPS	TR1-IR-S2-1	75 KVA
TABLERO DE DISTRIBUCION REGULADA	IR S2-1	200 A
TABLERO GENERAL	TG PDU A2 TG PDU B2	400 A
TRANSFORMADOR PARA UPS	TR6-S2-B	30 KVA
TRANSFORMADOR PARA UPS	TR-R TR AH-1	15 KVA
TRANSFORMADOR PARA UPS	TR-A C2M TR-B C2M	75 KVA
TABLERO GENERAL	TG PDU A2 TG PDU B2	250 A
TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN	IR S2-B	100 A
TRANSFORMADOR PARA UPS	TR1-CP	30 KVA
INTERRUPTOR POWER PACT	ISTR1-CP	100 A
TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL	CHILLERS TRANSFERENCIA AA 1-2	1600 A
TABLERO DE DISTRIBUCION NORMAL	ICL	30 A
TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN	NQ418L1C NQOD184AB12F NQOD304AB12F NQOD424AB12F NQD724AB12F	9 KVA
TABLERO	PCI	250 A
TABLERO	SH	100 A
TABLERO	C2MB C2MA	250 A
TABLERO	TDR-IR S2-B	100 A
TABLERO	TR-A C2M OPERATIVO	100 A
TRANSFERENCIA ESTATICA EPSILON	STS	200 A
MODULO DE ADMINISTRACION DE ENERGIA	PDU 1 PDU 3 PDU 3 PDU 3	100 KVA
MODULO DE ADMINISTRACION DE ENERGIA	PDU 2 PDU 3	125 KVA
MODULO DE ADMINISTRACION DE ENERGIA	PDU 1 PDU 2	50 KVA
MODULO DE ADMINISTRACION DE ENERGIA	PDU 1 PDU 2 PDU 1 PDU 2	75 KVA
UNIDAD DE ENERGIA ININTERRUMPIBLE	UPS	750 KVA
BANCO DE BATERIAS	BB 01	296 KVA

	BB 02	
BY PASS	BY PASS	1200 A
TABLERO DE BYPASS MANTENIMIENTO	INTERRUPTOR BY PPAS MANTTO UPS	1600 A
TABLERO DE BYPASS MANTENIMIENTO	INTERRUPTOR BY PPAS MANTTO UPS	1250 A
TABLERO DE SEÑALIZACION SICRONIZACION DE BUS CRITICO	BUS CRITICO DE SINCRONIZACION	N/A
UNIDAD DE ENERGIA ININTERRUMPIBLE	UPS	10 KVA
SUBESTACION COMPACTA	S-2	2000 KVA

### SISTEMA DE FUERZA C2's

El objetivo del Sistema de Fuerza es mejorar la energía eléctrica, filtrando subidas y bajadas de tensión, así como la de proporcionar energía tras haber un apagón o falla a todos los dispositivos que se tengan conectados.

Los alcances del sistema de fuerza dentro de los C2's se especializan en garantizar la mejor disponibilidad de sus procesos e instalaciones, a través de soluciones de alto valor agregado.

El licitante deberá evaluar el estado y capacidades existentes para recalculer la propuesta con base al equipamiento actual y existente en C2, y considerando las variaciones dependiendo de su propuesta técnica de Renovación Tecnológica

Equipamiento del Sistema de Fuerza actual enlistado a continuación:

INMUEBLE	NOMBRE DE EQUIPO	NOMENCLATURA DE EQUIPO	CAPACIDAD
C2 NORTE	TRANSFORMADOR	TR-1	300 KVA
C2 NORTE	SUBESTACION COMPACTA	S2	300 KVA
C2 NORTE	TABLERO DE TRANSFERENCIA	N/A	1600 A
C2 NORTE	TABLERO TSG	TSG	300 KVA
C2 NORTE	PLANTA DE EMERGENCIA	ME-1 ME-2	300 KW
C2 NORTE	TRANSFORMADOR PARA UPS	TR-UPS 1 TR-UPS 2	150 KVA
C2 NORTE	UNIDAD DE ENERGIA ININTERRUMPIBLE	UPS 01 UPS 02	150 KVA
C2 NORTE	BANCO DE BATERIAS	BB 01 BB 02	150 KVA
C2 NORTE	BY PASS	BY PASS	350 A
C2 NORTE	MODULO DE ADMINISTRACION DE ENERGIA	PDU 01 PDU 02 PDU 03	50 KVA
C2 NORTE	TRANSFORMADOR PARA ILUMINACION REGULADA	TR-IR	9 KVA
C2 NORTE	FILTROS DE ARMONICOS	N/A	20 KV
C2 NORTE	EQUIPO DE SINCRONISMO	N/A	300 KW
C2 NORTE	TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN	VARIAS	VARIAS
C2 CENTRO	TRANSFORMADOR	TR-1	500 KVA
C2 CENTRO	SUBESTACION COMPACTA	S2	500 KVA
C2 CENTRO	TABLERO TSG	TSG	500 KVA
C2 CENTRO	TABLERO DE TRANSFERENCIA	N/A	1600 A
C2 CENTRO	PLANTA DE EMERGENCIA	ME-1 ME-2	450 KW
C2 CENTRO	TRANSFORMADOR PARA UPS	TR-UPS 1 TR-UPS 2	225 KVA
C2 CENTRO	UNIDAD DE ENERGIA ININTERRUMPIBLE	UPS 01	225 KVA



		UPS 02	
C2 CENTRO	BANCO DE BATERIAS	BB 01 BB 02 BB 03 BB 04 BB 05 BB 06	225 KVA
C2 CENTRO	BY PASS	BY PASS	350 A
C2 CENTRO	MODULO DE ADMINISTRACION DE ENERGIA	PDU 01 PDU 02	100 KVA
C2 CENTRO	TRANSFORMADOR PARA ILUMINACION REGULADA	TR-IR	9 KVA
C2 CENTRO	TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN	N/A	N/A
C2 CENTRO	TABLERO DE FUERZA/CLIMAS	N/A	N/A
C2 CENTRO	FILTROS DE ARMONICOS	N/A	20 KV
C2 PONIENTE	SUBESTACION COMPACTA	S2	300 KVA
C2 PONIENTE	TABLERO DE TRANSFERENCIA	N/A	1600 A
C2 PONIENTE	TABLERO TSG	TSG	300 KVA
C2 PONIENTE	PLANTA DE EMERGENCIA	ME-1 ME-2	300 KW
C2 PONIENTE	TRANSFORMADOR	N/A	300 KVA
C2 PONIENTE	TRANSFORMADOR PARA UPS	TR-UPS 1 TR-UPS 2	150 KVA
C2 PONIENTE	UNIDAD DE ENERGIA ININTERRUMPIBLE	UPS01 UPS01	150 kVA
C2 PONIENTE	BANCO DE BATERIAS	BB 01 BB 02	150 kVA
C2 PONIENTE	BY PASS	BY PASS	350 A
C2 PONIENTE	MODULO DE ADMINISTRACION DE ENERGIA	PDU 01 PDU 02 PDU 03	50 kVA
C2 PONIENTE	TRANSFORMADOR PARA ILUMINACION REGULADA	TR-IR	9 KVA
C2 PONIENTE	TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN	N/A	N/A
C2 PONIENTE	TABLERO DE FUERZA/CLIMAS	N/A	N/A
C2 PONIENTE	FILTROS DE ARMONICOS	N/A	20 KV
C2 PONIENTE	EQUIPO DE SINCRONISMO	N/A	300 KW
C2 ORIENTE	TRANSFORMADOR	TR-1	300 KVA
C2 ORIENTE	SUBESTACION COMPACTA	S2	300 KVA
C2 ORIENTE	TABLERO DE TRANSFERENCIA	N/A	1600 A
C2 ORIENTE	TABLERO TSG	TSG	300 KVA
C2 ORIENTE	PLANTA DE EMERGENCIA	ME-1 ME-2	450 KVA
C2 ORIENTE	TRANSFORMADOR PARA UPS	TR-UPS 01 TR-UPS 02	130 KVA
C2 ORIENTE	UNIDAD DE ENERGIA ININTERRUMPIBLE	UPS 01 UPS 02	130 KVA
C2 ORIENTE	BANCO DE BATERIAS	BB 01 BB 02	130 KVA
C2 ORIENTE	BY PASS	BY PASS	350 A
C2 ORIENTE	MODULO DE ADMINISTRACION DE ENERGIA	PDU 01 PDU 02 PDU 03	50 KVA
C2 ORIENTE	TRANSFORMADOR PARA ILUMINACION REGULADA	TR-IR	9 KVA

C2 ORIENTE	TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN	N/A	N/A
C2 ORIENTE	TABLERO DE FUERZA/CLIMAS	N/A	N/A
C2 ORIENTE	FILTROS DE ARMONICOS	N/A	20 KV
C2 ORIENTE	EQUIPO DE SINCRONISMO	N/A	300 KW
C2 SUR	TRANSFORMADOR	TR-1	300 KVA
C2 SUR	SUBESTACION COMPACTA	S2	300 KVA
C2 SUR	TABLERO DE TRANSFERENCIA	N/A	1600 A
C2 SUR	TABLERO TSG	TSG	300 KVA
C2 SUR	PLANTA DE EMERGENCIA	ME-1 ME-2	450 KVA
C2 SUR	TRANSFORMADOR PARA UPS	TR-UPS 01 TR-UPS 02	130 KVA
C2 SUR	UNIDAD DE ENERGIA ININTERRUMPIBLE	UPS 01 UPS 02	130 KVA
C2 SUR	BANCO DE BATERIAS	BB 01 BB 02	130 KVA
C2 SUR	BY PASS	BY PASS	350 A
C2 SUR	MODULO DE ADMINISTRACION DE ENERGIA	PDU 01 PDU 02 PDU 03	50 KVA
C2 SUR	TRANSFORMADOR PARA ILUMINACION REGULADA	TR-IR	9 KVA
C2 SUR	TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN	N/A	N/A
C2 SUR	TABLERO DE FUERZA/CLIMAS	N/A	N/A
C2 SUR	FILTROS DE ARMONICOS	N/A	20 KV
C2 SUR	EQUIPO DE SINCRONISMO	N/A	300 KW

#### SISTEMA DE CLIMA DE PRECISIÓN DE C2 Y C5

El objetivo fundamental del sistema de Aire Acondicionado de Precisión instalado en el C5, C2's y Sitios Complementarios es tener el más completo sistema del aire, que consiste en regular las variables en temperatura (refrigeración), humedad, limpieza (renovación y filtrado) y el movimiento del aire dentro de los SITES.

El Sistema de aire de Precisión en C5, C2's y Sitios Complementarios van encaminados a mantener una correcta función y durabilidad de los equipos de cómputo, servidores, discos duros, etc. controlando la temperatura y humedad, evitando un sobrecalentamiento en dichos equipos.

El sistema de aire acondicionado de precisión está constituido por los siguientes elementos:

- i. Unidades Manejadoras de Aire
- ii. Unidades Generadoras de Agua Helada

Para las áreas destinadas a equipos de comunicación y computo (SITE) se está proyectando su acondicionamiento con equipos de precisión para el control de humedad y temperatura, así como el volumen de aire necesario para garantizar la correcta operación de los equipos de comunicaciones. La configuración es N + 1 (N = Operación, 1 = Redundancia) para una operación confiable para 7/24/365 días.

#### RELACIÓN DE EQUIPOS DE PRECISIÓN C5

INMUEBLE	NOMBRE DE EQUIPO	NOMENCLATURA DE EQUIPO	CAPACIDAD
C5	UNIDAD GENERADORA AGUA HELADA	UGAHC 1 PB OP	350 T.R.

C5	UNIDAD GENERADORA AGUA HELADA	UGAHP 1 PB OP	200 T.R.
C5	BOMBA DE AGUA HELADA	BAH 01 BAH0 1A	25 H.P
C5	BOMBA DE AGUA HELADA	BAH 01 BAH0 1A	15 H.P
C5	LIEBERT CW FLUJO DESCENDENTE	1N EQUIPO UNO	40 T.R.
C5	LIEBERT CW FLUJO DESCENDENTE	OP PB 2 EQUIPO UNO	22 T.R
C5	LIEBERT CHALLENGER FLUJO DESCENDENTE	OP PB 3 EQUIPO UNO	3 T.R.
C5	LIEBERT CHALLENGER FLUJO DESCENDENTE	OP 01 2 EQUIPO UNO	5 T.R
C5	LIEBERT CW FLUJO DESCENDENTE	OP 01 03 EQUIPO UNO	24 T.R
C5	LIEBERT CW FLUJO DESCENDENTE	OP PB 01 EQUIPO UNO	15 T.R.
C5	LIEBERT CW FLUJO DESCENDENTE	OP 02 01 EQUIPO UNO	8 T.R.
C5	LIEBERT CW FLUJO DESCENDENTE	AD PB 1 EQUIPO UNO	12 T.R.

**RELACIÓN DE EQUIPOS DE PRECISIÓN C2**

C2 NORTE	UNIDAD EVAPORADORA	EQUIPO 1 EQUIPO 2	5.0 T.R,
C2 NORTE	UNIDAD CONDENSADORA	EQUIPO 1 EQUIPO 2	5.0.T.R.
C2 NORTE	UNIDAD EVAPORADORA	EQUIPO 1 EQUIPO 2	15.T.R
C2 NORTE	UNIDAD CONDENSADORA	EQUIPO 1 EQUIPO 2	15.T.R
C2 CENTRO	UNIDAD EVAPORADORA	EQUIPO 1 EQUIPO 2 EQUIPO 3 EQUIPO 4	10.T.R
C2 CENTRO	UNIDAD CONDENSADORA	EQUIPO 1 EQUIPO 2 EQUIPO 3 EQUIPO 4	10.T.R
C2 PONIENTE	UNIDAD EVAPORADORA	EQUIPO 1 EQUIPO 2	15.T.R
C2 PONIENTE	UNIDAD EVAPORADORA	EQUIPO 1 EQUIPO 2	10 T.R.
C2 PONIENTE	UNIDAD CONDENSADORA	EQUIPO 1 EQUIPO 2	10 T.R.
C2 PONIENTE	UNIDAD CONDENSADORA	EQUIPO 1 EQUIPO 2	15.T.R
C2 ORIENTE	UNIDAD EVAPORADORA	EQUIPO 1 EQUIPO 2	15.0 T.R.

C2 ORIENTE	UNIDAD CONDENSADORA	EQUIPO 1 EQUIPO 2	15.0 T.R.
C2 ORIENTE	UNIDAD EVAPORADORA	EQUIPO 1 EQUIPO 2	10.0 T.R.
C2 ORIENTE	UNIDAD CONDENSADORA	EQUIPO 1 EQUIPO 2	10.0 T.R.
C2 SUR	UNIDAD EVAPORADORA	EQUIPO 1 EQUIPO 2	5 T.R.
C2 SUR	UNIDAD CONDENSADORA	EQUIPO 1 EQUIPO 2	5. T.R.
C2 SUR	UNIDAD EVAPORADORA	EQUIPO 1 EQUIPO 2	10.0 T.R.
C2 SUR	UNIDAD CONDENSADORA	EQUIPO 1 EQUIPO 2	10.0 T.R.

**Requerimientos mínimos de Aire Acondicionado de Precisión**

Considerar un margen de incremento del 30% por carga

Deberá cumplir con el tipo de Ice Fan para los motores de los equipos de Aire.

**RELACIÓN DE EQUIPOS DE PRECISIÓN y FUERZA EN SITIOS COMPLEMENTARIOS**

Equipos existentes en los Sites de los Sitios Complementarios

UBICACIÓN	INMUEBLE	NOMBRE DE EQUIPO	NOMENCLATURA DE EQUIPO	CAPACIDAD	MODELO	N° DE SERIE
SITE	TLAXCOAQUE	TORRES DE ENFRIAMIENTO APC	EVAPORADOR	2.8 TR	ACRD100	UK1134110609 UK1128210996
SITE	TLAXCOAQUE	TORRES DE ENFRIAMIENTO APC	EVAPORADOR	2.8 TR	FCB55M	T11H01409 T11H01383
SITE	TLAXCOAQUE	TORRES DE ENFRIAMIENTO APC	CONDENSADOR	2.8 TR	FCB55M	T11H01409 T11H01383
SITE	TLAXCOAQUE	TORRES DE ENFRIAMIENTO APC	CONDENSADOR	2.8 TR	FCB55M	T11H01409 T11H01383
SITE	PUEBLA	PLANTA NETSURE EMERSON	RECTIFICADOR DE CORRIENTE DIRECTA	3200 W	LIEBERT 501 A50	2101070607209B260177
SITE	PUEBLA	GABINETE TX	GABINETE AUTOREFRIGERADO	4 TR	XDFS1410005185	N09H7Y0007
SITE	JAMAICA	PLANTA NETSURE EMERSON	RECTIFICADOR DE CORRIENTE DIRECTA	3200 W	LIEBERT 501 A50	2101070607209B260177
SITE	JAMAICA	GABINETE TX	GABINETE AUTOREFRIGERADO	4 TR	XDFS1410005185	N09H7Y0007
SITE	CHABACANO	PLANTA NETSURE EMERSON	RECTIFICADOR DE CORRIENTE DIRECTA	3200 W	LIEBERT 501 A50	2101070607209B260177
SITE	CHABACANO	GABINETE TX	GABINETE AUTOREFRIGERADO	4 TR	XDFS1410005185	N09H7Y0007
SITE	CENTRO MEDICO	PLANTA NETSURE	RECTIFICADOR DE CORRIENTE	3200 W	LIEBERT 501 A50	2101070607209B260177

		EMERSON	DIRECTA			
SITE	CENTRO MEDICO	GABINETE TX	GABINETE AUTOREFRIGERADO	4 TR	XDFS1410005185	N09H7Y0007
CASETA	TACUBAYA	PLANTA NETSURE EMERSON	RECTIFICADOR DE CORRIENTE DIRECTA	3200 W	LIEBERT 501 A50	2101070607209B260177
CASETA	TACUBAYA	GABINETE TX	GABINETE AUTOREFRIGERADO	4 TR	XDFS1410005185	N09H7Y0007
CASETA	CUAUHTEMOC	PLANTA NETSURE EMERSON	RECTIFICADOR DE CORRIENTE DIRECTA	3200 W	LIEBERT 501 A50	2101070607209B260177
CASETA	CUAUHTEMOC	GABINETE TX	GABINETE AUTOREFRIGERADO	4 TR	XDFS1410005185	N09H7Y0007
CASETA	GUERRERO	PLANTA NETSURE EMERSON	RECTIFICADOR DE CORRIENTE DIRECTA	3200 W	LIEBERT 501 A50	2101070607209B260177
CASETA	GUERRERO	GABINETE TX	GABINETE AUTOREFRIGERADO	4 TR	XDFS1410005185	N09H7Y0007
SITE	MARTIN CARRERA	PLANTA NETSURE EMERSON	RECTIFICADOR DE CORRIENTE DIRECTA	3200 W	LIEBERT 501 A50	2101070607209B260177
SITE	MARTIN CARRERA	GABINETE TX	GABINETE AUTOREFRIGERADO	4 TR	XDFS1410005185	N09H7Y0007

**Requerimientos mínimos de Aire Acondicionado y Fuerza de Precisión**

1. Redundancia efectiva en los sistemas de Aire (N+ 1)
2. Se deberá tener monitoreo remoto de los sistemas y equipos instalados en los sites de los sitios complementarios con comunicación en C5
3. Considerar un margen de incremento del 30% por carga
4. Se deberá garantizar el respaldo de energía toda vez que exista interrupción o corte de energía por parte de acometida CFE, considerando equipamiento del suministro e instalación de UPS con respaldo de 3 horas en cada Site de los sitios complementarios.
5. Se deberá considerar la instalación de un confinamiento horizontal y perimetral de los equipos de clima y fuerza total de los equipos existentes así como de los equipos a implementar.

**Sites, sistema de Clima y Fuerza**

La disponibilidad espacial para racks en el interior de los sites de C5 y C2's actualmente es la siguiente:

C5	ACTUAL	DISPONIBLE
SITE CENTRAL PB	9 Racks instalados	2 espacios para nuevos Racks
SITE CENTRAL 1P	12 Racks instalados	0 Racks
SITE CENTRAL 2P	10 Racks instalados	2 espacios para nuevos Racks
SITE CENTRAL 3P	8 Racks instalados	4 espacios para nuevos Racks
SITE RDA PB	10 Racks instalados	0 Racks
SITE OP SUR PB	13 Racks instalados	2 espacios para nuevos Racks
SITE OP SUR 1P 01 02	4 Racks instalados	6 espacios para nuevos Racks
SITE OP SUR 1P-3 01 03	19 Racks instalados	0 Racks
SITE SUR 2P 02 02	6 Racks instalados	3 espacios para nuevos Racks
SITE SUR 3P 03 02	6 Racks instalados	10 espacios para nuevos Racks
C2		
SITE PTE PB	20 Racks instalados	0 Racks
SITE PTE PA	5 Racks instalados	3 espacios para nuevos Racks

SITE OTE PB	20 Racks instalados	0 Racks
SITE OTE PA	5 Racks instalados	3 espacios para nuevos Racks
SITE NORTE PB	6 Racks instalados	0 Racks
SITE NORTE PB	16 Racks instalados	0 Racks
SITE SUR 1P	16 Racks instalados	0 Racks
SITE SUR 1P	5 Racks instalados	2 espacios para nuevos Racks
SITE CENTRO PA	20 Racks instalados	0 Racks

La disponibilidad actual de aire en los sites de C5 y C2 es:

C5	EQUIPO ACTUAL	DISPONIBILIDAD AIRE
SITE CENTRAL OP PB 01	15 Tons de refrigeración	20%
SITE CENTRAL OP 1P 01	15 Tons de refrigeración	20%
SITE CENTRAL OP 2P 01	8 Tons de refrigeración	0%
SITE CENTRAL OP 3P 01	6 Tons de refrigeración	10%
SITE RDA PB 02	15 Tons de refrigeración	20%
SITE OP SUR OP PB 02	15 Tons de refrigeración	20%
SITE OP SUR 1P 01 02	8 Tons de refrigeración	20%
SITE OP SUR 1P-3 01 03	24 Tons de refrigeración	0%
SITE SUR 2P 02 02	6 Tons de refrigeración	0%
SITE SUR 3P 03 02	8 Tons de refrigeración	0%
C2		
SITE PTE PB	20 Racks	0%
SITE PTE PA	5 Racks	20%
SITE OTE PB	20 Racks	0%
SITE OTE PA	5 Racks	20%
SITE NORTE PB	6 Racks	10%
SITE NORTE PB	16 Racks	10%
SITE SUR 1P	16 Racks	30%
SITE SUR 1P	5 Racks	30%
SITE CENTRO PA	21 Racks	50%

El licitante deberá de considerar el consumo actual y proyectar el consumo total de los equipos a implementar en su propuesta técnica, puede proponer cambio o implementación de nuevos equipos para garantizar la temperatura adecuada de los sitios.

### 3.1.6.8 *Integración a la plataforma de monitoreo que actualmente utiliza la convocante, de todos los componentes tecnológicos que conforman la solución técnica del licitante para todo el alcance del proyecto.*

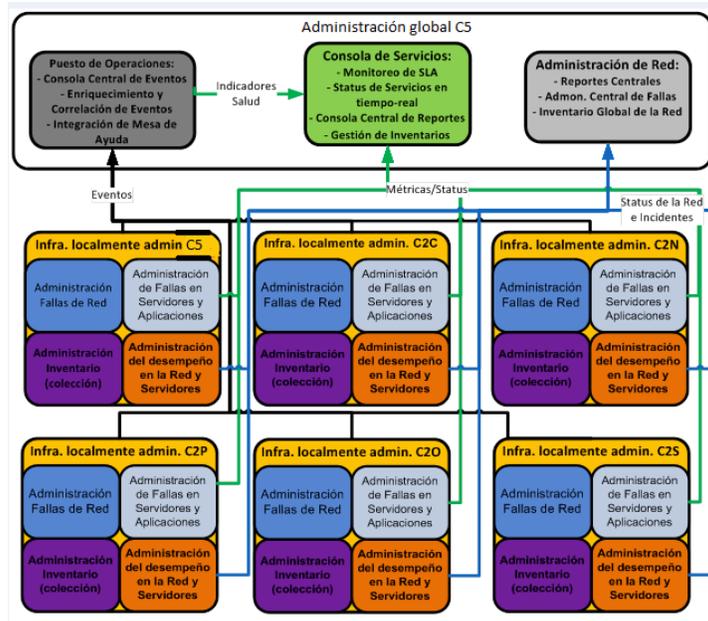
El licitante deberá considerar que el monitoreo del estado de salud de la nueva infraestructura incluyendo: equipamiento, sistemas, bases de datos e instalaciones implementadas en el C5 así como en los diferentes Centros de Comando y Control C2, así como el equipamiento nuevo instalado en los diferentes sitios STVs colocados en distintos puntos de la ciudad, ya sea en los sitios existentes como los sitios nuevos, así como el equipamiento instalado en los diferentes Cuartos técnicos localizados en los puntos de la ruta del anillo de fibra óptica de la convocante, se deberá recibir en el Centro de Monitoreo de la red NOC ubicado en el Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México "C5".

El licitante ganador en conjunto con la convocante especificarán qué equipamiento, nodos, servicios críticos, interfaces, entre otros, se integrarán al monitoreo del NOC. Lo anterior dependerá de la arquitectura de la solución que presente en su propuesta técnica y la priorización de los servicios críticos a monitorear.

La propuesta de integración al monitoreo del NOC que presente el licitante será revisada y autorizada por la convocante. Para que el licitante realice su propuesta técnica se presenta en seguida la actual situación de la plataforma NOC.

### 3.1.6.8.1.1 Situación actual.

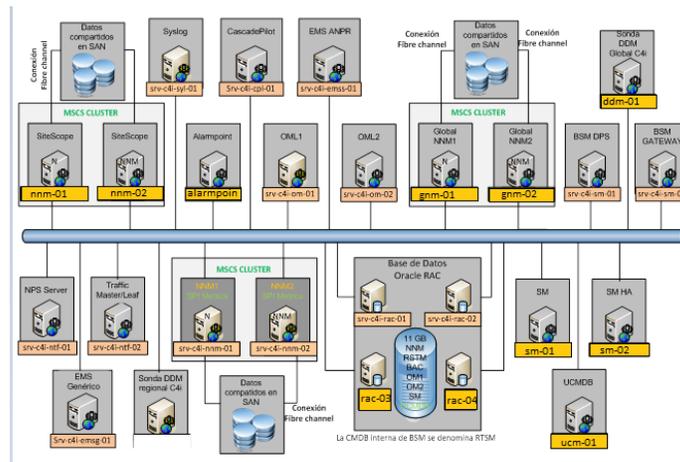
El monitoreo del estado de salud de toda la infraestructura de C5, los 5 C2, los 2 C2M, el anillo de FO y el Centro de Comando y Control Central de Abasto, se realiza desde el centro de operaciones de la red NOC que se encuentra físicamente en C5 pero el esquema de monitoreo es distribuido, es decir que cada sitio cuenta con sus servidores dedicados de monitoreo de la Red exceptuando los nodos del anillo de FO ya que el monitoreo de estos se realiza desde C5, los servidores de cada C2 y CEDA le reportan a un servidor global el inventario y replican las alarmas e incidentes. A continuación se describe el esquema distribuido.



A continuación se describe puntualmente la arquitectura del NOC en C5, C2 y C2M.

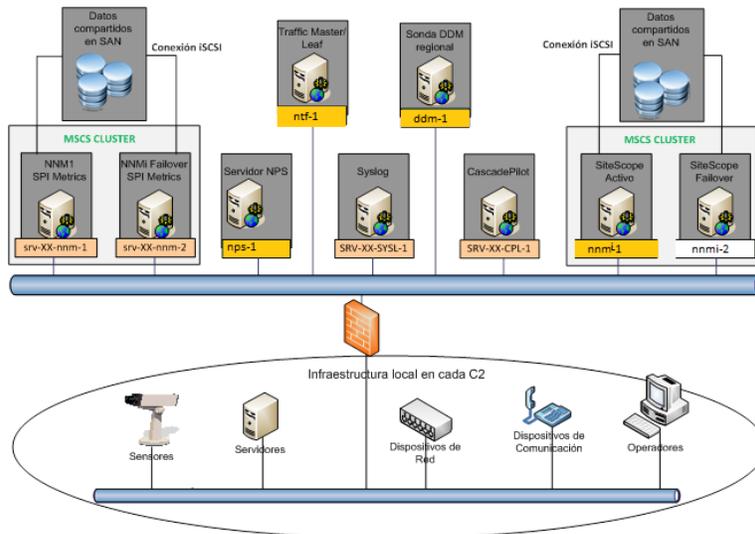
#### Arquitectura de C5

La distribución de los servidores del NOC para C5 se ilustra en la siguiente Figura.



#### Arquitectura de un Sitio C2

La distribución de los servidores del NOC para cada sitio C2 se ilustra en la siguiente Figura.



### Arquitectura de un Sitio C2M

En los C2M solo existe SiteScope y Syslog en servidores virtuales.

Actualmente se utilizan protocolos de comunicación a servidores y aplicaciones como SNMPv3, SNMPv2, SNMPv1, SNMP Traps, WMI, WMI, SSH, Netbios, SQL, HTTP para el monitoreo de la infraestructura de TI además de IP SLA para la disponibilidad de los ruteadores de cada STV.

Las herramientas actualmente utilizadas son de la plataforma HP y CISCO:

- HP Network Node Manager i software
- HP Network Node Manager iSPI Performance for Metrics
- HP Network Node Manager iSPI Performance for Traffic
- HP SiteScope
- HP Business Service Management
- HP Service Manager
- CISCO LMS Prime

Así como diversas bases de datos donde se almacenan todos los flujos de información capturada por las diferentes herramientas.

El módulo HP NNMi requiere un punto de licencia por cada equipo administrado, ya sea cámara, ruteador, switch, etc.

La aplicación iSPI Metrics contempla el uso de un punto de licencia para cada uno de los nodos administrados en la herramienta HP NNMi, por lo que existe una correspondencia entre el número total de nodos, con los monitores de iSPI Metrics, ya que se obtienen estadísticas de desempeño de cada elemento.

La herramienta SiteScope es usada para el monitoreo de servidores y aplicativos, los cuales tienen múltiples métricas a observar y cada una requiere de puntos de licencia, como puede ser utilización de cpu, memoria, disco, cpu utilizado por proceso, indicadores clave de desempeño, base de datos, URL's, servicios, etc., por lo que un solo servidor consume varias licencias.

La herramienta LMS Prime consume una licencia por nodo sondeado.

La arquitectura actual no soportará el Proyecto de Renovación Tecnológica, ya que al momento no se cuenta con margen de crecimiento (número de dispositivos, frecuencia de polling, etc.) de licencias y en algunos casos de hardware.

Por tal motivo el licitante deberá incluir en su propuesta técnica la descripción de crecimiento y actualización de la arquitectura del centro de operaciones de la red NOC o en su defecto la migración a otra plataforma de monitoreo para el total de todos los dispositivos con el mismo esquema que existe en la actualidad o superior, además se debe conservar el actual flujo de monitoreo. El licitante podrá proponer la instalación de nuevo hardware en cada C2 o C5, en caso de ser necesario y podrá proponer una arquitectura nueva para integrarla a la plataforma actual de monitoreo.

De manera adicional, el proveedor deberá incluir en su propuesta la descripción de los puntos que se detallan a continuación y se requiere incluir las características que complementen la descripción de los elementos que se podrán monitorear y gestionar a través del centro de operación de la red (NOC) de la Convocante que deberán ser todos los ya monitoreados y los que se integraran:

- Los elementos terminales (cámaras, ruteadores, botones de auxilio, altavoces y plantas de fuerza) en los STV implementados por el licitante deberán ser capaces de soportar las siguientes características:
  1. Aprovisionamiento centralizado y configuración remota.
  2. Visualización del estado de conexiones.
  3. Actualización remota de configuraciones de equipos.
  4. Alertas preventivas y monitoreo de umbrales de utilización de procesamiento y memoria.
  5. Gestión remota.
  6. SNMP v3, v2 y SNMP Traps.
- Se deberá tener visibilidad de los elementos de la red de transporte, al menos en los puntos de ingreso y salida de esta red, en el NOC de la Convocante.
- Contar con consolas de administración mediante protocolo SSH y HTTPS.
- Reporte en tiempo real de atenuación, latencia alta, Jitter, y pérdida de paquetes mediante SNMP Traps.
- Estadísticas de VLANs.
- Ancho de Banda Utilizado.
- Reportes en tiempo real e histórico hasta un año.
- Envío de alarmas a correo electrónico de forma automática.
- Monitoreo de la infraestructura a través de dispositivos móviles.
- Capacidad de monitorear flujos de tráfico de red Netflow o Similar.
- Capacidad de monitorear archivos Syslog
- Capacidad de monitorear IP SLA

El licitante propondrá la cantidad de equipamiento, nodos, servicios críticos, interfaces, entre otros, para integrar al monitoreo del NOC. Lo anterior dependerá de la arquitectura de la solución que presente en su propuesta técnica y la priorización de los servicios críticos a monitorear.

Cabe mencionar que el licitante deberá cumplir con las normas y buenas prácticas para la gestión y operación de esos dispositivos de red, soportando los siguientes protocolos: SSH, SNMPv3, v2 y HTTPS a través de conexiones seguras y cifradas mediante VPNs. El licitante deberá incluir en su propuesta técnica la documentación técnica correspondiente en original en la que se listen las características descritas en esta sección.

La propuesta de integración al monitoreo o migración del NOC que presente el licitante será revisada y autorizada por la convocante.

### 3.1.7 Suministro, instalación, configuración de equipamiento

Para diversos proyectos de la convocante, se solicita el suministro, instalación y configuración del siguiente equipamiento:

Especificaciones mínimas de los servidores y software:	
6 Servidores	Procesador: Intel Xeon Gold Scalable processors, preferible 8C/16T 2 sockets Memoria: 120 GB DDR4 support RDIMM/LRDIMM Controladores de almacenamiento: PERC H330, H730p, H740p, HBA330, Software RAID (SWRAID) S140 HWRAID 2 x M.2 SSDs 120GB, 240 GB Driver bays: Up to 10 x 2.5" SAS/SATA (HDD/SSD) with up to 4 NVMe SSD max 48TB or up to 4 x 3.5 SAS/SATA HDD max 56TB Almacenamiento: 5 TB SSD

	Sistema Operativo: Microsoft Windows server datacenter 2016
	Manejador de base de datos: SQL Server 2016 Enterprise Edition.
	Monitoreo: IDERA (SQL Diagnostic Manager Profesional)

El licitante deberá considerar la instalación, configuración de la comunicación en red y su integración al directorio activo de la convocante. Los espacios en rack para los servidores serán proporcionados por la convocante.

Tanto el desarrollo del sistema como la migración y configuración de las bases de datos quedarán a cargo de la convocante, el licitante únicamente deberá asegurar la configuración y puesta en marcha de los equipos solicitados.

**3.1.8 Capacitación Operativa para el personal que operará el Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México "C5"; los Centros de Comando y Control "C2" Centro, Norte, Sur, Poniente y Oriente; los Centros de Comando y Control "C2 Móviles" y el Aula de capacitación Balbuena.**

El licitante considerará un plan de actividades de capacitación a los usuarios finales que van a operar los sistemas e infraestructura implementada.

La capacitación incluirá cuando menos los siguientes módulos:

Capacitación del sistema de Video monitoreo.

Plataforma de Video con identificación de las diferentes cámaras, características, modos de uso.

Capacitación del sistema de almacenamiento de video, casos prácticos de extracción de video, tiempos de almacenamiento, forma de consultar el video guardado.

Capacitación sobre el envío de imágenes y posiciones de despacho al del Sistema de Video Wall

La capacitación será organizada de acuerdo al grupo de usuarios finales configurados según los diferentes perfiles de la plataforma implementada.

Los horarios de las capacitaciones serán tales que todo el personal operativo asignado al Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México "C5"; los Centros de Comando y Control "C2" Centro, Norte, Sur, Poniente y Oriente; los Centros de Comando y Control "C2 Móviles" y el Aula de capacitación Balbuena, recibirá un entrenamiento completo, suficiente, integral para que se incorpore a las labores de videovigilancia de manera fácil.

Durante la integración de los usuarios operativos al uso de la plataforma de seguridad implementada, el licitante se compromete a mantener personal de acompañamiento para cualquier tipo de apoyo y capacitación que requieran los usuarios de la plataforma. Esto de manera adicional al período de capacitación.

El licitante generará el uso de cualquier recurso pedagógico a fin de lograr el éxito en la capacitación de los elementos.

**3.1.9 Capacitación y transferencia de tecnología para el personal técnico que operará el Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México "C5"; los Centros de Comando y Control "C2" Centro, Norte, Sur, Poniente y Oriente; los Centros de Comando y Control "C2 Móviles" y el Aula de capacitación Balbuena.**

El licitante deberá considerar un plan de actividades de capacitación y transferencia de tecnología para el personal técnico de la convocante, deberá considerar capacitación cuando menos para 7 elementos por subsistema (equipamiento, aplicativos, instalación, almacenamiento, red, comunicación, configuración, monitoreo) así como una capacitación para mínimo 35 personas sobre el diseño integral de la solución técnica implementada.

La transferencia de conocimientos hace referencia al traspaso de conocimientos de las configuraciones de los sistemas instalados, equipamiento entregado, funcionalidades, conexiones, parametrizaciones y todo tipo de integraciones realizadas en el proyecto.

El licitante deberá incluir una transferencia de conocimientos del personal designado por la convocante y deberán cubrirse por lo menos los siguientes temas:

- Diagrama de conexión general
- Características de los componentes tecnológicos

- Integración con los sistemas actuales del usuario
- Requerimientos del sistema
- Diseño, configuración y diagramas de las bases de datos.
- Arquitectura de software (Arquitectura de la solución completa)
- Diagramas de conexión, cableado, configuración e instalación de equipos (cámaras, botones de emergencia, gabinetes, routers, equipos de comunicación, servidores, entre otros)
- Configuración del sistema de Video monitoreo
- Arquitectura del sistema de almacenamiento de video
- Configuración de los botones de emergencia y de la plataforma para administración de los botones
- Configuración del Sistema de Video Wall
- Diagramas de conexión de instalaciones del acondicionamiento del centro de datos (site) de aire acondicionado, instalaciones eléctricas, gabinetes, equipos de respaldo de soporte
- Configuración de la red de comunicación para la conectividad de la solución.
- Configuración de la red de comunicación entre el Centro de Comando, Control, Cómputo, Comunicaciones y Contacto Ciudadano de la Ciudad de México "C5"; los Centros de Comando y Control "C2" Centro, Norte, Sur, Poniente y Oriente; los Centros de Comando y Control "C2 Móviles" y el Aula de capacitación Balbuena
- Configuración de los parámetros para el monitoreo de la plataforma y componentes tecnológicos

El licitante se compromete, a que se lleve a cabo el traspaso de conocimiento técnico en conjunto con las marcas y fabricantes de los equipos y sistemas implementados. El tiempo establecido de la capacitación dependerá de la cantidad de personal y la organización de los temas. En los entregables en los que se especifique, el personal técnico de la convocante deberá ser Certificado directamente por la marca o fabricante del suministro como parte del traspaso de conocimiento técnico. Será una certificación para mínimo 2 personas por subsistema, con la cual se garantice el suficiente nivel de conocimiento para cubrir las actividades de: instalador del sistema (equipo), ingeniero de soporte, administrador de sistemas (equipo).

La capacitación se llevará a cabo en los sitios de la convocante con acceso completo a las plataformas, sistemas, configuraciones, componentes, servidores, módulos y equipos de los que se trate la capacitación. El licitante organizará grupos para no afectar la operación del sitio. Será responsabilidad de la licitante el acceso completo a las plataformas, sistemas, configuraciones, componentes, servidores, módulos y equipos de los que se trate la capacitación. De requerirse, el licitante podrá proponer otros sitios para la capacitación

### **3.1.10 MANTENIMIENTO, GARANTÍAS Y SOPORTE TÉCNICO DE LA SOLUCIÓN IMPLEMENTADA, DURANTE UN AÑO A PARTIR DE LA ENTREGA-RECEPCION DEL PROYECTO**

#### **3.1.10.1 SOPORTE Y MANTENIMIENTO**

El licitante ganador, entregará a partir de la entrega formal y completa de la implementación del proyecto:

- 1** Póliza de Mantenimiento Preventivo sobre todo el equipamiento, componentes e instalación con cobertura durante un año a partir de la entrega recepción del proyecto concluido y funcional
- 2** Póliza de Mantenimiento Correctivo sobre todo el equipamiento, componentes e instalación con cobertura durante un año a partir de la entrega recepción del proyecto concluido y funcional
- 3** Póliza de Mantenimiento sobre el software y aplicativos con cobertura durante un año a partir de la entrega recepción del proyecto concluido y funcional
- 4** Carta garantía de 5 años directa del fabricante de las cámaras, de acuerdo a los especificado en ese apartado. La garantía aplica en soporte y refacciones. (La Garantía solo aplica para cámaras y es directo con el fabricante, asegurando servicios, partes, soporte y existencia en mercado por 5 años)

#### **3.1.10.2 MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS**

El licitante realizará los mantenimientos correctivos necesarios, durante la prestación del servicio para la resolución de las fallas reportadas. Para llevar a cabo lo anterior el licitante ofrecerá el servicio de una herramienta de gestión de fallas para la atención, seguimiento y documentación de las fallas reportadas (Mesa de ayuda).

El mantenimiento correctivo considera cambio de piezas o refacciones, incluso, en caso de requerirse se puede hacer cambio físico de equipos completos. Es importante señalar que en el caso de cambio de equipos, si el modelo ya no se encontrara en el mercado con soporte de fabricante, el licitante propondrá a la licitante el cambio por un modelo compatible con la solución que tenga características similares o superiores al equipo que se retira.

El licitante dará atención a las fallas reportadas con los servicios de soporte y resolución del personal técnico capacitado y especializado en los componentes, equipos y sistemas suministrados. De igual manera, el licitante se encargará de la administración de garantías con el fabricante de los equipos suministrados.

El mantenimiento correctivo para software y aplicativos incluye las modificaciones y atención a errores en los mismos. Cabe señalar que el equipo suministrado por el licitante como resultado de mantenimientos correctivos, deberá contar con una garantía de 12 meses a partir de la fecha del correctivo o cambio de equipo, así como en mano de obra y/o refacciones.

#### 3.1.10.3 **MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS**

Los mantenimientos preventivos serán calendarizados de acuerdo a las recomendaciones técnicas de las marcas y fabricantes. La convocante y el licitante organizarán el calendario para este tipo de mantenimiento planeado.

El mantenimiento preventivo para software y aplicativos incluye las actualizaciones y parches del fabricante de acuerdo a las mejoras prácticas recomendadas.

#### 3.1.10.4 **GARANTIAS**

La solución implementada de manera general, deberá ser garantizada por el licitante, por medio de documento oficial firmado por el representante legal, mediante el cual extienda la garantía con cobertura de un año a partir de la entrega-recepción del proyecto, por cualquier defecto de fabricación e instalación. Esta garantía deberá incluir defectos de fabricación y fallas sufridas por el equipo bajo condiciones normales en su operación y alimentación eléctrica.

El licitante agregará como soporte las cartas garantías directas de fabricantes de los equipos y marcas instaladas.

Cabe señalar que el equipo suministrado por el licitante como resultado de mantenimientos correctivos, deberá contar con una garantía de 12 meses a partir de la fecha del correctivo o cambio de equipo, así como en mano de obra y/o refacciones.

#### 3.1.10.5 **CONDICIONES DEL SERVICIO DEL SOPORTE EN SITIO, MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS**

El licitante brindará soporte técnico local en el sitio, asistencia técnica vía correo electrónico y vía telefónica así como la atención de mantenimientos correctivos y preventivos.

El horario de atención del soporte técnico local en el sitio deberá ser en el esquema 7x24x365. El tiempo de respuesta en sitio en caso de mantenimiento correctivo deberá ser atendido 7 X 24

El licitante deberá contar con un stock de partes para proporcionar de manera inmediata la atención a las fallas reportadas.

En su propuesta el licitante deberá describir su herramienta para la gestión del reporte de fallas, mecanismos de atención, tiempos de atención. Con el licitante ganador se acordarán los niveles de servicio (SLA's) para la atención de fallas.

### 3.2 GENERALIDADES

#### Responsabilidades del Licitante

1. Asegurarse que los suministros sean de tecnología de última generación, nuevos, sin uso, en empaque de fábrica, no reconstruidos ni prototipos, y de reciente fabricación.
2. Será responsabilidad del licitante, considerar los costos de mano de obra para la instalación, ordenamiento, configuración, pruebas de los equipos y sistemas suministrados
3. Así mismo el licitante suministrará manuales e instructivos de operación y mantenimiento.
4. El licitante está obligado a guardar estricta confidencialidad con la información sobre instalación, operación y mantenimiento de los equipos a instalar
5. Toda la información proporcionada al licitante relacionado con las instalaciones, procesos y procedimientos será de estricta confidencialidad y de uso exclusivo para el presente proyecto.
6. Dejar limpias y ordenadas las áreas en uso, así como el área donde se realice el trabajo cada día.
7. Realizar en coordinación con el personal técnico del C5, las pruebas finales del sistema de tal forma que cada usuario del sistema tenga los accesos y restricciones correspondientes
8. Entregar los reportes de actividades, memorias técnicas, memorias de configuración, proyecto ejecutivo, pruebas de aceptación, diagramas, configuraciones, licencias, y documentación en general del proyecto en formato digital y físico firmado y sellado que incluya los diagramas esquemáticos de los sistemas instalados.

#### Responsabilidades de LA CONVOCANTE:

1. Reportar cualquier incidente a la mesa de servicio del proveedor adjudicado para la atención de los incidentes
2. Otorgar el aseguramiento de la factibilidad de implementación, y que existan las condiciones de instalación necesarias para la realización de los trabajos
3. Estar presente en el momento de la entrega de los servicios instalados para su validación y aceptación de conformidad

### 3.3 PRUEBAS DE ACEPTACIÓN DE LOS SUMINISTROS

En cada entrega del suministro, el personal técnico del C5, constatará que los suministros cumplan con los requerimientos de estas bases en lo relacionado a clase, cantidades, estado del bien luego del transporte, cumplimiento de las medidas físicas, año de fabricación, sin uso, no reconstruido.

Teniendo el C5, la responsabilidad de rechazar cualquier suministro que no cumpla con lo requerido en estas bases y el licitante la obligación de reemplazarlo por otro que, si cumpla, sin costo adicional para el C5. En cualquier momento en el que se haga un cambio físico de suministro, el licitante, entregará el inventario del suministro, conteniendo al menos: Nombre, Marca, Modelo, Número de Parte, Número de Serie y cualquier otra identificación que sea aplicable.

Así mismo se ejecutarán en cada tipo de entrega las pruebas de aceptación de la infraestructura que el licitante entregue, documentalmente se deberá generar el protocolo de pruebas, el cual deberá ser ejecutado de forma completa sin generar ningún comentario ni observación para que se considere una prueba de aceptación exitosa del entregable.

#### Pruebas de Aceptación

Todos los sistemas, configuraciones, equipamientos, instalaciones y plataformas deberán ser probados a través de diferentes protocolos, entre ellos se considerarán:

- Pruebas de inventarios y cuantificación
- Pruebas funcionales
- Pruebas de seguridad
- Pruebas de desempeño
- Pruebas de carga
- Pruebas de configuración, entre otros

Para la aceptación de los equipos, plataforma y sistemas, todas las pruebas deberán ejecutarse exitosamente.



Tipo de prueba	Definición
Pruebas de aceptación (funcional)	Las pruebas funcionales se utilizan para verificar los requerimientos de funcionamiento de los equipos existentes.
Pruebas de aceptación (seguridad)	La prueba de seguridad comprueba que los equipos integrados en el sistema realmente garanticen la óptima operatividad en el sistema
Pruebas de aceptación (carga)	Estas pruebas consisten en someter al sistema a una carga para encontrar los límites del sistema y asegurar que, tras un fallo en el sistema, se recupera sin causar graves problemas.
Pruebas de inventarios y cuantificación	Los protocolos de estas pruebas se componen del registro de los equipos, plataformas, componentes entregados, así como la descripción de las características y cuantificación de lo recibido
Pruebas de desempeño	Las pruebas de desempeño permiten medir el flujo de la ejecución de los sistemas, rutinas de equipos, capacidad de acceso de datos, identificación de cuellos de botella e identificación de los procesos ineficaces
Pruebas de configuración	Estas pruebas permiten parametrizar el comportamiento de los equipos, sistemas, componentes e instalaciones y medir dichos parámetros en función de los resultados esperados contra los obtenidos

Una vez ejecutadas las pruebas de aceptación de los sistemas, componentes, equipos, instalaciones, configuraciones y plataformas, pasarán un período de estabilización para garantizar su funcionamiento. El tiempo de estabilización constará de 15 días en los que el sistema mostrará un comportamiento estable de acuerdo con parámetros establecidos dependiendo del tipo de sistema, equipo, componente o plataforma que se esté probando. Se realizará el monitoreo correspondiente, para garantizar que ningún comportamiento se presente fuera de los parámetros establecidos.

Una vez superado el tiempo de estabilización el sistema, componente, equipo, instalación, configuración o plataforma será aceptado por la convocante. Si durante el período de estabilización se presenta algún evento fuera de los parámetros establecidos, el período de estabilización se reinicia. Entonces el licitante tendrá que hacer los ajustes necesarios en el sistema, configuración, equipos, instalación, plataforma para volver a reiniciar el período de estabilización.