



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

C5

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

**ANEXO TÉCNICO DE LAS BASES PARA LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N°
C5/LPN/003/2020, PARA EL “SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANTENAS Y LECTORES DE
RADIOFRECUENCIA PARA EL ALMACENAMIENTO Y RECUPERACIÓN DE DATOS PARA EL
FORTALECIMIENTO DEL REGISTRO PÚBLICO VEHICULAR”**

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



ÍNDICE

GLOSARIO DE TÉRMINOS, ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES.

SECCION I. INSTRUCCIONES A LOS PARTICIPANTES

I.I CONDICIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE PROPUESTA TÉCNICA

I.II DOCUMENTOS COMPRENDIDOS EN LA PROPUESTA TÉCNICA

I.III CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS

I.IV CARTA COMPROMISO CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

I.V CARTA COMPROMISO DE CAPACIDAD

I.VI CARTA DEL FABRICANTE CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES

I.VII ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CARÁCTER OBLIGATORIO

SECCION II. DESCRIPCIÓN GENERAL PARA LA IMPLENETACION DEL PROYECTO

II.I INTRODUCCIÓN

II.II OBJETIVO

II.III REQUERIMIENTOS Y FUNCIONALIDADES

II.IV ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

II.V TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y TECNOLÓGICA

II. VI PROGRAMA DE TRABAJO

II. VII INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN / ENTREGA

II. VIII. MANTENIMIENTO, GARANTÍAS Y SOPORTE TÉCNICO DE LA SOLUCIÓN IMPLEMENTADA

II. IX GENERALIDADES

II. X. DOCUMENTACIÓN Y ENTREGABLES



GLOSARIO DE TÉRMINOS, ACRÓNIMOS Y ABREVIACIONES

PARTICIPANTE

La persona física o moral que participa en el proceso de contratación previo a la adjudicación de EL SERVICIO.

EL SERVICIO

Solución Integral solicitada y que es objeto del contrato o instrumento jurídico contractual

ENTREGABLE

Sistema, equipo, configuración, memoria, escrito en papel u otro tipo de soporte con que se prueba o acredita el o los servicios entregados

PLATAFORMA

Sistema que sirve como base para hacer funcionar módulos de hardware o de software compatibles e integrados

RFID

Radio Frequency Identification (Identificación por medio de Radiofrecuencia)



I. INSTRUCCIONES A LOS PARTICIPANTES

I.I CONDICIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN DE PROPUESTA TÉCNICA

1. El proveedor 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 en su infraestructura, toda información será de estricta confidencialidad y de uso exclusivo para el presente proyecto.
2. El proveedor 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 del presente documento, 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 del presente documento y las aclaraciones; en el caso de encontrarse éstas, independientemente del momento en que se identifiquen, prevalecerán las disposiciones del presente documento y aclaraciones, si las hubiere.
5. El C5, durante el proceso, se reserva el derecho de realizar consultas y/o visitas de campo a los participantes, 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, solicitará a los participantes 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 participante 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 país y será parte de la evaluación de la propuesta técnica. De no presentar dicha prueba de concepto, se considerará en la evaluación de la propuesta.
7. La presentación de la Propuesta Técnica deberá realizarse considerando lo establecido en este documento y de todo aquello mencionado en las Aclaraciones, si las hubiere.
8. Cualquier componente, sistema o alcance adicional al requerido para la evaluación, presentado en la propuesta técnica por el participante, no será tomado en cuenta por el C5 para criterios de evaluación. Incurrir en lo anterior no le dará derecho al participante de hacer reclamos al C5 ante los resultados de la evaluación.

I.II CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS

- Copia simple de un (1) contrato firmado por el participante con un gobierno estatal o federal de proyectos iguales o similares al solicitado, se consideran como aceptables contratos siempre y cuando cumplan cuantitativa y



cuantitativamente con los requisitos solicitados. Los contratos que se presenten deberán estar suscritos por el participante y establecer las obligaciones a su cargo. También pueden presentarse subcontratos, sin embargo, los mismos deberán estar firmados por el participante y establecer las obligaciones a su cargo, a fin de verificar la experiencia en los servicios requeridos por la Convocante consideran como válidos los contratos, subcontratos siempre y cuando cumplan cuantitativamente y cualitativamente como mínimo con la información siguiente:

- Copia simple de contrato o subcontrato firmado por el participante, de proyectos iguales o similares al solicitado (puede ser versión pública). El contrato o contratos presentados deberán 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. El participante deberá mostrar por lo menos que cuenta con experiencia y especialidad 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 participante 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 participante 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)

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

1. Implementación de Arcos de Lectura REPUVE
2. Implementación de Centros de Etiquetado REPUVE
3. Implementación de Proyectos RFID de Control de Inventarios, Control de Activo Fijo

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



Participante la BAJA definitiva del proceso de evaluación.

I. III. CARTA COMPROMISO CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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

I. IV. CARTA COMPROMISO DE CAPACIDAD

El participante 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 participante con capacidades suficientes de recursos humanos y materiales – de equipo, herramientas y capacidades técnicas necesarias – para realizar la implementación del objeto del presente documento.

I. V. CARTA DEL FABRICANTE CUMPLIMIENTO DE FUNCIONES

El participante deberá presentar una carta emitida por el fabricante de los equipos RFID especialmente dirigida al presente proceso 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, cuando así se indique en los apartados del presente anexo.

El participante deberá presentar una carta emitida por el fabricante especialmente dirigida al presente proceso 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 participante podrá entregar carta digitalizada con firma y entregar el original al final del proceso.

I. VI. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CARÁCTER OBLIGATORIO

El participante 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 participante 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.



- c) Carta del fabricante en el que se manifieste el respaldo al participante y el período de la garantía de calidad de los bienes mínima de 12 meses.
- d) Presentar documentación expedida por al menos 1 (uno) de los fabricantes de los equipos con tecnología RFID con antigüedad no mayor a 1 año en la que acredite que el participante cuenta con personal certificado para la configuración, instalación y mantenimiento avanzado de su tecnología de RFID.
- e) Presentar documentación expedida por Certificadora Oficial en la cual se avale que la empresa cuenta con al menos 1 (uno) experto certificado en Tecnología RFID.

SECCIÓN II. DESCRIPCIÓN GENERAL PARA LA IMPLEMENTACION DEL PROYECTO

II. I. INTRODUCCIÓN

El objetivo principal del Registro Público Vehicular (REPUVE) es la identificación y control vehicular en el que consten las inscripciones o altas, bajas, emplacamientos, infracciones, pérdidas, robos, recuperaciones y destrucción de los vehículos que se fabrican, ensamblan, importan o circulan en el territorio nacional, así como brindar servicios de información al



público.

Las principales líneas de acción del programa son:

- Fortalecer la seguridad pública y jurídica
- Proveer a la ciudadanía certeza jurídica sobre la propiedad de un vehículo.
- Proporcionar un instrumento de información que permita a los Sujetos Obligados, tomar sus decisiones sobre una base más certera al momento de realizar sus operaciones con respecto a los vehículos.
- Contar con una plataforma y equipamiento para el control y monitoreo del parque vehicular en las calles.

Desde la publicación de la Ley del Registro Público Vehicular, se ha recibido la colaboración y compromiso de los Sujetos Obligados y los Gobiernos Estatales para la correcta implementación del REPUVE, trabajando con las principales asociaciones de manera conjunta, para establecer y definir los protocolos, mecanismos y procedimientos que permiten el suministro e intercambio de información.

Beneficios:

- Verificación de autenticidad de la documentación vehicular.
- Conformación de una base de datos única.
- Verificación de información mediante Arcos de Lectura Dinámica.
- Cruce de información con las principales Bases de Datos a nivel nacional para revisión de estatus vehiculares, por mencionar algunos.

Solución:

Los Arcos de Lectura de Constancias de Inscripción del Registro Público Vehicular mediante tecnología RFID tiene como objetivo monitorear y obtener lectura de los Chips RFID identificados en el empadronamiento Estatal y Foráneos mediante la integración de componentes tecnológicos que permitan crear una Solución para la Prevención del Delito, incluyendo un sistema de consulta de información en tiempo real mediante la automatización de la identificación y análisis de los vehículos.

Principales Objetivos:

- Realizar reportes de cantidad de vehículos circulantes existentes y actividades sobre cada arco/cruce/vehículo
- Cotejo de Información en tiempo real contra bases de datos (Plataforma México, Finanzas de la Ciudad, listas negras, Base de datos de vehículos robados a nivel nacional, etc.)
- Obtención descriptiva y situación jurídica del vehículo
- Generación de Alertas (Hits) de vehículos con algún tipo de reporte
- Mayor impacto de la presencia de las autoridades
- Mejora la eficiencia y eficacia en procesos de control y monitoreo vehicular

Beneficios:



- Da certeza a la ciudadanía
- Generación de Información probatoria
- Mejora la eficiencia y eficacia en procesos de control y monitoreo vehicular

II. II.OBJETIVO

Suministro, Instalación e implementación de antenas y lectores de radiofrecuencia para el almacenamiento y recuperación de datos para el fortalecimiento del registro público vehicular, a través de la puesta en marcha y operación en los Arcos de Lectura con las que cuenta el C5, según los procedimientos y lineamientos dictaminados por la Dirección General del Registro Público Vehicular, considerando al menos 60 antenas de lectura RFID.

II. III REQUERIMIENTOS Y FUNCIONALIDADES

Para el suministro, implementación, integración, desarrollo y Administración de la Infraestructura Tecnológica y de sistemas que permita la puesta en marcha y operación de los Arcos de Lectura del Registro Público Vehicular en las estructuras existentes con las que cuenta el C5, son los siguientes:

- Concentrar de manera transparente la información capturada y analizada del equipamiento RFID.
- Las soluciones deberán apegarse a las normas y estándares sobre el uso y manejo de la tecnología Identificación por Radiofrecuencia (EPCGlobal Class 1 Gen2 ISO 18000-6C)
- El participante y los equipos propuestos deberán encontrarse en el Directorio Tecnológico de RFID para la contratación o suministro de tecnología de Radiofrecuencia y asesoría técnica emitida por la DG REPUVE.
- El participante debe considerar el suministro, instalación, configuración y puesta en marcha del hardware y equipos en las estructuras existentes propiedad del C5.
- También debe considerar el suministro, instalación, configuración y puesta a punto del Software y sistemas en el servidor central y en las estaciones de monitoreo existentes del C5.
- El participante debe considerar la instalación de al menos 60 antenas de lectura RFID
- El participante debe considerar la instalación de hasta 60 lectores grabadores en función de las ubicaciones de la convocante y de las soluciones propuestas
- El participante 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 participante deberá contener lo necesario para la puesta en operación de la solución que proponga con soporte y garantía anual en todos los componentes que la integran, en este documento el participante deberá considerar los servicios tales como la gestión del proyecto, ingeniería y diseño de la solución técnica, instalación, transportación de los equipos, garantías, soporte y capacitación, entre otros.
- El participante deberá entregar como parte de su propuesta técnica un cronograma de actividades donde se especifique las fases de implementación, requerimientos a solicitar al C5 y entregables.
- Cuando se trate de entrega de bienes, el participante deberá entregar los bienes completos, nuevos, con embalaje de fabricante, cumpliendo con las características solicitadas, con las normas de calidad y seguridad aplicables. Dichos equipos deberán entregarse como mínimo con 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 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.

- El participante deberá contar con el personal capacitado y plantilla suficiente que garantice la calidad y adecuado funcionamiento para la solución propuesta presentando currículum escrito y en papel membretado y firmado por el representante legal del participante; el nombre, cargo y experiencia del personal que participará en la implementación de la solución.

El plazo para que la solución adquirida quede completamente instalada, configurada y operando de acuerdo con los requerimientos del C5, será de como máximo 60 días hábiles a partir de la fecha de adjudicación del proyecto.

El participante deberá presentar una vez finalizada la instalación un documento original en papel seguridad, donde se indique y se entregue la Licencia de Uso del Sistema a favor del C5 y presentar el certificado de propiedad intelectual de la plataforma.

El participante deberá considerar que su solución debe ser de alta disponibilidad y tolerante a fallas para garantizar que el servicio de la aplicación cumpla con al menos el 98% de disponibilidad, sin considerar los problemas que puedan presentarse en la red de comunicación propietaria que proporcionará el "C5" para la conectividad de los equipos.

II. IV. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las características técnicas solicitadas para la Solución son:

El participante será el responsable de suministrar, instalar, habilitar, configurar y poner a punto la plataforma de evaluación considerando los siguientes requerimientos. Toda propuesta del participante podrá considerar características iguales o superiores a lo solicitado:

CANTIDAD	PRODUCTO
Al menos 60	<p>Antena Direccional Tipo Yagi (con características iguales o superiores) Especificaciones Técnicas:</p> <p>ELÉCTRICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rango de Frecuencia, 896-960 MHz ▪ Ganancias, dBd 9 mínimo ▪ Radio Frente a la Relación de Vuelta, Db 16 mínimo



		<ul style="list-style-type: none"> ▪ VSWR (50 Ohms) 1.2:1 típico ▪ Ancho de Banda 1.5:1 MHz 64 mínimo MHz ▪ 3 dB Ancho de Az E/H 49/59º Planos, grados ▪ Atilamiento de Distancia, 11/8 E/H, pulgadas ▪ Potencia Máximo, watts 50* ▪ Terminación, ft (m), N Hembra, 1 (.3), Tipo RG58 coaxial N Hembra, ▪ Polarización Vertical <p>MECÁNICAS:</p> <p>Número de Elementos 6</p> <p>Longitud de la Pluma, ft (m) 1.25 (.38)</p> <p>Material de la Pluma .750" por .750" tubo cuadrado 6061-T6 aluminio</p> <p>Material del Elemento diámetro .188" 2011-T3 cruz de aluminio</p> <p>Diámetro del Mástil, pulgadas, (cm) 1.25-2.00 (3.2-5.1)</p> <p>Montaje Trasero</p> <p>Área de Superficie de Aire, ft2. .17 (.011)</p> <p>Resistencia al Aire, mph (kph) 125 (200)</p> <p>Pesos, Libras (kg) 1.2 (.54)</p> <p><u>Garantía del Fabricante y/o Proveedor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 años sobre fallas de hardware por defectos de fabricación, con soporte en sitio. <p><u>Normas y especificaciones de calidades de construcción que se deberán cumplir:</u></p> <p>FCC 860-960 MHz.</p>	
<p>Hasta 60</p>		<p>Toda propuesta del participante podrá considerar las siguientes características o superiores a lo solicitado respecto de las Especificaciones Técnicas del Lector/Grabador RFID Fijo:</p> <p>Desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema "autopilot" para autoajuste de configuración para el rendimiento y funcionalidad óptimo, incluso para las aplicaciones más exigentes. <p>Regiones Soportadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ USA, Canadá, América central y otras regiones. <p>Antenas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 4 de Alto Desempeño, Puertos de Antena Monoestáticos (RP TNC). 	



		<p>Transmisión de Poder:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ +10.0 to +30.0 dBm (PoE)▪ +10.0 to +32.5 dBm (Fuente de Poder Universal Externa) <p>Máxima Sensibilidad de Recepción:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ -82 dBm <p>Máximo Retorno de Perdida:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ 10 dB <p>Interface de Aplicación:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ EPCglobal Low Level Reader Protocol (LLRP) v1.0.1 <p>Conexión de Red:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ 10/100BASE-T auto-negotiate (full/half) Con auto-sensing MDI/MDX Para auto-crossover (RJ-45) <p>Conectividad Celular:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Sierra Wireless AirLink PinPoint XT (CDMA or GSM connectivity with GPS data)▪ Sierra Wireless AirLink Raven XT (CDMA or GSM connectivity) <p>Configuración de Dirección IP:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ DHCP, Static, or Link Local Addressing (LLA) with Multicast DNS (mDNS) <p>Protocolo para sincronización de tiempo:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Network Time Protocol (NTP) <p>Interfaces de Administración:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Administración Web o similar▪ Consola de administración usando administración serial por medio del puerto de Consola, Telnet o SSH SNMP v2 MIBII.▪ Administración de lectura EPCglobal v1.0.1▪ Syslog <p>Actualizaciones de Firmware:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Imágenes de partición dual que permiten transmisión fiable a nuevo firmware mientras el lector se encuentra operando.▪ Mecanismo de actualización escalable que permite actualizaciones programadas de forma simultánea de múltiples lectores.▪ USB Flash Drive▪ Administración web o similar.▪ Firmware dedicado para procesos de grabación y lectura de constancias REPUVE <p>Administración por Consola:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ RS-232 usando un cable standard de administración tipo cisco (DB-9 to RJ-45) Rango de baudios:115200, Datos:8 bit, Paridad: Ninguna, Parada: 1 bit, Control de Flujo: Ninguno <p>USB:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ USB 1.1 (Type B) y Puertos en Host (Type A) ports▪ Puerto Serial USB Virtual COM; y▪ Soporte de Drive USB para aplicaciones embebidas. <p>GPIO:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ 4 entradas, aisladas ópticamente 3-30V; 4 salidas, aisladas ópticamente, 0-30V, no aisladas 5V, fuente 100mA (DB-15).	
--	--	---	--



	<p>Fuentes de Poder:</p> <ul style="list-style-type: none"> Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af +24 VDC @ 800mA a través de fuente de poder externa con conector de seguridad. <p>Consumo de Energía:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Idle</th> <th>Típico</th> <th>LDC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PoE at +30 dBm :</td> <td>3W</td> <td>11.5W</td> <td>6W</td> </tr> <tr> <td>Power Supply at +30 dBm:</td> <td>3W</td> <td>13.5W</td> <td>6W</td> </tr> <tr> <td>Power Supply at +32.5* dBm:</td> <td>3W</td> <td>15W</td> <td>6W</td> </tr> </tbody> </table> <p>(*maximo 31.5 dBm para ETSI lectoras)</p> <p>Intemperie:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sellado IEC IP52 <p>Golpes y Vibración:</p> <ul style="list-style-type: none"> Certificación Mil-Std-810G <p>Temperatura de Operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> -20 °C a +50 °C <p>Humedad:</p> <ul style="list-style-type: none"> 5% to 95%, no condensada <p>Dimensiones (Altura x Anchura x Profundidad):</p> <ul style="list-style-type: none"> 7.5 x 6.9 x 1.2 in (19 x 17.5 x 3 cm) <p>Peso:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.5lbs (24.5 oz) <p>RoHS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cumple con las directivas de la Unión Europea 2002/95/EC <p><u>Garantía del Fabricante y/o Proveedor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 1 año sobre fallas de hardware por defectos de fabricación, con soporte en sitio. <p><u>Normas y especificaciones de calidades de construcción que se deberán cumplir:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Air Interface Protocol: EPCglobal UHF Class 1 Gen 2 / ISO 18000-6C Regularizaciones US FCC Part 15 ó Geográficas Europa y otras regiones siguiendo ETSI EN 302 208 v1.2.1 sin regularizaciones LBT Brazil, Hong Kong, India, Uruguay, Vietnam. Aprobación de regularizaciones pendientes – Australia, China, Malaysia, Singapore, Taiwan, y Tailandia. RoHS: Cumple con las directivas de la Unión Europea 2002/95/EC Cuenta con el Componente o Librería REPUVE desarrollado por la DGREPUVE. 		Idle	Típico	LDC	PoE at +30 dBm :	3W	11.5W	6W	Power Supply at +30 dBm:	3W	13.5W	6W	Power Supply at +32.5* dBm:	3W	15W	6W	
	Idle	Típico	LDC															
PoE at +30 dBm :	3W	11.5W	6W															
Power Supply at +30 dBm:	3W	13.5W	6W															
Power Supply at +32.5* dBm:	3W	15W	6W															
1	<p>Plataforma de Software de Arcos de Lectura Dinámica para el Control e Identificación de Constancias de Inscripción al Registro Público Vehicular (REPUVE) mediante métodos de consulta de Información en tiempo real a diferentes fuentes de información.</p> <p>Esta deberá considerar como mínimo las siguientes funcionalidades :Menú Principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pantalla de bienvenida al sistema 																	



		<ul style="list-style-type: none">- Datos estadísticos históricos de las Lecturas- Datos estadísticos históricos de aciertos-Hits- Deberá mostrar listado de los equipos dados de alta en el sistema- Actividades: Pantalla en la cual se muestran las lecturas en tiempo real por los equipos RFID.- Mostrar el Listado de lecturas (actividades) en orden como los equipos RFID envíen la información, mostrando la Clave, identificación y nombre del arco, función del equipo, tipo de Arco y Antena.- Deberá mostrar en detalle la información de los cruces mediante selección en específico resaltando con color la información a revisar y mostrarlo en la pantalla.- Deberá mostrar un botón de consulta al padrón de Plataforma México para consulta de Placa o VIN de la Constancia para búsqueda de información del vehículo. Deberá contar con un campo de búsqueda, tipo de consulta, botón buscar y botón limpiar.- Deberá mostrar en color rojo o distintivo los registros que muestren un reporte de robo.- Cuando se presente un Hit en las actividades, el sistema deberá ser capaz de mostrar una ventana emergente con el hit detectado en el sistema de monitoreo mandante.- Permite el envío de alertas al detectar un hit activo, esta alerta puede ser enviada al sistema CAD del C5 siempre y cuando el CAD permita la integración mediante intercambio de archivos. La integración de estas alertas estará a cargo de C5, la manera en la cual las alertas serán presentadas al usuario final dependerá del CAD.- La ventana emergente deberá mostrar los detalles del Hit detectado.- Deberá mostrar los criterios de búsqueda de Fecha, Folio del Tag, Placa, Vin, Antena, Tipo de Arco, Marca, Submarca, Clave de Arco, Modelo, Color, etc.- Permitirá realizar la búsqueda de hits una vez que se hayan especificado los criterios deseados.- Permitirá realizar la exportación de la información en formatos sencillos- Deberá generar un reporte tipo informe con los campos más comunes abriendo una pantalla donde se permita realizar la exportación del informe al menos a los formatos: Excel, Word, XML y PDF, mostrar la opción de impresión del informe, mostrar una barra de navegación donde muestre la cantidad de hojas del informe, un botón de búsqueda y opción de zoom.- Lista Blanca: Pantalla donde se permita dar de alta, modificación y cancelación de registros que cuenten con algún reporte de robo pero que el sistema no lo reportara como Hit.- Lista Negra: Pantalla donde se permita dar de alta, modificación y cancelación de registros nuevos reportados como robados.- Deberá generar registros de auditoria.- Permite el registro de los equipos en el sistema, identificando tipo de arco (fijo o móvil) y función (RFID o LPR) en el sistema.<ul style="list-style-type: none">o Se registra clave de arco (identificador id para uso del sistema)	
--	--	---	--



		<ul style="list-style-type: none"> o Nombre de arco: Identificador de arco para fácil detección del usuario o IP de equipo, MAC de equipo o Latitud y longitud de arco: Ubicación geo-referenciada del mismo o Activa el uso de los equipos para realizar las acciones siguientes: o Deshabilitar: Cambiar de estatus el equipo activo o inactivo o Desconectar: Desconectar el dispositivo, pero indicando que está en línea. o Detener: Puede detener la obtención de lecturas, pero aun estará con conexión o Iniciar: Es para el inicio de lecturas. o Reconexión: Maneja una reconexión automática para cada dispositivo al momento de perderse la comunicación con el mismo. <ul style="list-style-type: none"> - Obtención de lecturas y procesamiento de las mismas en tiempo real, obteniendo la información del vehículo en función de las dependencias a consultar (plataforma México y/o padrón de la CDMX) - Incluye un módulo de registro de lista negra, la cual también será consultada para el procesamiento de las lecturas - Alta de diferentes usuarios al sistema, así como asignación de permisos dependiendo del tipo de usuario que ingresara al sistema. - Se registrará nombre de ingreso de sistema: este será con el que el usuario ingresará al sistema - Se registrará nombre completo del usuario, contraseña de ingreso al sistema, esta identificando entre mayúsculas y minúsculas. 	
		<p>Configuración, instalación, adecuación y puesta a punto de la solución (considera hardware, software, configuraciones)</p> <p>Instalación, configuración, puesta en marcha, materiales, mano de obra, soporte técnico durante 12 meses a partir de la entrega total, completa y funcional de la solución.</p> <p>Incluye:</p> <p>Montaje de equipos en arcos existentes</p> <p>Alineación y asignación de los parámetros de configuración de acuerdo a las condiciones específicas de cada arco y carril para garantizar cobertura y lectura</p> <p>Configuración de los parámetros de conexión a la red del C5</p> <p>Cableado de red interna para equipos por carril</p> <p>Material eléctrico interno para equipos por carril</p> <p>Mano de obra</p> <p>Incluye trabajos en altura.</p> <p>Instalación de plataforma de software en servidor existente de C5 (El participante deberá incluir en su propuesta técnica las características del equipo)</p> <p>Instalación de plataforma de software en equipos de monitoreo existentes de C5 (el participante deberá incluir en su propuesta técnica las características del equipo)</p>	



De los puntos antes señalados, el participante podrá ofertar equipos con características iguales o superiores, siempre y cuando cubran las necesidades del C5, debiendo anexar invariablemente la imagen y ficha técnica del fabricante original y traducción simple al español de cada bien señalado en su propuesta técnica.

El participante deberá presentar documento original en papel membretado, firmado por el representante legal de la empresa, manifestando que garantiza que los equipos propuestos serán los mismos que se entregarán y que trabajarán correctamente en la solución requerida por el C5

El participante deberá incluir en la propuesta técnica la folletería completa en original por parte del fabricante y traducción simple en idioma español que avale el producto y que dé cumplimiento a las especificaciones anteriormente referidas.

El participante 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.

II. V. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y TECNOLÓGICA

“EL PARTICIPANTE” deberá proporcionar sin costo adicional para C5 la transferencia de conocimiento y tecnológica, a los usuarios operativos, del manejo y configuración de la solución, utilizando el equipo implementado, bajo demanda de C5 durante la vigencia del soporte técnico ofrecido por el participante. El participante deberá presentar el Plan de transferencia de conocimiento y tecnológica a más tardar 05 (cinco) días hábiles posteriores a la solicitud que realice el personal designado por C5.

La transferencia de conocimiento y tecnológica se realizará para el personal operativo que lo requiera y “EL C5” podrá solicitarla en cualquier momento durante la vigencia del contrato sin costo adicional.

“EL PARTICIPANTE” suministrará el material necesario en español, para el seguimiento de los temas tratados durante la transferencia de conocimientos, incluyendo material didáctico, manuales y material de apoyo.

También deberá considerar la capacitación y transferencia de tecnología para el personal técnico de la convocante, donde se contemplen todos los elementos de la solución (equipamiento, aplicativos, instalación, configuraciones, etc.) así como una capacitación sobre el diseño integral de la solución, donde se haga el traspaso de conocimiento de las configuraciones de los sistemas instalados, equipamiento entregado, funcionalidades, conexiones y parametrizaciones.

El participante deberá considerar por lo menos los siguiente temas:

- Diagrama de conexión general
- Características de los componentes tecnológicos
- Requerimientos del Sistema
- Arquitectura de la solución completa (comunicación, instalación, equipamiento, configuración)
- Diagramas de conexión, cableado, configuración e instalación de los equipos en los gabinetes existentes.



- Configuración de la red de comunicación para la conectividad de los equipos. La convocante proporcionará la información e IP's necesarias para el funcionamiento de la solución.

II. VI. PROGRAMA DE TRABAJO

“EL PARTICIPANTE” deberá proporcionar en su propuesta técnica un Programa de trabajo detallado en el que indique las fechas y plazos para la ejecución de las actividades necesarias para la implementación de la solución de su propuesta técnica, incluyendo el análisis, diseño, adaptaciones, implementación, pruebas, despliegue, suministro, configuración y puesta en operación, así como establecer fechas de revisión de avance y minutas de trabajo.

II. VII. INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN / ENTREGA

“EL PARTICIPANTE” deberá observar los requerimientos señalados en el apartado de las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS y las CARACTERÍSTICAS de este documento para llevar a cabo la configuración y puesta en operación de la solución solicitada por el C5, asegurándose de que opere adecuadamente de acuerdo a lo requerido. Dicha entrega deberá ser validada y autorizada, mediante los protocolos de prueba y aceptación, que se definirá entre “EL PARTICIPANTE” y “EL C5”, con el objeto de confirmar el correcto funcionamiento de la solución entregada.

“EL PARTICIPANTE” para llevar a cabo la configuración e Instalación de la solución deberá entregar lo siguiente:

- 1) Entregar modelo y documento de la arquitectura de software de la Solución a implementar.
- 2) Reporte de pruebas unitarias de operación de la implementación previo a la liberación.
- 3) Evidencia, memoria técnica, diagramas de la configuración, instalación y puesta a punta de todos los dispositivos que forman parte de la Solución.

II. VIII. MANTENIMIENTO, GARANTÍAS Y SOPORTE TÉCNICO DE LA SOLUCIÓN IMPLEMENTADA, DURANTE UN AÑO A PARTIR DE LA ENTREGA-RECEPCION DEL PROYECTO

SOPORTE Y MANTENIMIENTO

El participante 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 directa del fabricante de los equipos y plataforma, de acuerdo a los especificado en ese apartado.

SOPORTE TÉCNICO

Posterior a la firma del CONTRATO y en un plazo no mayor de 5 (cinco) días hábiles, “EL PARTICIPANTE” deberá proporcionar el procedimiento de soporte técnico y directorio de escalación que incluya nombre, cargo, correo, teléfono fijo y móvil del personal que participará en el soporte técnico.

“EL PARTICIPANTE” deberá presentar un documento original en papel membretado, firmado por el representante



legal de la empresa en donde se comprometa e indique que tiene la capacidad para atender las solicitudes de soporte de la siguiente manera:

- Centro de Soporte Técnico en línea a través de un portal web, herramienta, o sistema 7x24, con los correspondientes elementos de seguridad (usuario y Contraseña)
- Proporcionar las actualizaciones o nuevas versiones de software disponible para las herramientas operativas que el fabricante de los equipos soportados libere en el mercado y que esté dirigido a sus usuarios incluyendo la documentación correspondiente de cada versión liberada.
- Adecuaciones y/o modificaciones que se realicen con el propósito de incorporar mejoras o corregir alguna falla del software

“EL PARTICIPANTE” deberá asegurar que el servicio será proporcionado por personal calificado, presentando para ello certificaciones o cartas del fabricante en el que demuestre que las personas contratadas, cuentan con los conocimientos técnicos para la prestación del servicio.

EL PROVEEDOR” debe otorgar al C5, los accesos a su herramienta para levantar y realizar el seguimiento en los casos de falla durante la vigencia del contrato y tiempo de soporte y garantía.

El C5 podrá solicitar y tendrá acceso a la relación de incidentes reportados en la mesa de ayuda o en el portal web, o herramienta de levantamiento de fallas, solicitando al menos: número de reporte, fecha y hora de apertura, motivo del incidente, fecha y hora de cierre y descripción de la solución al incidente.

MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS

El participante realizará los mantenimientos correctivos necesarios, durante la prestación del servicio en el caso que se requiera la resolución de las fallas presentadas. Para llevar a cabo lo anterior el participante 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 participante propondrá al C5, el cambio por un modelo compatible con la solución que tenga características similares o superiores al equipo que se retira.

El participante 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 participante 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.



MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

Los mantenimientos preventivos serán calendarizados de acuerdo a las recomendaciones técnicas de las marcas y fabricantes. La convocante y el participante 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.

Todas las actualizaciones de software, firmware o sistema de cualquier equipo, deberán estar incluidas en el servicio que brinda el participante, durante la vigencia del contrato y el periodo de soporte, sin costo adicional para "C5" y deberán realizarse de la siguiente manera:

- "EL PARTICIPANTE" deberá dar aviso por escrito de la actualización disponible y deberá proporcionar al C5, la correspondiente programación de actividades que se llevará a cabo.
- El C5, definirá los horarios en los que no existe afectación de la operación normal y solicitará a "EL PARTICIPANTE" llevar a cabo las actividades en los horarios que este establezca.

GARANTIAS

El participante deberá garantizar los componentes objeto de la Solución contra defectos y vicios ocultos, desde la recepción a entera satisfacción del C5, durante la vigencia y 2 (dos) años posteriores a la conclusión del contrato. En caso de aplicación de la garantía, "EL PARTICIPANTE" deberá reponer los componentes objeto de la solución con las características establecidas en el presente documento, en un plazo no mayor de 5 (cinco) días hábiles, contados a partir de su devolución.

La solución implementada de manera general, deberá ser garantizada por el participante, por medio de documento oficial firmado por el representante legal, por cualquier defecto de fabricación e instalación en los términos mencionados en el párrafo anterior. Esta garantía deberá incluir defectos de fabricación y fallas sufridas por el equipo bajo condiciones normales en su operación y alimentación eléctrica. También garantiza la plataforma, software, instalación y configuraciones realizadas.

El participante agregará como soporte las cartas garantías directas de fabricantes de los equipos y marcas instaladas.

CONDICIONES DEL SERVICIO DEL SOPORTE EN SITIO, MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS

El participante 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 participante deberá contar con un stock de partes para proporcionar de manera inmediata la atención a las fallas reportadas.



En su propuesta el participante deberá describir su herramienta para la gestión del reporte de fallas, mecanismos de atención, tiempos de atención. Con el participante ganador, el C5 acordará los niveles de servicio (SLA's) para la atención de fallas. El criterio que definirá los tiempos de atención son los que determine el C5.

En caso de utilizar equipo de cómputo, servidores y/o de almacenamiento conectado en red, para procesamiento y/o almacenamiento para la entrega, configuración y puesta a punto de la solución, el participante deberá contemplar una solución de borrado seguro. Al retirar o sustituir un equipo, el participante deberá realizarlo bajo supervisión del personal asignado por "C5" y realizar el borrado seguro en su presencia, así como emitir un reporte certificado que contenga detalles y los resultados en formato XML y PDF el borrado seguro.

Toda la información que se almacene en los equipos de cómputo en los cuales el participante proporcionará el servicio, es propiedad exclusiva de "C5", por lo que el participante, debe sujetarse al trámite administrativo y de seguridad informática por parte de "C5" para el manejo o salida del equipo de cómputo.

ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO

El participante deberá proporcionar en un plazo no mayor a 10 (diez) días hábiles previos al inicio de la operación de la solución objeto del CONTRATO, un número telefónico nacional, para atención de fallas y/o solución de dudas de la operación de la plataforma. Lo anterior por parte de personal especializado en la operación, las cuales deberán ser atendidas de conformidad con los niveles de severidad siguientes:

Nivel de Severidad	Tiempo de Respuesta Telefónica	Tiempo Máximo para la Solución de la Falla vía Telefónica	Tiempo Máximo para Solución de la Falla en Sitio
1	Inmediata	1 Hora	2 Horas
2	Inmediata	2 Horas	4 Horas
3	Inmediata	4 Horas	6 Horas
4	Inmediata	8 Horas	10 Horas

Severidad 1. Son aquellas deficiencias de operación en las cuales la plataforma de evaluación deja de operar completamente.

Severidad 2. Son aquellas deficiencias de operación en las cuales la plataforma de evaluación deja de operar parcialmente, es decir dejan de operar algunas funcionalidades de dicha plataforma, pero sus funcionalidades básicas continúan operando y se mantiene estable.

Severidad 3. Son aquellas deficiencias de operación mínimas la plataforma de evaluación, es decir sólo dejan de operar algunas funcionalidades no fundamentales.

Severidad 4. Son aquellas solicitudes de cambio en la configuración la plataforma de evaluación o solicitudes de información del mismo. Estos casos no presentan riesgos a la operación del sistema.



Los tiempos se tomarán de manera independiente, es decir que los tiempos de respuesta en sitio comienzan a contar a partir de que el ingeniero de Soporte Técnico determine que vía telefónica no puede solucionar la falla dentro del tiempo máximo de respuesta o por las características de la falla sea necesaria la presencia de un especialista en sitio para solucionarla.

II. IX. GENERALIDADES

Responsabilidades del Participante

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 participante, considerar los costos de mano de obra para la instalación, ordenamiento, configuración, pruebas de los equipos y sistemas suministrados
3. Así mismo el participante suministrará manuales e instructivos de operación y mantenimiento.
4. El participante 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 participante 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. Cumplir con las medidas de seguridad en los trabajos llevados a cabo en vía pública, tramitar los permisos necesarios con las áreas involucradas en tiempo y forma.
8. 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
9. 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 generar las condiciones de instalación necesarias para la realización de los trabajos.
3. Facilitar los permisos necesarios para los trabajos en los puntos de instalación.
4. Estar presente en el momento de la entrega de los servicios instalados para su validación y aceptación de conformidad según los protocolos de prueba y aceptación
5. Proporcionar los parámetros de RED necesarios para la operación y configuración de los sitios
6. Proporcionar los datos necesarios para los accesos a las Bases de datos de consulta
7. Proporcionar los equipos (servidores y Estaciones de monitoreo) necesarios para la solución

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 este documento y el participante 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 participante, 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 participante 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, al menos:

- 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, descartando cualquier vulnerabilidad a nivel seguridad.
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 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 9 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 participante tendrá que hacer los ajustes necesarios en el sistema, configuración, equipos, instalación, plataforma para volver a reiniciar el período de estabilización.

II. X. DOCUMENTACIÓN Y ENTREGABLES

Documentación que deberá entregar "EL PARTICIPANTE":

- Propuesta Técnica, conteniendo elementos que se ajusten al requerimiento del presente documento.
- Manifiesto bajo protesta de decir verdad, mediante el cual acepte las condiciones de Soporte Técnico y actualización de versiones.
- Manifiesto de confidencialidad de toda la información a la que tendrá acceso.

Entregables que deberá generar "EL PARTICIPANTE":

Al iniciar la vigencia del CONTRATO, "EL PARTICIPANTE" deberá entregar al personal designado por "C5", los siguientes documentos, en un plazo no mayor a 05 (cinco) días hábiles:

- Procedimiento de atención y reporte de fallas, errores o vicios ocultos, así como Procedimiento de escalamiento, incluyendo nombre, teléfono y correo electrónico de los responsables de atención.
- "EL PARTICIPANTE" emitirá, escrito donde deslinde a "C5" de cualquier controversia judicial, administrativa o demanda por cualquier violación a derechos de propiedad industrial e intelectual, patentes, marcas, nombres, avisos comerciales, derechos de autor, licencias y/o cualquier otro de naturaleza análoga que pudiera causarse derivado de la instalación, configuración y puesta punto de los componentes de la solución que entregará.

Una vez iniciada la prestación de los servicios, "EL PARTICIPANTE" deberá entregar en documento formal, al personal designado por "C5", en un plazo no mayor a 15 (quince) días hábiles posteriores a la finalización de la instalación, configuración y puesta a punto de la Solución, lo siguiente:

- Claves de acceso de administración tecnológica al personal designado por "C5"
- Memoria técnica de configuración y pruebas, así como evidencia de la implementación y puesta en operación de "EL SERVICIO", incluyendo evidencia fotográfica.
- Manuales de operación de "EL SERVICIO", en versión física y digital.
- Licencias que requiere "EL SERVICIO", con sus respectivos certificados y manuales de instalación. (Licencias que pasarán a ser propiedad de "C5").



GOBIERNO DE LA
CIUDAD DE MÉXICO

C5

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

Y al término de la transferencia de conocimiento y tecnológica " EL PARTICIPANTE " deberá entregar en un plazo no mayor a 2 (dos) días hábiles:

- Lista de asistencia de la transferencia de conocimiento y/o acta de entrega de conocimientos de los usuarios finales de "EL SERVICIO".

Vo. Bo.

Dr. Mario Pavel Díaz Román
Director General de Gestión Estratégica