

APARTADO 1. ANEXO UNO: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CENTRO DE GESTIÓN OPERATIVA ÁNGELES VERDES

1.1. Términos y definiciones

Acción correctiva: Es la acción para eliminar la causa o reducir la probabilidad recurrente de una no conformidad detectada u otra situación inesperada.

Acción preventiva: Es la acción para evitar o eliminar las causas o reducir la probabilidad de ocurrencia de una no conformidad detectada u otra situación indeseada.

Activos de información: Toda aquella información y medio que la contiene, que por su importancia y el valor que representa para la CSTAV, deben ser protegidos para mantener su confidencialidad, disponibilidad e integridad, acorde al valor que se le otorgue.

Activos de TIC: Los programas de cómputo, bienes informáticos, soluciones tecnológicas, sistemas o aplicativos, sus componentes, las bases de datos o archivos electrónicos y la información contenida en éstos.

Acuerdo de Nivel del Servicio: SLA (Service Level Agreement por sus siglas en inglés). Es el acuerdo documentado entre el Proveedor del servicio y un cliente donde se identifican los servicios y los objetivos del servicio.

Acuerdo de Nivel Operacional: OLA (Operational Level Agreement por sus siglas en inglés). El acuerdo de nivel operacional entre los responsables de los diversos componentes de la arquitectura tecnológica de un servicio de TIC, que se deben definir y cumplir para responder a los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) comprometidos

Alta dirección: Persona o grupo de personas quienes dirigen y controlan al Proveedor del Servicio a un alto nivel.

Amenaza: Cualquier posible acto que pueda causar algún tipo de daño a los Activos de información de la CSTAV.

Análisis de riesgos: El uso sistemático de la información para identificar las fuentes de vulnerabilidades y amenazas a los Activos de TIC, a la Infraestructura crítica o a los Activos de información; efectuar la evaluación de su magnitud o impacto y estimar los recursos necesarios para eliminarlas o mitigarlas.

Base de Datos de Gestión de la Configuración (BDGC): (CMDB, por sus siglas en inglés) Es el almacenamiento de datos usado para el registro de atributos de elementos de configuración y las relaciones entre ellos a través de su ciclo de vida.

BI (Business Intelligence): Se denomina inteligencia empresarial, inteligencia de negocios o BI (del inglés business intelligence) al conjunto de estrategias y herramientas enfocadas a la administración y creación de conocimiento mediante el análisis de datos existentes en una organización o empresa.

CSTAV: Corporación de Servicios al Turista Ángeles Verdes.

Centro de datos: El lugar físico en el que se ubican los Activos de TIC, desde donde se proveen los servicios de TIC.

CGO: Centro de Gestión Operativa.

CI: Elemento de configuración

Cliente: Es la organización o parte de una organización que recibe un servicio o servicios.

Componente de un servicio: Es la unidad de un servicio que cuando se combina con otras unidades entregará un servicio completo.

Confidencialidad: La característica o propiedad por la cual la información sólo es revelada a individuos o procesos autorizados.

Continuidad del servicio: Es la capacidad para gestionar riesgos y eventos que pueden tener un impacto serio sobre un servicio o servicios a fin de entregar continuamente los servicios en los niveles acordados.

CSV: Archivo separado por comas (**comma-separated values** por sus siglas en inglés). Son un tipo de documento en formato abierto sencillo para representar datos en forma de tabla

Disponibilidad: Es la capacidad de un componente del servicio o un servicio para realizar la función requerida en un momento acordado o a lo largo de un período de tiempo acordado.

Documento: Es la información y el medio que la soporta, ejemplos: Políticas, planes, descripciones de procesos, procedimientos, acuerdos de nivel de servicios, contratos o registros.

Eficacia: Es el grado en el que las actividades planificadas son realizadas y alcanzan los resultados planificados.

Ejemplos: Compañía, firma corporativa, empresa, institución, beneficencia, empresa propia (micro), asociación, partes o combinación de estas.

Elemento de Configuración: CI (Configuration Item por sus siglas en inglés). Es un componente de una infraestructura o un elemento que necesita ser controlado para entregar un servicio o servicios

EMA: Entidad Mexicana de Acreditación

Entregable: El producto adquirido, desarrollado o personalizado, con características cuantificables y medibles en términos de su valor, integralidad, funcionalidad y capacidades.

Error conocido: Es un problema que tiene una causa raíz identificada o un método de reducción o eliminación de su impacto sobre un servicio mediante una solución temporal.

Gestión del riesgo: La identificación, valoración y ejecución de acciones, para el control y minimización de los riesgos que afecten a los Activos de TIC, a la Infraestructura crítica o a los Activos de información de la CSTAV.

Gestión del servicio: Es el conjunto de capacidades y procesos para dirigir y controlar las actividades del Proveedor del Servicio y recursos para el diseño, transición, entrega y mejoramiento de los servicios para cumplir con los requerimientos del servicio.

Gobierno digital: Las políticas, acciones y criterios para el uso y aprovechamiento de las TIC, con la finalidad de mejorar la entrega de servicios al ciudadano; la interacción del gobierno con la industria; facilitar el acceso del ciudadano a la información de éste, así como hacer más eficiente la gestión gubernamental para un mejor gobierno y facilitar la interoperabilidad entre las instituciones.

Grupo interno: Es la parte de la organización proveedora del servicio que participa en un acuerdo documentado con el Proveedor del Servicio para contribuir con el diseño, transición, entrega y mejoramiento de un servicio o servicios.

Impacto: El grado de los daños y/o de los cambios sobre un Activo de información, por la materialización de una amenaza.

Incidente de seguridad de información: Es el evento o serie de eventos de seguridad de información no deseados o inesperados que tienen una significativa probabilidad de comprometer las operaciones del negocio y amenazan la seguridad de la información.

Incidente: Es la interrupción no planificada de un servicio, una reducción en la calidad del servicio o un evento que aún no ha impactado en el servicio al cliente.

Indicador Clave de Desempeño: KPI (Key Performance Indicator por sus siglas en inglés).

Infraestructura de TIC: El hardware, software, redes e instalaciones requeridas para desarrollar, probar, proveer, monitorear, controlar y soportar los servicios de TIC.

Infraestructuras críticas: Las instalaciones, redes, servicios y equipos asociados o vinculados con Activos de TIC o

Activos de Información, cuya afectación, interrupción o destrucción tendría un impacto mayor, entre otros, en la salud, la seguridad, el bienestar económico de la población o en el eficaz funcionamiento de las Instituciones.

KPI: Indicador Clave de Desempeño

LAPEM: Laboratorio de Pruebas Equipos y Materiales

Liberación: Es el conjunto de uno o más elementos de configuración nuevos o modificados, desplegados dentro de un entorno real, como resultado de uno o más cambios.

Línea base de configuración: Es la información de configuración diseñada formalmente en un tiempo específico durante la vida de un servicio o componentes de un servicio.

LMS: Sistema de Administración de Enseñanza (**Learning Management System** por sus siglas en inglés)

MAAGTICSI: Manual Administrativo de Aplicación General en las materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información.

Mesa de Servicio del licitante: El punto de contacto único, en el cual se reciben las solicitudes de servicio de los usuarios de equipos y servicios de TIC en la CSTAV.

Mejoramiento continuo: Es la actividad recurrente para incrementar la capacidad para el cumplimiento de los requerimientos del servicio.

OLA: Acuerdo de Nivel Operacional

Organización: Es un grupo de personas e instalaciones con un acuerdo de responsabilidades, autorizaciones y relaciones.

PA: Plataforma de aplicaciones.

Partes interesadas: Es la persona o grupo con un interés específico en el desempeño o éxito de la actividad o actividades del Proveedor del Servicio.

Plan de capacidad: El documento de planeación que contiene la información sobre la capacidad de la infraestructura de TIC considerando los escenarios de necesidades futuras y los acuerdos de niveles de servicio establecidos.

Plan de contingencia: El documento de planeación en el que se plantea la estrategia, el Recurso humano en la UTIC, los activos y las actividades requeridas, para recuperar por completo o parcialmente un servicio o proceso crítico, en caso de presentarse un desastre o la materialización de un riesgo.

Plan de continuidad: El documento de planeación que contiene los elementos y las acciones necesarios para asegurar que la operación de los servicios y procesos críticos de TIC de la CSTAV no se interrumpa.

Plan de disponibilidad: El documento de planeación que contiene los elementos y acciones necesarios para que los componentes de la infraestructura de TIC estén operando y sean accesibles.

Plan de retorno del cambio: El documento de planeación que contiene el objetivo y descripción de las actividades para un regreso al estado inicial del ambiente operativo, en caso de falla o incidente que no permita finalizar un cambio en proceso de implantación.

Problema: Es la causa raíz de uno o más incidentes.

Procedimiento: Es la manera específica para llevar a cabo una actividad o un proceso.

Proceso: Es el conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan para transformar entradas en salidas.

Proveedor del Servicio: Es la organización o parte de una organización que administra y entrega un servicio o servicios a un cliente.

Proveedor: Es la organización o parte de una organización que es externa a la organización proveedora del servicio y

que ingresa por medio de un contrato con el Proveedor del Servicio para contribuir al diseño, transición, entrega y mejoramiento de un servicio, servicios o procesos.

Registro: Es el documento que indica los resultados alcanzados o proporciona evidencia de las actividades realizadas.

Repositorio: El espacio en medio magnético u óptico en el que se almacena y mantiene la información digital.

Requerimiento de un servicio: Es la necesidad del cliente y usuarios de un servicio incluyendo requerimientos del nivel de servicio y las necesidades del proveedor de servicio.

Riesgo: Es el efecto de incertidumbre sobre los objetivos.

Seguridad de información: Es la preservación de la confiabilidad, integridad y accesibilidad de la información.

Sistema de Gestión del Servicio (SGS): Es el sistema para dirigir y controlar las actividades de la gestión del servicio del Proveedor del Servicio.

SLA: Acuerdo de Nivel del Servicio

Software de código abierto: El software cuya licencia asegura que el código pueda ser modificado y mejorado por cualquier persona o grupo de personas con las habilidades correctas, el conocimiento es de dominio público.

Solicitud de Cambio (RFC por sus siglas en inglés): Es la propuesta formal de un cambio para ser realizado en un servicio, componente del servicio, o del Sistema de Gestión del Servicio.

Solicitud de servicio: Es la solicitud de información, asesoría, acceso a un servicio o un cambio pre aprobado.

Solución tecnológica: El sistema, aplicativo o componente desarrollado en la CSTAV o adquirido por la misma, para habilitar la automatización de procesos o proveer un servicio de TIC.

SSTT: Supresor de sobretensiones transitorias

TIC: Tecnologías de Información y Comunicación.

Transición: Son las actividades involucradas en el movimiento de un servicio nuevo o modificado desde o hacia un entorno real.

Usuarios: Los servidores públicos o aquéllos terceros que han sido acreditados o cuentan con permisos para hacer uso de los servicios de TIC.

UPS: Suministro de energía ininterrumpible (del inglés Uninterruptible Power Supply)

Validación: La actividad que asegura que un servicio de TIC, producto o entregable, nuevo o modificado, satisface las necesidades acordadas previamente con la Unidad administrativa solicitante.

Verificación: La actividad que permite revisar si un servicio de TIC o cualquier otro producto o entregable, está completo y acorde con su especificación de diseño.

Vulnerabilidades: Las debilidades en la seguridad de la información dentro de una organización que potencialmente permite que una amenaza afecte a los Activos de TIC, a la Infraestructura crítica, así como a los Activos de información.

1.2. Introducción

La Corporación de Servicios al Turista Ángeles Verdes (en adelante, "la CSTAV"), durante sus 53 años de existencia ha brindado un servicio de carácter social, apoyando al turismo nacional, extranjero y connacionales, tanto en servicios de auxilio, información, orientación y trámites. Entre los que podemos mencionar auxilio mecánico en carreteras, orientación para la seguridad vial, auxilio en casos de desastre, protección y seguridad a los connacionales y turistas que arriban al

país por vía aérea y marítima, abanderamiento en las contingencias naturales y accidentes carreteros para garantizar la seguridad física de los turistas que transitan por las principales rutas-carreteras del país.

Actualmente, la CSTAV cubre aproximadamente el 40% de la red carretera nacional, con presencia en las 32 entidades federativas, prestando servicio efectivo en un horario de 9:00 a 17:00hrs., los 365 días del año. Anualmente, la CSTAV recorre en promedio 25 millones de km, otorgando 130,000 servicios de auxilio carretero y 210,000 de atención turística. El 80% de los servicios otorgados son derivados del patrullaje directo y el 20% restante, derivado de reportes recibidos en el teléfono de emergencia 078, cifras que evidencian el servicio civil que de forma cotidiana y eficiente brinda la CSTAV a la ciudadanía en general y de manera muy particular a la población objetivo. En el futuro este servicio se integrará al servicio de emergencias nacionales 088.

La CSTAV cuenta con presencia en el Valle de México y las 31 entidades del país, cuenta con una plantilla de alrededor de 808 personas. De las cuales, 653 están destinados a la operación esencial de la CSTAV en las diversas Jefaturas de Servicios, 90 en Áreas Centrales y 65 como personal de apoyo que proporcionan 7 gobiernos estatales. El personal de auxilio se coordina y colabora con personal de otras dependencias Estatales y municipales a fin de brindar apoyo y protección al turista.

La CSTAV tiene planeado llevar a cabo un Plan Estratégico basado en la actualización e innovación de los servicios basados en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) que le permita lograr entre otros aspectos, lo siguiente:

- Brindar con mayor calidad, eficiencia, eficacia y oportunidad, los servicios de información y de auxilio al turista nacional y extranjero.
- Incrementar los servicios de apoyo y auxilio, brindando otras vías de comunicación y acercamiento con el turista, con base en el principio de vigencia tecnológica.
- Potenciar y consolidar la oferta turística con base en criterios de competitividad productividad y sustentabilidad.
- Incrementar la gama y modalidad de servicios al turista.
- Equilibrar el desarrollo turístico con la preservación del capital natural y cultural, en un marco de bienestar social.
- Cubrir un mayor porcentaje de las carreteras existentes y de la nueva infraestructura carretera nacional que va desarrollándose.
- Coadyuvar de manera eficiente y eficaz en la promoción del turismo en México.
- Potenciar nuevos e innovadores servicios de apoyo al turista.

1.3. Objetivo General

El objetivo general del servicio requerido por la **CSTAV**, es la implementación de un **Centro de Gestión Operativa (CGO)** que integre todos los elementos de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) necesarios para poder mejorar de manera substancial los servicios actualmente brindados por la CSTAV en beneficio de los usuarios (turistas); así como contar con una plataforma tecnológica que permita implementar planes de crecimiento y mejoras futuras, así como mejorar sustancialmente la eficiencia operativa de la CSTAV.

Todos los servicios relacionados con el CGO conforman el “**servicio integral**” requerido en la presente convocatoria.

El CGO se encargará de monitorear y gestionar la operación sustantiva de la CSTAV, por lo que deberá estar basado en las Mejores Prácticas de TIC y conforme a la normatividad vigente aplicable.

Las áreas de especialidad y de gestión que integran el CGO y que inciden directamente en la continuidad y disponibilidad de los servicios al turista, son los siguientes:

a) Centro de Contacto.

Centro operativo principal de la CSTAV en el que se encontrarán los agentes para recibir por diferentes medios (vía telefónica, correo electrónico, chat,) las solicitudes de información o de servicio por parte de los turistas. El Centro de Contacto deberá incluir una solución completa de TIC para recibir, registrar, derivar, y dar seguimiento a cada solicitud hasta su cierre.

b) Centro de Datos

Centro de datos habilitado en las instalaciones de la CSTAV para albergar la infraestructura de soporte para el servicio integral. El centro de datos deberá contar con los subsistemas de energía, aire acondicionado, cableado y seguridad física para Centros de Datos y los requerimientos descritos en esta convocatoria.

c) Plataforma de Aplicaciones.

Plataforma de Aplicaciones (PA) para soportar la operación sustantiva de la CSTAV. La PA debe ser de alta disponibilidad, configurable, flexible y que se adapte a los procesos operativos de la Corporación. Que permita el intercambio de información con otros sistemas informáticos mediante protocolos estándar, por ejemplo Web services, APIs y/o ODBC.

d) Infraestructura de Cómputo y Red.

Se refiere a toda la infraestructura de soporte del servicio integral compuesta por el hardware y software necesario (equipo nuevo de cómputo, red, almacenamiento, seguridad, sistemas operativos y aplicativos de soporte) para garantizar la disponibilidad y continuidad de los servicios del CGO.

e) Centro de Monitoreo de Indicadores

Espacio destinado para que el personal de la CSTAV visualice gráficamente los elementos de información, indicadores, estadísticas gráficas del CGO.

f) Sala Ejecutiva de Monitoreo

Una sala ejecutiva para visualizar los indicadores de gestión del CGO, incluyendo la adaptación de los espacios, mobiliario, equipos de videoconferencia, y pantallas que se requieran para que puedan funcionar como centros de operación y monitoreo en contingencias, permitiendo observar la información de los tableros de control y establecer comunicación con otras salas que cuenten con equipo de videoconferencia.

g) Servicio para operadores de radiopatrullas.

Aplicación para tableta electrónica que proveerá la CSTAV con servicio de comunicación privada a la PA en el CGO para 420 operadores de radio patrullas que brindan servicio directo a los turistas en las rutas carreteras en las que opera la CSTAV.

h) Gestión de la Entrega del Servicio basado en Mejores Prácticas.

Asegurar la administración y operación de los servicios de TIC incluidos en la presente Convocatoria, incorporando el marco normativo de mejores prácticas e innovación tecnológica, que permitan a la CSTAV dar cumplimiento a la normatividad gubernamental (que incluyen entre otros, el MAAGTICSI, las disposiciones y lineamientos del gobierno digital, decreto de austeridad), que faciliten:

- Institucionalizar prácticas para asegurar que las TIC's sean aprovechadas con dirección y gobierno
- Asegurar que el licitante gestionará la prestación de sus servicios de manera óptima.
- Garantizar la calidad de los servicios prestados a los turistas nacionales, extranjeros y connacionales; así como a usuarios internos.

- Aumentar la certeza, confianza y prestigio de la CSTAV, en los servicios que ofrece, al estar sus procesos basados en prácticas internacionales certificadas orientadas a la satisfacción del usuario final.

1.4. Objetivo del Servicio

El servicio que requiere la CSTAV es "integral" y debe incluir todos los elementos para el diseño, implementación, entrega y soporte de la solución completa de TIC.

Los Objetivos particulares del servicio integral requerido por la CSTAV son:

1. Implementar un Centro de Gestión Operativa que habilite a la **CSTAV** brindar servicios de mayor calidad, con mayor eficiencia, eficacia y oportunidad e incorporar innovación tecnológica que posibilite ofrecer nuevos y mejores servicios al turista.
2. Automatizar la operación sustantiva de la **CSTAV** a través de la PA, capaz de cubrir su operación sustancial actual y de permitir incorporar en el futuro nuevas funcionalidades de acuerdo con requerimientos futuros.
3. Contar con una solución tecnológica de hardware y software estándar, robusta, confiable, segura, escalable y flexible que permita cubrir el ciclo de vida del servicio al turista, desde el primer contacto hasta su cierre de manera segura y oportuna.
4. Contar con Información oportuna y veraz para la toma de decisiones y gestionar de manera integral los datos para poder realizar inteligencia de negocios (BI) y que también permita intercambiar información con otras dependencias e Instituciones de manera ágil y segura.
5. Permitir a la CSTAV evaluar su desempeño, extraer información para realizar estrategias de mejora o creación de nuevos servicios.
6. Facilitar la labor de los operadores en campo al poner a su alcance y disposición toda la información que puede ofrecer al turista y la propia para poder brindar un mejor servicio.
7. Brindar información útil y valiosa al turista de manera oportuna y poner a su disposición información en tiempo real, así como ampliar las opciones de comunicación del turista hacia el Centro de Contacto de la CSTAV, integrando para ello, una nueva página Web.
8. Garantizar que el Centro de Contacto opere bajo los estándares descritos en la presente convocatoria, dado que involucra funciones de auxilio a los ciudadanos (turistas nacionales, extranjeros y connacionales). Debe estar orientado a la calidad y "atención al cliente", como principio básico de operación.
9. La solución propuesta deberá contar con un Sistema de Gestión de Servicios de TIC que incluya políticas y un marco de trabajo para garantizar una implementación y operación efectiva de todos los servicios de TIC incluidos para operar el CGO, que permita a la CSTAV:
 - a) Evaluar la satisfacción del turista con los servicios recibidos.
 - b) Evaluar la operación y satisfacción de los servicios de TIC por parte de los usuarios de la CSTAV, mediante la definición y seguimiento de indicadores.

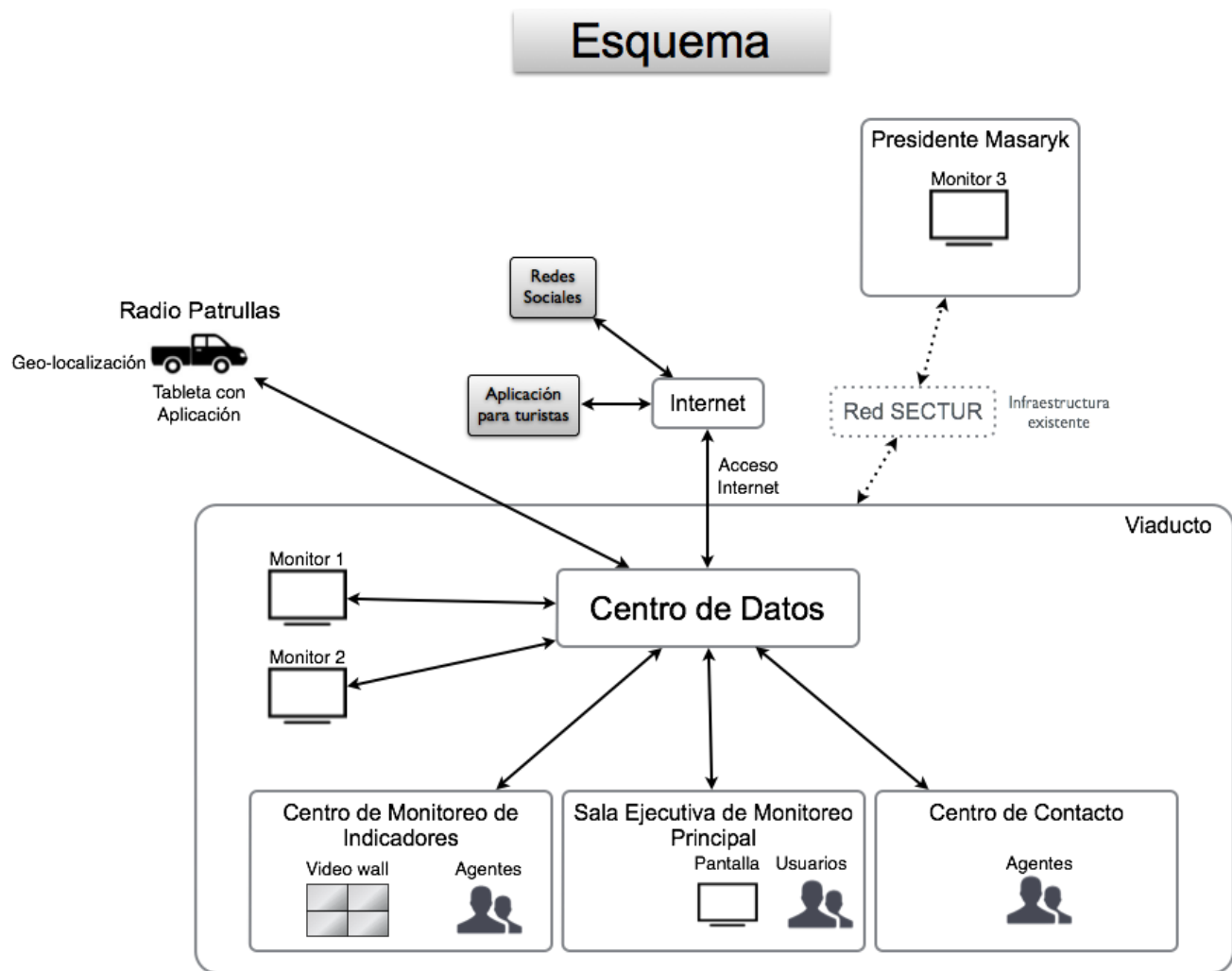
- c) Proporcionar informes de resultados de la operación de los procesos y avance en el cumplimiento de objetivos.
- d) Establecer acciones de mejora para prevenir o corregir desviaciones.
- e) Brindar nuevos canales de comunicación para la atención al turista.
- f) Reducir los tiempos de respuesta de la **CSTAV** para la atención al turista.
- g) Contar con información confiable y oportuna para la administración del parque vehicular.

1.5. Alcances del Servicio

El servicio integral requerido por la CSTAV debe incluir todos los servicios de TIC involucrados en el diseño, implementación, operación y soporte del CGO, con los niveles de servicio requeridos.

La solución consiste en el diseño, implementación y soporte de una plataforma integral de TIC, para soportar los servicios de la CSTAV de manera eficiente, confiable y segura; entendiendo por seguridad el garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.

La solución integral estará formada por subsistemas de misión específica pero con funciones comunes, tal como se ilustra a continuación:



El CGO estará basado en los servicios de TIC soportados en la infraestructura de un Centro de Datos con una arquitectura de alta disponibilidad, misma a la que podrán acceder de acuerdo a su rol y funciones los agentes del Centro de Contacto de la CSTAV, los operadores de servicio de radio patrullas, el personal de las Jefaturas de Servicio en los Estados y los distintos funcionarios de la Corporación.

1.5.1. Alcance General.

El licitante ganador deberá suministrar, configurar, implementar, liberar la operación, mantener y brindar soporte a toda la infraestructura (hardware y software) involucrada en el servicio integral del CGO.

El licitante deberá operar bajo las mejores prácticas de TIC, por lo que la CSTAV requiere la implementación de un Sistema de Gestión de Servicios (SGS) que garantice la calidad del servicio, logrando una alineación con las mejores prácticas de TIC consideradas en las políticas y normas gubernamentales.

El Servicio integral deberá incluir los siguientes elementos, que se mencionan en forma enunciativa, pero no limitativa:

- Todo el material, infraestructura de hardware, software y licencias, dispositivos, adecuaciones y otros servicios asociados (garantías, mantenimiento y soporte, por ejemplo) para la solución integral del CGO. Se podrá incluir cualquier marca y modelo de infraestructura (hardware y software) que consideren más conveniente para brindar el servicio integral; siempre que la tecnología seleccionada sea nueva e incluya los modelos más recientes o de última generación. Que cumpla con estándares internacionales, los requerimientos y la normatividad especificada en esta convocatoria.
- Debe incluir todos los elementos necesarios para su diseño, implementación, puesta a punto, su operación, soporte, refacciones, garantías y monitoreo durante el periodo de contratación.
- El servicio debe estar basado en un diseño tecnológico que garantice los niveles de servicio requeridos por la CSTAV descritos en la presente convocatoria.
- Los servicios especializados de fabricantes o terceros necesarios para la prestación del servicio integral serán provistos y son responsabilidad del licitante.
- La Mesa de Servicio del licitante para atender cualquier solicitud de información o reporte de incidente para todos elementos que conforman el servicio integral, contará con operación durante toda jornada laboral de la CSTAV; durante los operativos especiales que realice la CSTAV, se deberá contar con soporte 7x24. El Centro de Contacto de la **CSTAV** y la Mesa de Servicios del licitante, deberán operar bajo los mismos estándares, políticas y procedimientos, así como utilizar la misma PA.
- La PA deberá cubrir la operación sustantiva de la CSTAV. La PA deberá estar implementada bajo una arquitectura de alta disponibilidad, configurable e incluir las funcionalidades estándar de mercado correspondientes a la especialidad de cada módulo y brindar facilidades para adaptar de manera ágil la operación de la CSTAV. Los requerimientos específicos para la PA se describen en esta convocatoria en la sección "Plataforma de Aplicaciones".

- La PA deberá funcionar como un sistema integral e incorporar una interfaz única hacia el usuario. La solución propuesta podrá integrar sistemas, módulos o funcionalidades siempre que los datos se administren de manera única, garantizando la integridad de la información.
- La PA deberá considerar al menos 441 licencias nombradas para los usuarios internos de la CSTAV.
- La PA contará con una página Web que integrará como mínimo la siguiente información:
 - Información de los servicios de la CSTAV
 - Información turística
 - Sitios de interés
 - Un vínculo para descargar la aplicación del turista
 - Noticias
 - Recomendaciones en viajes
 - Centros de Atención al turista

El Sistema de Gestión de Servicios de TIC (SGS) deberá estar basado en ISO/IEC 20000-1:2011 y alinearse con sus requisitos homólogos de la normatividad gubernamental MAAGTICSI (Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información).

- Para garantizar la adecuada implementación del SGS, el licitante deberá considerar los procesos descritos en el Apartado 1, dichos procesos están basados en ISO/IEC 20000-1:2011 y se complementan de las prácticas internacionales ISO/IEC 27001:2005 e ISO/IEC 38500 para fortalecer los procesos de Seguridad de la Información y Alineación con un marco de Gobierno de TIC respectivamente.
- La Mesa de Servicio del licitante deberá operar bajo las Mejores Prácticas (MP) para “Mesas de Servicio de TIC” conforme a la norma ISO/IEC 20000-1:2011 o ITIL v3 o ITIL v2011 e integrar el modelo de calidad internacional EFQM (European Foundation for Quality Management), que incluye mecanismos de autoevaluación y esta orientado a la excelencia del servicio y satisfacción del Cliente (i.e., el turista). Se requiere que la Mesa de Servicios del Licitante esté certificada en mejores prácticas de Mesas de Servicio, en las norma mencionadas.
- Capacitación en el uso de la PA para los usuarios de la CSTAV en los siguientes temas:
 - Uso de la Plataforma de Aplicaciones
 - Capacitación en Mejores Prácticas de TIC para el grupo directivo y operativo de la CSTAV
 - Capacitación para los agentes de la **CSTAV** en la atención y operación del Centro de Contacto. La capacitación deberá estar enmarcada en el modelo de operación de la Mesa de Servicios para permitir eventualmente, la certificación del personal de la **CSTAV**.

Los requerimientos específicos para esta capacitación son descritos en la sección “Capacitación” de esta convocatoria.

- Asesoría al personal de la **CSTAV**, para la actualización de sus manuales de operación y procedimientos, de acuerdo con la nueva estructura operativa de la misma.

1.5.1. Documentación Técnica.

La propuesta Técnica deberá incluir lo siguiente:

- i. **Descripción de la solución propuesta del “Servicio Integral” del CGO** y de cada uno de los elementos que lo componen: Centro de Contacto, Centro de Datos, Infraestructura de Cómputo y Red, Plataforma de Aplicaciones, Centro de Monitoreo de Indicadores y Sala Ejecutiva de Monitoreo, Equipamiento y servicio para operadores de radio patrullas.
- ii. **Diseño y descripción detallada de cada uno de los elementos del CGO**, incluyendo el diseño integral de la solución y especificaciones de hardware y software, marcas, modelos, licencias, alcances de las garantías y servicios de soporte y certificaciones del personal técnico que avalen la experiencia en las tecnologías propuestas.
- iii. **Arquitectura y diagramas de los diferentes componentes de la solución propuesta:** espacios, isométricos, cableado eléctrico, conectividad de red, diagramas unifilares, detalle de gabinetes, para el Centro de Datos y demás componentes del CGO. El listado mínimo de información a presentar es:
 - a. Plantas Arquitectónicas y planos de construcción.
 - b. Cortes y alzados arquitectónicos
 - c. Fachadas arquitectónicas
 - d. Planos de acabados, en plantas, cortes y fachadas
 - e. Planos de Cancelería, geometría en alzado, y para trazo en obra
 - f. Vistas 3D de los trabajos arquitectónicos
 - g. Los proyectos de Instalaciones eléctricas y aire acondicionado deben incluir las memorias de cálculos correspondientes para soportar el diseño presentado.
 - h. Plano de instalaciones eléctricas de contactos regulados
 - i. Plano de instalaciones eléctricas de contactos de emergencia
 - j. Plano de instalaciones eléctricas de alumbrado
 - k. Plano de instalaciones eléctricas de alimentador principal
 - l. Plano de instalaciones eléctricas de sistema de tierra
 - m. Plano de instalación electromecánica del aire acondicionado
 - n. Plano de instalación electromecánica de los UPS
 - o. Plano con diagrama unifilar y cuadros de carga
 - p. Plano del cableado estructurado
 - q. Plano del sistema de detección de incendio
 - r. Plano del sistema de control de acceso
 - s. Plano del sistema de CCTV
 - t. Plano con isométricos de las canalizaciones
- iv. **Documentación que avale los conocimientos y experiencia del personal designado para la provisión del Servicio Integral.** Para evidenciar la capacidad técnica del personal, la CSTAV requiere que el licitante cumpla con los requisitos del personal especializado descritos la convocatoria, comprobando las certificaciones solicitadas mediante la documentación comprobatoria correspondiente (ver Numeral 9. Recursos Humanos).
- v. **Los licitantes deberán incluir en su propuesta la metodología para la entrega y prestación del servicio**, considerando el ciclo completo del servicio (planificación, ejecución, revisión y mejora), para lo cual deberá presentar los siguientes documentos:
 - a) Metodología para validar los objetivos por parte de la Dirección de la CSTAV para la gestión de servicios a ser prestados.

- b) Procedimiento para la identificación de los requisitos obligatorios legales, regulatorios y/o contractuales a las que deba alinearse la Corporación aplicables a los servicios objeto de esta convocatoria. (ej. Privacidad de Datos Personales)
 - c) Política marco para la gestión de servicios.
 - d) Documento de alcance del SGS.
 - e) Plan de gestión de los servicios de TIC (deberá coincidir con el catálogo de servicios).
 - f) Procedimiento para el monitoreo, la medición y reporte de los niveles de servicio a la CSTAV.
 - g) Catálogo de servicios.
 - h) Política y procedimiento para la gestión documental del SGS.
 - i) Política para la gestión de los niveles de servicio.
 - j) Formato para la documentación de los acuerdos de servicio (SLA y OLA).
 - k) Política para el diseño y entrega de los reportes de desempeño en la gestión de servicios.
 - l) Catálogo de los reportes e informes que entregará a la Dirección de la Corporación y partes interesadas, dichos reportes deberán ser automatizados y extraídos de la Plataforma de Aplicaciones (PA).
 - m) Política y plan de disponibilidad y continuidad de los servicios.
 - n) Plan de capacidad de los servicios ofertados.
 - o) Política de seguridad de la información.
 - p) Metodología para el análisis, evaluación gestión de riesgos de negocio y TI.
 - q) Controles de seguridad que ayuden a garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información.
 - r) Política y procedimiento de:
 - Atención de reclamaciones al usuario.
 - Satisfacción del usuario.
 - Gestión de incidentes.
 - Gestión de problemas.
 - Gestión de la configuración.
 - Gestión de cambios.
- vi. **El licitante deberá presentar evidencia que avale su capacidad para el diseño e implementación del SGS basado y conforme a lo previsto en ISO/IEC 20000-1:2011:** Para ello deberá presentar en su propuesta técnica, los *Procesos documentados para la entrega del servicio* descritos en el Apartado 1. Cabe señalar que el licitante ganador, durante el proceso de implementación del servicio, deberá alinear la documentación a los requisitos normativos y a la operación de la **CSTAV**; los procesos presentados deberán estar soportados y alineados con la solución tecnológica completa para la prestación del servicio integral.
- vii. **Certificado de la Mesa de Servicio.** El Licitante deberá hacer constar que su Mesa de Servicio, opera bajo las mejores Prácticas para Mesas de Servicio de TIC, bajo el modelo de ITIL v3 o v2011 o bajo el modelo de ISO/IEC 20000 1:2011; que integra el modelo de calidad internacional EFQM y que cuenta con personal experimentado y certificado en la operación de Mesas de Servicio. Para lo cual deberá presentar los siguientes certificados:
- i. Certificado de la Mesa de Servicio bajo el modelo ITIL v3 o v2011, o certificado de la Mesa de Servicio bajo la Norma ISO/IEC 20000 1:2011. Deberá presentar certificado e indicar los procesos incluidos en la certificación.
 - ii. Certificado de la Mesa de Servicio bajo el modelo de Calidad EFQM. Deberá presentar certificado e indicar los procesos incluidos en la certificación.

- iii. **Certificados del Personal de la Mesa de Servicio.** Deberá presentar las certificaciones con las que cuenta su personal, de acuerdo la tabla del apartado 9. “Recursos Humanos”

Los certificados deberán estar vigentes.

- viii. **El licitante deberá presentar el Certificado de su Mesa de Servicio**, el cual debe hacer constar que la Mesa del Licitante opera bajo las mejores Prácticas de Mesas de Servicio de TIC, conforme a la norma ISO/IEC20000-1:2011, integra un modelo de calidad internacional reconocido y que consta con personal experimentado y certificado en la operación de Mesas de Servicio. El certificado deberá estar vigente.
- ix. **Plan de Trabajo.** Plan detallado del proyecto de implementación de la solución integral, incluyendo la entrega de la infraestructura (hardware y software), licencias y claves de usuario; instalación, configuración, pruebas, liberación, inicio de operación, y entrega formal a la CSTAV; indicando las actividades tanto del licitante adjudicado como de ésta, los hitos y la ruta crítica del proyecto; el plan deberá ser formulado en la aplicación Project de Microsoft o equivalente. El plan de trabajo debe incluir las actividades relativas a la implementación del SGS.
- x. **Estructura organizacional del proyecto.** El licitante deberá incluir la estructura organizacional de los recursos humanos asignados al proyecto, sus roles y responsabilidades. Incluyendo también el procedimiento de escalamiento para atender cualquier solicitud o problema por parte de la CSTAV. El escalamiento vertical (jerárquico) deberá tener al menos 3 niveles.
- xi. **Las empresas licitantes deberán garantizar su experiencia en el diseño, implementación, entrega y soporte de servicios** de cada especialidad de TIC involucrada en el servicio integral del CGO, a través de contratos y certificaciones solicitados en esta convocatoria.

1.6. Alcances de los Servicios del Centro de Gestión Operativa (CGO)

Desde el Centro de Gestión Operativa se soportará, a través de la plataforma de TIC que conforma el “servicio integral” de esta convocatoria, la operación sustantiva de la CSTAV, dicha operación abarca los componentes o áreas de especialidad anteriormente descritas en el “Objetivo General” de la presente convocatoria basado en Mejores Prácticas.

A continuación se describen las características mínimas que deberán contemplar en el diseño de la solución que propongan. Considerando que se trata de un proyecto por servicios integrales, estas características sirven como un marco de referencia que establece un mínimo de calidad para los diferentes componentes de la solución.

1.6.1. Centro de Contacto.

El servicio requerido consiste en el diseño, implementación, habilitación, operación, mantenimiento y soporte de un Centro de Contacto para recibir, registrar y dar seguimiento a las solicitudes de información y de servicio por parte de los turistas. Los agentes del Centro de Contacto serán personal de la CSTAV .

El Centro de Contacto deberá ser capaz de recibir las solicitudes de diversas fuentes (teléfono, correo electrónico, chat, alarmas desde aplicaciones para dispositivos móviles), direcciona a los diferentes grupos de soporte y darles seguimiento hasta su cierre.

El Centro de Contacto debe operar como una Mesa de Servicio y es un elemento fundamental al ser el punto de vinculación entre el turista, los operadores de radio patrullas y la CSTAV; atiende de manera directa las solicitudes de los

turistas, las gestiona hasta su solución, reporta métricas de la operación y brinda información que permite conocer las áreas de oportunidad y para la toma de decisiones estratégicas. Asimismo es elemento fundamental para brindar servicios de auxilio de manera eficaz, eficiente y oportuna; por lo que es imprescindible que la operación del Centro de Contacto esté basada en el mismo Modelo de Mejores Prácticas y Calidad que se requiere en la Mesa de Servicio del Licitante. El Centro de Contacto debe operar bajo las mejores prácticas específicas de “Service Desk” (Mesas de Servicio) y el modelo de calidad EFQM, cuyo concepto fundamental es la calidad, autoevaluación, excelencia del servicio y “orientación al cliente”. La CSTAV requiere un sistema compuesto por hardware y software, especializado para Centros de Llamadas y Mesas de Ayuda. Este sistema deberá recibir y administrar eficientemente las llamadas de los usuarios permitiendo conocer y satisfacer la demanda que actualmente tiene la CSTAV; lo cual se deberá traducir en la garantía de atención y servicios.

1.6.1.1. Software de gestión del Centro de Contacto y CTI

El sistema deberá incluir las funcionalidades siguientes:

- Sistema que permita grabaciones, interacción por voz, registro y estadísticas.
- Enlace automático de llamadas entre agentes y el usuario.
- Canalizar llamadas por especialidad, o por tema o por tipo de agente en el menor tiempo.
- Ofrecer diferentes medios de comunicación con el usuario por ejemplo: chat, voz, correo electrónico.

Las funcionalidades detalladas que deberá incluir el Centro de Contacto, se describen en el apartado “Centro de Contacto”.

1.6.1.2. Equipo de cómputo personal para agentes y supervisor

Los agentes del Centro de Contacto y el supervisor serán los encargados de atender las llamadas de los usuarios y contarán con las herramientas y/o elementos necesarios como equipo de cómputo, software del Centro de Contacto y diademas que servirán de ayuda para proveer el servicio.

1.6.1.2.1. Equipo de cómputo

Requerimiento	Especificaciones mínimas de laptops
Equipo de cómputo	21 Laptops
Procesador	2 Núcleos
Memoria RAM	4 GB DDR3
Disco duro	250 GB, 5400 RPM, Serial ATA
Unidad óptica	DVD±RW
Pantalla	LED 15.6" de diagonal (1366 x 768)
Puertos	<ul style="list-style-type: none"> • 3 USB 2.0 • 1 HDMI • 1 entrada para micrófono estéreo • 1 RJ-45 • 1 auricular/salida de línea • 1 VGA
Conectividad	Ethernet 10/100 Inalámbrico 802.11b/g/n
Cámara	Cámara web HD 720p
Mouse	Óptico de 2 botones y scroll con conector USB
Software	Windows 7 Profesional en español a 64 bits o posterior

1.6.1.2.2. Impresión e imagen

Requerimiento	Especificaciones mínimas de multifuncional
Multifuncional	1 Multifuncional láser a color
Funciones	Impresión, copia, escaneo, fax
Velocidad de impresión	Negro: Normal hasta 14 ppm Color: Normal hasta 14 ppm Medición utilizando ISO/IEC 24734, excluye el primer conjunto de documentos.
Salida de la primera página	Negro: 18.5 segundos Color: 19 segundos
Volumen de páginas mensual recomendado	250 a 1500
Tecnología de impresión	Láser
Calidad de impresión en negro o en color	Hasta 600 x 600 dpi
Conectividad estándar	USB 2.0 Red Ethernet 10/100BaseT
Memoria estándar	256MB
Especificaciones del escáner	Formato de archivos: PDF, JPEG, TIFF, MTIFF, XPS, PDF/A Resolución de 600 dpi Tamaño máximo de escaneo (tamaño carta) 8.5x14 pulgadas
Consumibles	Considerar el número de consumibles (toner) para brindar el servicio de 1,500 impresiones al mes.

1.6.1.2.3. Diademas

Requerimiento	Especificaciones de diademas
Diademas	21 diademas
Conectividad	USB
Control en el cordón	Contestar y finalizar llamadas Control de volumen Silenciar
Micrófono	Cancelación de ruido Sensibilidad estándar (E-STD) Función de silencio: Sí
Bocinas	Respuesta en frecuencia: Banda Ancha/ la respuesta en frecuencia de voz HD permite una reproducción realista de las voces humanas en líneas digitales optimizadas (telefonía IP y comunicaciones unificadas) Procesamiento digital de señales: Sí Modo de escucha: sonido estéreo
Diseño	Para telefonía IP y comunicaciones unificadas Estilo de uso: cinta para la cabeza ajustable Tipo de almohadilla: cuero artificial

1.6.1.3. Mobiliario

El diseño del mobiliario del Centro de Contacto deberá estar pensado para cubrir la posición de veinte agentes y un supervisor, y deberá contar con los espacios suficientes para el desarrollo de su trabajo. El mobiliario del Centro de Contacto deberá contar con módulos de trabajo que deberán tener la capacidad de instalar el cableado eléctrico, voz y datos de manera oculta.

1.6.1.3.1. Mobiliario de agentes

Requerimiento	Especificaciones mínimas de mobiliario
Mobiliario	20 Módulos operativos con sillas
Sillas	<ul style="list-style-type: none"> • Respaldo alto tapizado en malla • Asiento tapizado en tela • Mecanismo reclinable • Descansabrazos con altura y profundidad ajustable • Soporte lumbar de respaldo con altura y profundidad ajustable • Base giratoria • Resistencia mayor a 120,000 ciclos de uso • Acojinamiento de espuma inyectada a 50kg/m³
Módulos operativos	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones: 0.9 x 0.6 x 0.75 metros • Pedestal mediano fijo, cuerpo y frente metálico • Cubiertas en laminado plástico • Mamparas con altura de 1.08 metros • Sistema de conexión eléctrico

1.6.1.3.2. Mobiliario de supervisor

Requerimiento	Especificaciones de mobiliario
Mobiliario	1 Modulo para supervisor con silla ejecutiva
Sillas para visita	2
Silla Ejecutiva	<ul style="list-style-type: none"> • Respaldo alto tapizado en tela de malla con cabezal ajustable • Asiento tapizado en tela • Mecanismo reclinable • Descansabrazos con altura ajustable • Soporte lumbar de respaldo con altura ajustable • Base giratoria en aluminio • Acojinamiento de espuma inyectada
Módulo	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensiones: 1.80 x 1.80 x 0.75 metros • Cuerpo y frente metálico • Cubiertas en laminado plástico • Archivero con 2 cajones
Sillas para visita	<ul style="list-style-type: none"> • Estructura fabricada en tubo ovalado • Estructura de respaldo en propileno tapizado en tela tipo malla • Asiento plástico forrado con espuma tapizado en tela, con tapa de plástico de alto impacto • Codera fabricada en propileno

1.6.2. Centro de Datos

El servicio requerido consiste en el diseño, implementación, habilitación, operación, mantenimiento y soporte de un Centro de Datos en las instalaciones de la CSTAV. En el Centro de datos se alojarán los elementos de infraestructura del CGO. El Centro de Datos deberá incluir mínimamente los sistemas de suministro de energía ininterrumpible (UPS), aire acondicionado, seguridad física, cableado estructurado, detección de incendios.

1.6.2.1. Equipo para control de temperatura

Con el objetivo de mantener estable la temperatura del Centro de Datos, se deberá instalar un equipo de aire acondicionado con la capacidad suficiente para mantener la temperatura dentro del rango de operación de los equipos alojados en el centro de datos. Debe incluirse el mantenimiento preventivo y correctivo durante la vigencia del contrato.

1.6.2.2. Servidores

El equipo de cómputo deberá ser nuevo y vigente en el catálogo de productos del fabricante.

La infraestructura del Centro de Datos deberá contener los servidores que soporten cada una de las aplicaciones que se implementarán como parte de la solución propuesta en el Centro Integral de Operaciones de la CSTAV. Esta infraestructura deberá estar orientada a brindar la alta disponibilidad, escalabilidad, continuidad y seguridad en la información lo cual garantizará la máxima confiabilidad y continuidad en la operación de los servicios.

El licitante deberá presentar una arquitectura en alta disponibilidad donde los servidores que integren deberán cumplir con las siguientes especificaciones mínimas.

Requerimiento	Especificaciones mínimas por servidor
Procesador	Un procesador Intel Xeon 4-cores
Memoria RAM	8GB DDR3
RAID	Controladora SAS o SATA Soporte para niveles de RAID 0/1/1+0
Disco	Al menos de 100GB
Bahías para discos duros	Al menos 4 bahías Hot Plug
Tarjeta de red	2 puertos de red Gigabit
Fuente de poder	Redundante
Factor de forma	Rack

1.6.2.3. Almacenamiento

La solución de almacenamiento deberá ser redundante para garantizar la continuidad en la operación

La solución deberá contemplar una escalabilidad horizontal en el futuro.

Componentes	Especificaciones mínimas
Equipos de almacenamiento	2
Capacidad de almacenamiento	12TB crudos en una configuración RAID 6

Niveles de RAID soportados	La solución de almacenamiento deberá soportar los niveles de RAID 0, 1 y 5 o superior.
Puertos de comunicación	Al menos dos puertos de 1 Gigabit Ethernet (los cuales se deberán conectar a 2 switches diferentes)
Sistemas operativos soportados	Microsoft Windows Server 2003, 2008 y Linux.
Fuente de poder	Doble fuente de poder redundante
Garantía	De 3 años por parte del fabricante
Soporte	24 x 7 durante 365 días con tiempo de respuesta de 4 horas.

1.6.2.4. Equipo de redes

Se deberá considerar una red LAN que establecerá la comunicación entre el Centro de Datos y los equipos de cómputo (laptops, impresoras, cámaras de vigilancia, control de acceso, etc.). Para asegurar la transmisión y comunicación de los datos se deberán considerar las siguientes características mínimas:

Requerimiento	Especificaciones de los equipos
Características mínimas requeridas	Switch apilable con puertos Ethernet 10/100/1000 con conector RJ45. Deberá contar con capacidad de procesamiento en backplane de al menos 70 Mbps y con capacidad de switcheo de 90 Gbps. Deberá contar con puertos dedicados para el apilamiento y con capacidad de switcheo del stack de al menos 128 Gbps.
Funcionalidades	<ul style="list-style-type: none"> • El equipo deberá soportar VLAN • Pueda priorizar paquetes (QoS) • Gestión de políticas por puerto para acceso y protocolos (ejemplo SSH, ping, etc) • Creación de perfiles de usuario • En caso de requerir dos o más equipos se deberá administrar como una sola pila por medio de puerto de stack

1.6.2.5. Solución de respaldos automáticos

El servicio de respaldo y restauración está enfocado a la ejecución de los procesos para copia de archivos del sistema, aplicaciones, bases de datos y/o archivos de usuario de un dispositivo fuente, tal como un disco duro, a un medio alternativo. El licitante ganador deberá ejecutar los respaldos con base en el esquema de mejores prácticas que haya implementado en el proyecto y se asegurará que terminen con éxito. Adicionalmente, ejecutará todas las operaciones de restauración para resolver problemas del sistema o, a requerimiento del usuario final de las aplicaciones y/o archivos de los usuarios. Para reducir la probabilidad de error humano, es imperativo que la solución contemple un software de administración o gestión de respaldos automáticos que controle un robot de cartuchos de cinta de tecnología Ultrium. Se debe considerar al menos un respaldo total o completo a la semana con respaldos diferenciales diarios y la rotación de los cartuchos se podrá realizar cada 2 meses.

Características

- La tecnología del robot de cartuchos de cinta debe considerar un tiempo máximo de respaldo de 2 horas para respaldar 1TB sin comprimir.
- Calendarizar los respaldos automáticos que se llevarán a cabo.
- Descripción de los procedimientos y ejecución de los respaldos, contemplando al menos la periodicidad y nivel de respaldo, la administración, rotación, reutilización y vida útil de los medios de respaldo conforme a las especificaciones del fabricante, así como la estrategia de acceso, resguardo y aseguramiento de dichos

respaldos, para cada uno de los entornos ofertados.

- Descripción de los procedimientos de restauración de información los cuales contemplen verificación de medios de almacenamiento, plan de pruebas periódicas y ejecución de las mismas; asimismo, deberá incluir la estimación de tiempos de restauración conforme al nivel de servicio requerido en la administración de órdenes de servicio por parte de la CSTAV.
- Documentación de las actividades y eventos en bitácoras.
- Elaboración y entrega de reportes relacionados con las actividades de respaldo y recuperación.
- Ejecutar respaldos cada vez que se solicite un cambio a la configuración.

Administración de Medios de Respaldo

La Administración de Medios de Respaldo consiste en el control y manejo de los mismos, con el fin de garantizar su disponibilidad, identificación, almacenamiento y uso adecuado.

Características

- El software de administración llevará un registro basado en el inventario de medios, en el que se indique el tipo de respaldo e información que contienen.

1.6.2.6. Gabinetes y accesorios

El licitante deberá incluir los gabinetes necesarios para albergar su solución propuesta, cumpliendo las siguientes características mínimas:

Requerimiento	Especificaciones mínimas para gabinetes cerrados
Dimensiones	Altura de 2 metros
Puertas	Trasera y frontal con cerraduras incluyendo dos juegos de llaves
Ventilación	Incluir ventiladores Debe contar con rejillas y/o perforaciones en puertas y/o techo y base que permitan un adecuado flujo de aire.
Iluminación	Incluir iluminación interior
PDU's	<ul style="list-style-type: none"> • Incluir al menos dos PDU's para redundancia • Entrada 100-127VA • Corriente máxima de 16 amperes • Clavija tipo NEMA L5-30P • Tipo 1U/0U

Requerimiento	Especificaciones de gabinetes para redes
Tipo de rack	Rack estándar de 19 pulgadas, altura mínima de 40 unidades de rack (U)
Accesorios	<ul style="list-style-type: none"> • Panel de parcheo • Organizador horizontal • Organizador vertical • Patch cords de fábrica etiquetados • Etiquetación de servicios

El licitante deberá incluir una solución de KVM y consola para el monitoreo de la solución.

Requerimiento	Especificaciones mínimas de los accesorios para gabinetes
Consola	<ul style="list-style-type: none"> • Altura máxima de 1U. • Pantalla de al menos 17 pulgadas TFT. • Teclado Touch-Pad, TrackBall o Track Point integrados. • Incluir el switch, cables y conectores para administrar todos los servidores de la solución

1.6.2.7. Sistema de Energía Ininterrumpible (UPS)

La infraestructura de servicios del centro de datos deberá estar protegida por un sistema de suministro de energía ininterrumpible (UPS) con regulador integrado que soporte al menos 5 minutos a plena carga antes de que entre en operación la planta de emergencia propiedad de la CSTAV, en el caso de la pérdida de energía eléctrica por parte de CFE.

1.6.2.8. Enlace de Internet

El licitante deberá integrar en su propuesta el servicio de un enlace de Internet instalado en el Centro de Datos, el cual deberá cumplir con las siguientes especificaciones mínimas:

- Un enlace dedicado de Internet (simétrico) con capacidad de 2 Mbps.
- Direccionamiento IP Homologado (6 direcciones)
- Domain Name Service (DNS) primario y secundario.
- Herramienta para monitorear vía WEB el consumo del enlace en tiempo real.
- La disponibilidad de la red debe ser de un 99.80% mensual. Esto incluye el circuito de acceso local y el equipo del ISP (ruteador).
- Los licitantes deberán garantizar por medio de una carta compromiso por parte del ISP, un promedio por mes en el tiempo de latencia round-trip menor a 120 ms.
- Los licitantes deberán comprobar como parte de su oferta técnica, que desde la infraestructura del ISP tenga una configuración tal, que haya como máximo 3 saltos para la conexión al backbone de Internet.
- La red de servicio de Internet del ISP debe ser de nivel Tier 1.
- La red de Internet del ISP deberá contar al menos con una capacidad de conexión al backbone de 2 x STM-1
- Los licitantes deben garantizar por medio de una carta compromiso del ISP, un promedio mensual de pérdida de paquetes menor al 5%.

1.6.2.9. Seguridad Perimetral

La solución deberá considerar un equipo cortafuegos (firewall) redundante y un equipo para llevar a cabo detección y prevención contra intrusos.

1.6.2.9.1. Firewall

Requerimiento	Especificaciones mínimas de los equipos Firewall
Firewall	Filtrado por la dirección IP de la fuente y destino, por protocolo IP, y

	por protocolo fuente y destino para tráfico TCP y UDP Capacidad para limitar conexiones simultáneas en una base por reglas Normalización de paquetes Deshabilitación del filtrado
VPN	Soporte de IPsec, OpenVPN y PPTP

1.6.2.9.2. IPS / IDS

Requerimiento	Especificaciones del equipo IPS / IDS
	Equipo de Detección de Intrusos y negación de servicios.
Rendimiento IPS/IDS	100 Mbps
Rendimiento de red	100 Mbps
Latencia típica	< 600 microsegundos
Contextos de seguridad	250,000
Conexiones por segundo	9,700
Sesiones concurrentes	1,000,000
Interfaces	1GbE
Bypass	Capacidad de realizar Bypass en caso de pérdida de la alimentación eléctrica, evitando la interrupción del tráfico a través de la red
Actualizaciones y soporte	y Actualizaciones y soporte en filtros. Acceso durante un año a repositorio de malware que recolecte información proveniente de fuentes propias o de terceros.

1.6.2.10. Videovigilancia

La solución propuesta debe integrar un sistema de videovigilancia con capacidad de grabación digital, el cual mantendrá monitoreo permanente 7x24. La grabación de los videos estará a disposición, por 30 días naturales contados a partir de la fecha de grabación, plazo en el cual pueden ser solicitados, si así fuera necesario.

El sistema de videovigilancia deberá contemplar el monitoreo de las siguientes áreas:

- Centro de Contacto
- Centro de Datos
- Centro de Monitoreo de Indicadores
- Pasillo principal
- Entrada al edificio

El lugar específico de instalación de las cámaras se definirá de común acuerdo entre el área usuaria y el licitante ganador.

Requerimiento	Especificaciones mínimas del sistema de videovigilancia
Cámaras	5.cámaras
Tipo de cámaras	<ul style="list-style-type: none"> • IP. • Resolución 2560 x 1920. • Que tengan Mini domo para exterior o interior

	<ul style="list-style-type: none"> • ePTZ. • Visión noche / día. • Detección de movimiento. • Capacidad WDR (rango dinámico amplio, wide dynamic range).
Sistema de videograbación	<ul style="list-style-type: none"> • Grabar video en disco duro.

1.6.2.11. Control de accesos

Contará con una solución de control y registro de accesos restringidos para cada una de las áreas siguientes: Centro de Datos, Centro de Monitoreo de Indicadores y Centro de Contacto.

El sistema deberá ser automatizado con control de accesos biométrico y teclado, que registre el acceso y salida del personal a las áreas, hora de entrada y hora de salida. Dichos sistemas deben soportar comunicación Ethernet.

El controlador de lectoras de acceso deberá incluir gabinete, fuente y batería.

Se deben considerar las chapas magnéticas, los botones de petición de salida y todo lo necesario para prevenir accesos NO autorizados a las áreas ya mencionadas.

1.6.2.12. Sistema de detección de incendios

Los licitantes deberán incluir dentro de sus propuestas un sistema de detección de incendios el cual deberá contemplar una central de incendios, los detectores de incendios (IP 40, IP 43 con MSF 400), los estrobos y los pulsadores de incendio (Categoría de protección conforme a EN 60529: IP 54. Categoría de protección conforme a FMC-420RW-HSRD: De -25°C a 70°C) para cubrir las siguientes áreas de trabajo:

- Centro de Contacto (2)
- Centro de Datos (2)
- Centro de Monitoreo de Indicadores (2)
- Sala Ejecutiva Principal de Monitoreo (2)

Deberá suministrarse extintores de incendios para cada una de las áreas mencionadas en la presente convocatoria. La cantidad y tipo será especificada por el área de protección civil de la CSTAV.

1.6.3. Plataforma de Aplicaciones.

El servicio requerido consiste en el suministro, implementación, parametrización, liberación, operación, mantenimiento y soporte de una Plataforma de Aplicaciones que permita a la CSTAV operar de forma automatizada bajo estándares de alta disponibilidad, continuidad y seguridad de la información.

Las funcionalidades generales que deberá incluir la PA, se describen en el numeral "Descripción detallada de la Plataforma de Aplicaciones".

El licitante adjudicado deberá adaptar su PA a los procesos de la CSTAV, la propuesta deberá incluir las adaptaciones y los servicios de análisis, configuración y/o modificaciones necesarias.

El sistema final configurado para la operación de la CSTAV deberá ser instalado en la infraestructura de servidores requerida en esta convocatoria para dar servicio exclusivo a la CSTAV.

1.6.4. Infraestructura de Cómputo y Red.

El servicio requerido consiste en el suministro, diseño, implementación, habilitación, operación, mantenimiento y soporte de la infraestructura de cómputo y red necesaria para el funcionamiento del CGO bajo estándares de alta disponibilidad, continuidad y seguridad de la información. Deberá incluir al menos las capas de atención, proceso y almacenamiento.

1.6.5. Centro de Monitoreo y Sala Ejecutiva de Monitoreo

1.6.5.1. Mesa de Servicio del Proveedor (Centro de Monitoreo)

Se deberá contemplar el diseño, suministro, adecuación, implementación, habilitación, operación, mantenimiento y soporte de la Mesa de Servicio. Las especificaciones se detallan en la sección “Descripción y Especificaciones Técnicas de la Solución”

1.6.5.2. Sala Ejecutiva de Monitoreo.

Se deberá contemplar el diseño, suministro y adecuación de una Sala Ejecutiva Principal de Monitoreo y Pantallas de Monitoreo Auxiliares para supervisar la operación del CGO para poder realizar videoconferencias.

1.6.5.3. Sala ejecutiva principal de monitoreo

1.6.5.3.1. Videoconferencia

Se deberá proporcionar 3 equipos de videoconferencia por IP para la CSTAV, que cuente con un servicio de calidad HD de videoconferencia punto a punto y multipunto a las unidades remotas con las que cuenta la CSTAV.

Requerimiento	Especificaciones mínimas de los equipos
Componentes	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad codificadora / decodificadora de alta definición • Cámara de alta definición con foco fijo de HD con CMOS de bajo lux de 2 megapíxeles • Control remoto inalámbrico • Micrófono • Movimiento horizontal y vertical con zoom digital de 4X • FOV de 88° (ángulo amplio) • Con soporte a protocolo SIP • Deberá contar con puerto LAN de RJ45 (10/100/1000)
Puertos de entrada y salida	<ul style="list-style-type: none"> • HDMI • VGA • Audio digital en el cable HDMI • Puerto de entrada / salida (3.5 mm) • Puertos USB 2.0 delanteros y traseros

1.6.5.3.2. Pantalla

Se deberán proporcionar 5 pantallas tipo LED, estas pantallas deberán estar distribuidas en medio de la mesa de la sala de juntas con el objetivo de tener una visión adecuada para todos los participantes y deberán estar sincronizadas para poder transmitir una misma imagen, video o presentación desde una fuente origen. Se deberá incluir todo lo necesario para su correcta operación y funcionamiento.

La distribución de las pantallas deberá ser de la siguiente manera: 4 pantallas de 46" pulgadas a lo largo de la mesa y una pantalla de 50" pulgadas en la cabecera de la mesa

Requerimiento	Especificaciones mínimas de la pantalla
Pantalla	5 Pantallas para sala ejecutiva principal de monitoreo
Tecnología	LED
Video	Tamaño de pantalla: cuatro pantallas de 46" pulgadas y una pantalla de 50" pulgadas Resolución: 1,920 x 1,080 Velocidad de movimiento libre: 120 Filtro de ruido digital
Audio	Salida de sonido (RMS): 10 W x 2 Dolby Digital
Conectividad	HDMI x 3 USB x 2 LAN inalámbrica integrada Entrada de componente (Y / Pb / Pr) x 1 Entrada de compuesto (AV) Salida de audio digital (óptico) Entrada RF (cable / terrestre) Salida de audio (mini jack) Ethernet (LAN) Salida IR Incluir los equipos de audio, video y cómputo necesarios para controlar las pantallas y que presenten la misma información, así como integrar la señal del equipo de videoconferencia y de una computadora para presentación
Soporte	Incluirlo

1.6.5.3.3. Mobiliario

Requerimiento	Descripción
Mobiliario	<ul style="list-style-type: none"> • 1 mesa de juntas • 21 sillas ejecutivas
Mesa de juntas	<ul style="list-style-type: none"> • En forma de herradura • Chapa de madera • Fondo de 60cm • Para 21 personas • Modular
Sillón ejecutivo	<ul style="list-style-type: none"> • Respaldo alto • Vestidura en piel • Base giratoria • Brazos fabricados en poliuretano inyectado en estructura metálica • Acojinamiento de espuma moldeada de 50kg/m³ para asiento y respaldo

1.6.5.3.4. Teléfono de conferencia

Requerimiento	Especificaciones del teléfono de conferencia
Teléfono	1 Teléfono de conferencia
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Retener llamada • Llamada en espera • Plan de marcación • Llamadas locales a cinco partes • Música en espera • Dos cuentas SIP configurables • Transferencia
Estándares	<ul style="list-style-type: none"> • Direccionamiento de red: DHCP e IP fija • NAT Traversal: STUN, ICE y TURN • Protocolo de conexión: SIP 2.0 (RFC 3261 y RFC anexas) • Transporte: UDP, TCP, TLS y SIPS • Seguridad: Autenticación 802.1x, SRTP y TLS • Calidad de servicio: DiffServ, VLAN 802.1p/Q • Codecs de audio: G722, G711 A-law, G711 μ-law, G729ab • Generación de tonos DTMF: RFC, SIP INFO, In-band • Servidores de hora: NTP y SNTP
Administración	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración mediante servidor web integrado, HTTP o HTTPS • Inicio de sesión de usuario y administrador por separado para garantizar la seguridad de la configuración. • Compatible con gestión de dispositivos para facilitar la configuración y actualización de varios sistemas de audioconferencia
Grabación	<ul style="list-style-type: none"> • Compatibilidad con tarjetas de memoria SD de hasta 2 GB

1.6.5.4. Monitor en oficinas de Masarik

Requerimiento	Descripción
Pantalla	1 Pantalla para presentación de información
Tecnología	LED
Video	Tamaño de pantalla: 60 pulgadas Resolución: 1,920 x 1,080 Velocidad de movimiento libre: 480 Hz Filtro de ruido digital
Audio	Salida de sonido (RMS): 10 W x 2 Dolby Digital
Conectividad	HDMI x 3 USB x 2 LAN inalámbrica integrada Entrada de componente (Y / Pb / Pr) Entrada de compuesto (AV) Salida de audio digital (óptico) Entrada RF (cable / terrestre) Salida de audio (mini jack) Ethernet (LAN) Salida IR Incluir computadora para acceder tablero ejecutivo del CGO (incluir las

Requerimiento	Descripción
	características)
Soporte a pared	Incluirlo

1.6.6. Gestión de la Entrega del Servicio basado en Mejores Prácticas.

La CSTAV requiere garantizar que el licitante adjudicado operará el CGO de acuerdo con las Mejores Prácticas de TIC, con base en la norma ISO/IEC 20000-1:2011 alineada al Manual Administrativo de Aplicación General en las Materias de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Seguridad de la Información (MAAGTICSI), y del modelo EFQM para la operación de la Centro de Monitoreo.

1.7. Descripción y lugar de Entrega del Servicio

El servicio será suministrado en todas las instalaciones de la CSTAV que se detallan en la siguiente tabla, pero el equipamiento del Centro de Datos se realizará únicamente en el Valle de México.

También se instalarán equipos GPS de las radiopatrullas, para lo cual el licitante adjudicado deberá presentar un plan de instalación que considere que los vehículos se concentren en las ciudades listadas en la siguiente tabla. Dicho plan incluirá un calendario de instalación en un archivo de Microsoft Project, que presentará a la CSTAV para su aprobación previa.

OFICINAS DE LA CSTAV	DIRECCION
OFICINAS CENTRALES CSTAV	VIADUCTO MIGUEL ALEMÁN NO. 81, 1ER PISO, COL. ESCANDÓN, C.P. 11800, DEL. MIGUEL HIDALGO, MÉXICO, D.F.
OFICINAS SECTUR	PRESIDENTE MASARYK NO. 172. COL. BOSQUES DE CHAPULTEPEC, DEL. MIGUEL HIDALGO, CP 11580, MÉXICO D.F.
AGUASCALIENTES	CALLE 30 DE JULIO NO. 1702, FRACCIONAMIENTO MORELOS II, C.P. 20298, AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES.
BAJA CALIFORNIA	GARITA INTERNACIONAL MESA DE OTAY, OFICINAS GUBERNAMENTALES, C.P. 22508, TIJUANA, BAJA CALIFORNIA.
BAJA CALIFORNIA SUR	BOULEVARD AGUSTÍN OLACHEA ENTRE BOULEVARD LUIS DONALDO COLOSIO Y CALLE CHECEN S/N, COL. ARBOLEDAS, C.P. 23070, LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR.
CAMPECHE	PLAZA MOCH – COUCH, AV. RUIZ CORTÍNEZ Y 16 DE SEPTIEMBRE, COL. CENTRO, C.P. 24000, CAMPECHE, CAMPECHE.
COAHUILA	BOULEVARD GENARL FRANCISCO COSS Y MANUEL ACUÑA S/N, ZONA CENTRO, C.P. 25000, SALTILLO, COAHUILA.
COLIMA	BOULEVARD COSTERA MIGUEL DE LA MADRID HURTADO NO. 875-A, C.P. 28869, MANZANILLO, COLIMA.
CHIAPAS	9ª SUR ORIENTE ESQ. DR. SAMUEL LEÓN BRINDIS, 1ER PISO, COL. MEXICANIDAD CHIAPANECA, C.P. 29070, TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.
CHIHUAHUA	AV. TECNOLÓGICO NO. 1255, COL. EL FUTURO, C.P. 32500, CD. JUÁREZ, CHIHUAHUA.
VALLE DE MÉXICO	VIADUCTO MIGUEL ALEMÁN NO. 81, 1ER PISO, COL. ESCANDÓN, C.P. 11800, DEL. MIGUEL HIDALGO, MÉXICO, D.F.
DURANGO	BOULEVARD MIGUEL ALEMÁN NO. 250 ORIENTE, COL. LAS ROSAS, C.P. 35090, GÓMEZ PALACIOS, DURANGO.
GUANAJUATO	BOULEVARD POZUELOS S/N CASA MATA, COL. POZUELOS, C.P. 36000, GUANAJUATO, GUANAJUATO.
GUERRERO	CALLE HORNITOS NO. 7, COL. CENTRO, C.P. 39300, ACAPULCO, GUERRERO.
HIDALGO	DGT DEL GOBIERNO DEL ESTADO. BOULEVARD FELIPE ÁNGELES S/N, COL. LA VENTA,

	EDIFICIO 1B, PLANTA BAJA, COL. LA VENTA PRIETA, C.P. 42080, PACHUCA, HIDALGO.
JALISCO	MORELOS NO. 102, TERCER NIVEL, PLAZA TAPATÍA, COL. CENTRO, C.P. 44100, GUADALAJARA, JALISCO.
ESTADO DE MÉXICO	JILOTEPEC NO. 200, COL. SÁNCHEZ TOLUCA (SOR JUANA INÉS DE LA CRUZ), C.P. 50040, TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO.
MICHOACÁN	AV. MIL CUMBRES NO. 19, FRACC. LOMAS DEL TECNOLÓGICO, C.P. 58117, MORELIA, MICHOACÁN.
MORELOS	AV. MORELOS SUR NO. 50, COL. EL POLVORÍN, AUTOPISTA MÉXICO – ACAPULCO, C.P. 62076, CUERNAVACA, MORELOS.
NAYARIT	CARRETERA TEPIC – MIRAMAR KM 01, C.P. 63114, TEPIC, NAYARIT.
NUEVO LEÓN	AV. NUEVO MÉXICO NO. 500, EDIFICIO FSTSE, COL. NUEVO MORELOS, C.P. 64180, MONTERREY, NUEVO LEÓN.
OAXACA	AV. JUÁREZ NO. 703, COL. CENTRO, C.P. 68000, OAXACA, OAXACA.
PUEBLA	TLAHUAPAN NO. 18 BIS, COL. LA PAZ, C.P. 72160, PUEBLA, PUEBLA.
QUERÉTARO	AV. CONSTITUYENTES NO. 102 ORIENTE, INT. 14, COL. EL MARQUÉS, C.P. 76020, QUERÉTARO, QUERÉTARO.
QUINTANA ROO	AV. NADER ESQ. AV. COBA, SUPER MZA. 5 LTE. 3, EDIFICIO FONATUR, COL. CENTRO, C.P. 77500, CANCÚN, QUINTANA ROO.
SAN LUIS POTOSÍ	AV. REFORMA NO. 206, COL. CENTRO, C.P. 78000, SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.
SINALOA	EMILIO BARRAGÁN Y PROLONGACIÓN CARNAVAL S/N, 2º PISO, FRACC. PLAYA SUR, C.P. 82040, MAZATLÁN, SINALOA.
SONORA	SANALONA NO. 57, ESQ. MOCUZARI, COL. RANCHITO, C.P. 83050, HERMOSILLO, SONORA.
TABASCO	AV. PERIFÉRICO CARLOS PELLICER CÁMARA NO. 2908 – A, FRACC. PAGES LLERGO, C.P. 86150, VILLAHERMOSA, TABASCO.
TAMAULIPAS	CALLE BERRIOZABAL No. 1738, ESQUINA FRACCIONAMIENTO DE LA GARZA, COLONIA MORELOS, CP 97050, CIUDAD VICTORIA TAMAULIPAS.
TLAXCALA	LEONARDA GÓMEZ BLANCO NO. 35, COL. ACXOTLA DEL RÍO, C.P. 90160, TLAXCALA, TLAXCALA.
VERACRUZ	5 DE MAYO ESQ. RAYÓN PALACIO FEDERAL ALTOS, COL. CENTRO, C.P. 91700, VERACRUZ, VERACRUZ.
YUCATÁN	CALLE 14 NO. 102, CIRCUITO COLONIAS, COL. MORELOS ORIENTE, C.P. 97174, MÉRIDA, YUCATÁN.
ZACATECAS	BOULEVARD HÉROES DE CHAPULTEPEC, UNIDAD DEPORTIVA NORTE, COL. LA ESCONDIDA, C.P. 98057, ZACATECAS, ZACATECAS.

1.8. Descripción y especificaciones Técnicas de la Solución

1.8.1. Concepto general

El servicio integral requerido por la CSTAV debe incluir todos los servicios de TIC involucrados en el diseño, implementación, operación y soporte del CGO, con los niveles de servicio requeridos.

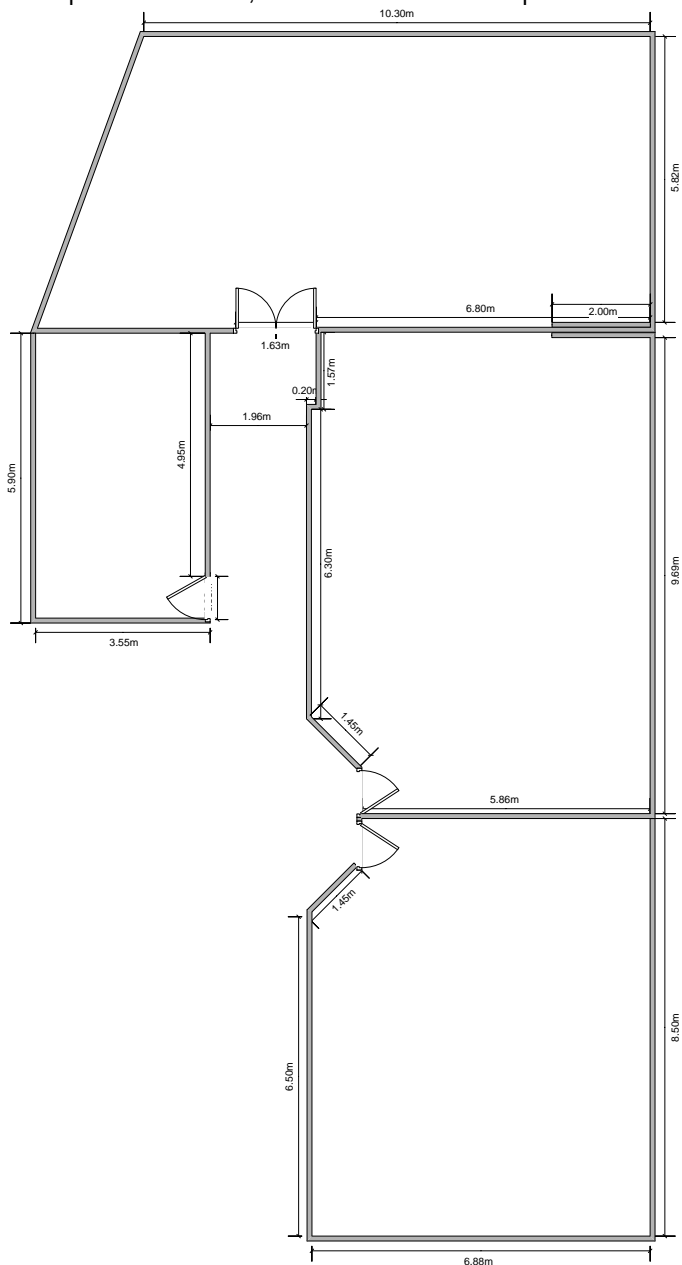
La solución consiste en el diseño, implementación y soporte de una plataforma integral de TIC, para soportar los servicios de la CSTAV de manera eficiente, confiable y segura; entendiendo por seguridad el asegurar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información, como se describe en el punto “Alcance General”.

En los siguientes puntos se describe en detalle el servicio y los elementos de tecnología que lo componen, así como las especificaciones mínimas de estos con los que la CSTAV espera que el servicio sea suministrado.

1.8.2. Adaptaciones del espacio físico

Se deberán contemplar las adaptaciones, remodelaciones y construcciones necesarias para poder albergar, suministrar la energía eléctrica, iluminación y cableado de red al Centro de Contacto, Centro de Datos, Centro de Monitoreo de Indicadores y Sala de Monitoreo (Sala Ejecutiva Principal de Monitoreo).

El espacio disponible para adecuar e implementar el Centro de Contacto, Centro de Datos, Centro de Monitoreo de Indicadores y Sala Ejecutiva Principal de Monitoreo, se muestra en forma esquemática en el siguiente diagrama.



Para los espacios de las Salas Ejecutivas de Monitoreo y para las Tres Pantallas de Monitoreo Auxiliares, ubicadas en Viaducto y en Av. Presidente Mazaryk, los licitantes deberán considerar la visita a las instalaciones.

1.8.2.1. Remodelación

Los licitantes deberán cumplir con los siguientes requerimientos mínimos de remodelación:

- Integrar en su propuesta el diseño arquitectónico y distribución de espacios así como la lista de modificaciones que propone.
- Considerar 20 posiciones para agentes con crecimiento de 5 posiciones en el futuro.
- Un privado con muros de cristal con espacio suficiente para el supervisor y dos visitas.
- Centro de datos aislado por al menos un lado de cancelería de aluminio y vidrio.
- Centro de monitoreo de Indicadores para 4 posiciones y un video wall, considerando la distancia mínima recomendada entre las posiciones y el video wall separado de las personas por una distancia mínima de 2 metros.
- Sala Ejecutiva Principal de Monitoreo para un mínimo de 20.
- El licitante deberá contemplar la aplicación del aplanado acabado fino.
- Si lo requiere, los muros tendrán que ser a dos caras con doble hoja de tablaroca.
- Suministro, fabricación e instalación de cancelas de aluminio y vidrio.
- Suministro, fabricación e instalación de puertas de aluminio y vidrio.
- Aplicación de pintura ignífuga donde se requiera.
- Aplicación de pintura vinílica donde se requiera.
- Impermeabilización y sellado de posibles zonas de fuga y humedad.
- Sustitución de plafón dañado existente.
- Posible retiro de cancelería de aluminio y vidrio incluyendo la recuperación para ser entregados a las CSTAV.

1.8.2.2. Sistema de cableado eléctrico

El Centro de Datos, el Centro de Contacto, el Centro de Monitoreo de Indicadores y la Sala Ejecutiva Principal de Monitoreo contarán con un sistema de cableado eléctrico que soporte al 100% los equipos que los integren.

La solución eléctrica deberá contemplar el uso de la actual planta de energía del edificio sede de la CSTAV. Durante la visita programada al sitio se podrá tener acceso a dicha planta de energía.

El sistema de cableado eléctrico deberá considerar como mínimo los siguientes elementos:

1.8.2.2.1. Instalación de alimentador a tablero de emergencia

Suministro, instalación y alimentación a un tablero de distribución de energía de emergencia desde la planta eléctrica existente.

1.8.2.2.2. Contactos de servicios

Para satisfacer las necesidades del Centro de Datos, el Centro de Contacto, el Centro de Monitoreo de Indicadores y la Sala Ejecutiva Principal de Monitoreo deberán instalarse los contactos de servicio necesarios para el suministro de la corriente de energía.

Como requerimiento especial a considerar para el Centro de Contacto se necesita:

- Doble contacto eléctrico integrado en el mobiliario de los agentes.

1.8.2.2.3. Supresor de sobretensiones transitorias (SSTT)

Para evitar que las sobretensiones originadas por las descargas atmosféricas y maniobras en el sistema eléctrico afecten la operación de los equipos eléctricos y sobre todo electrónicos que son más susceptibles a este tipo de variaciones, se deberá suministrar e instalar un SSTT. Con la capacidad suficiente para proteger todos los equipos que integren la solución dentro del espacio ya mencionado.

1.8.2.2.4. Sistema de tierra

Para drenar las corrientes circulantes o remanentes que puedan existir en la instalación eléctrica, deberá instalarse un Sistema de tierra.

Se deberá incluir un electrodo químico tubular y con especificaciones mínimas de 1.5" por 1" de diámetro para brindar baja impedancia.

Se deberá incluir un intensificador de aterrizaje eléctrico a base de minerales naturales que no dañen el medio ambiente ni produzcan toxicidad cumpliendo las pruebas de LAPEM (Laboratorio de Pruebas Equipos y Materiales) y certificado de laboratorio acreditado ante EMA (Entidad Mexicana de Acreditación, con valores dentro de la norma CRETIB).

1.8.2.3. Sistema de cableado estructurado

La red de datos (LAN) deberá estar basada en un sistema de cableado estructurado que en conjunto con los equipos de comunicaciones (switches) deberá comunicar cada uno de los elementos de la red informática.

El sistema de cableado propuesto deberá ser de un solo fabricante en todos sus componentes (cordones, paneles de parcheo, jacks, cables de cobre UTP, faceplate). Y deberá cumplir con la versión más reciente de los estándares internacionales de la EIA/TIA-568, EIA/TIA-569 e ISO/IEC 1180 que normalizan dichos sistemas para asegurar su instalación y operación.

Para soportar los servicios convergentes como voz, datos y video que serán implementados en la red se deberá considerar un cableado estructurado categoría 6 con un ancho de banda probado a 250 MHz, y deberá considerar las siguientes características mínimas:

Requerimiento	Especificaciones del servicio
Cable UTP	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción CMR • Deberá ser de un calibre: 23 AWG, de 4 pares fusionados • Deberá indicar en el cuerpo del mismo: el nombre, marca del fabricante, categoría y norma a la que se encuentra apegado.
Cordones de Parcheo	<ul style="list-style-type: none"> • Deberán ser de un calibre: 24 AWG, de 4 pares (ocho hilos) • Deberán indicar en el cuerpo del mismo: marca del fabricante, categoría y norma a la que se encuentra apegado, • Deberán ser ensamblados en fábrica con bota protectora con terminación permanente para evitar curvatura excedida y mantener el radio de curvatura mínimo de 1", • Deberán tener una longitud de 7' y 10'.
Jacks RJ45	<ul style="list-style-type: none"> • Deberán de ser de ocho posiciones con etiqueta de código de colores para configurar T568-A y T568-B, • Con t-bar para estabilizar impedancia • Plástico retardante a fuego UL 94V-0
Paneles de Parcheo	<ul style="list-style-type: none"> • Deberán ser mínimo de 24 puertos, 1 U de rack • Deberán de ser de ocho posiciones configurables T568-A y T568-B. • Usar herramienta para ponchado • Con t-bar para estabilizar impedancia • Por cada panel de parcheo y switch se deberá de instalar un organizador horizontal de 2U
Canalizaciones Escalerillas, Tuberías	Del IDF a las áreas de trabajo localizadas en muro sólido o de tabla roca, los cables serán llevados por escalerilla, charofil o tubería rígida de acero de pared delgada. Sólo se permitirá el uso de tramos menores a 1 m de tubo flexible para juntas mecánicas. La canalización será a través del falso plafón y ahogada en muro (permanente o de tabla roca), evitando la proximidad a

	<p>fuentes de interferencia electromagnética (EMI) previstas en la norma ANSI/EIA/TIA-569-A, cuidando que la separación mínima con líneas portadoras de energía eléctrica, en recorridos en paralelo no sea menor a 12.5 cm y/o que sean perpendiculares en su recorrido.</p> <p>Para el caso de áreas de trabajo en mamparas de muebles modulares en áreas abiertas, solo se requiere acoplar la tubería a esos muebles con tubo flexible</p> <p>El llenado de la canalización no deberá exceder de 40% en tubería de acero y de 60% en escalerilla.</p>
Normas de Industria Aplicables	<ul style="list-style-type: none"> • ANSI/TIA/EIA 568B • ANSI/TIA/EIA 568A • ISO/IEC 11801 • ANSI/TIA/EIA 606
Memoria Técnica	<p>La memoria técnica deberá presentarse en forma impresa y en forma electrónica. Además de incluir los documentos en su formato fuente original, se requiere se incluya una copia de la totalidad de la memoria de modo obligatorio en formato PDF.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción del Proyecto / datos generales / resumen ejecutivo. • Descripción de Sistema Integral de Cableado Estructurado. • Fichas técnicas de los elementos de conectividad instalados. • Planos de la red que incluya ubicación del IDF, nodos, trayectorias de escalerillas, canaletas, cortes verticales, etc. • Diagramas de conexión del IDF. • Tabla de ubicación de nodos que incluya: ubicación de cada salida; identificación de salida en planos, panel de parcheo, etiqueta en placa modular, número de puerto del equipo, tipo de servicio (voz/datos). • Descripción de la nomenclatura de la identificación/etiquetación de los nodos. • Reporte impreso del 100% de las pruebas de canal realizadas de cada nodo de voz/datos cumpliendo con las normas EIA/TIA 568, ISO/IEC 11801 especificando el nodo al que corresponda: unidad administrativa, IDF, rack, nodo, puerto.
Pruebas Cableado Horizontal	<p>Se deberá realizar pruebas al 100% de los nodos de voz y datos de la red mediante un escáner nivel III para redes. Los reportes impresos de cada prueba deberán contener las gráfica correspondiente a cada parámetro requerido y al menos los siguientes parámetros:</p> <p>MAPEO, LONGITUD, IMPEDANCIA DEL CANAL, ATENUACION, NEXT, ELFEXT, ACR, PSNEXT, PSELFEXT, PSACR, SRL, DELAY, DELAY SKEW, LR.</p>

1.8.3. Plataforma de Aplicaciones

1.8.3.1. Alineación y cumplimiento con estándares solicitados en la presente convocatoria

1.8.3.1.1. Gestión de nivel de servicio

La Plataforma de Aplicaciones deberá ser capaz de Monitorizar y generar informes sobre sus Acuerdos de Nivel de Servicio.

Gestionar, analizar y realizar informes sobre las métricas de rendimiento.

Definición y medida a lo largo del tiempo de varios indicadores de rendimiento claves (KPI) como:

- El tiempo de respuesta.
- El plan de resolución y el tiempo de resolución.
- Gestión de contratos.
- Gestión del catalogo de servicios.

1.8.3.1.2. Informes del servicio

La Plataforma de Aplicaciones deberá incluir informes de los niveles de servicio, tanto para uso interno como para su presentación externa. También le permitirán crear informes personalizados basados en los KPI (Key Performance Indicator) que se definan.

Deberá tener la capacidad de generar informes completos que apoyen al entendimiento de las métricas del rendimiento interno, así como documentar y demostrar su valor a la operación sustantiva de la CSTAV.

1.8.3.1.3. Gestión de la capacidad

La Plataforma de Aplicaciones deberá ser capaz de validar que todos los servicios TI se vean respaldados por una capacidad de proceso y almacenamiento suficiente. Previendo que los recursos no se aprovechen adecuadamente y se realicen inversiones innecesarias que acarreen gastos adicionales de mantenimiento y administración. Evitando que los recursos sean insuficientes y por ello se produzca una pérdida de la calidad del servicio.

1.8.3.1.4. Gestión de la seguridad de la información

La Plataforma de Aplicaciones deberá garantizar la seguridad de la información se desarrolla atendiendo a tres dimensiones principales:

Confidencialidad: entendida como la garantía del acceso a la información únicamente de los usuarios autorizados. Mencionar como la PA administra roles, perfiles o permisos de usuario.

Integridad: entendida como la preservación de la información de forma completa y exacta, mencionando la forma en la que la PA evita que la información se guarde con errores.

Disponibilidad: Entendida como la garantía del acceso a la información en el instante en que el usuario la necesita considerando en su solución la redundancia de la plataforma y esquema de respaldos.

1.8.3.1.5. Gestión de proveedores

La Plataforma de Aplicaciones deberá ser capaz de gestionar contratos de proveedores relacionados al servicio.

1.8.3.1.6. Gestión de Incidentes y Solicitudes de Servicio

La Plataforma de Aplicaciones deberá ser capaz de gestionar el flujo completo de un incidente manejando el ciclo de vida de todas las incidencias, para con ello restablecer los servicios de TIC.

1.8.3.1.7. Gestión de Problemas

La Plataforma de Aplicaciones deberá ser capaz de controlar el ciclo de vida de todos los problemas. Los objetivos principales deberán ser la prevención de incidencias y la minimización de impacto. Debe producirse un análisis constante de los registros de incidencias y usar esos datos para identificar problemas o tendencias.

1.8.3.1.8. Gestión de la Configuración

La Plataforma de Aplicaciones deberá ser capaz de proporcionar información precisa y confiable de todos los elementos que configuran la infraestructura TI.

Mantener actualizada la Base de Datos de Configuraciones:

- Registro actualizado de todos los elementos de configuración (CI's): identificación, tipo, ubicación, estado, etc.
- Interrelación entre los CI's.
- Creación de clases de CI's.
- Administración del ciclo de vida de los CI's.

1.8.3.2. Arquitectura

El licitante debe incluir en su propuesta toda la Infraestructura de hardware y software necesaria para soportar la operación de la PA para la cantidad de usuarios solicitados en la presente convocatoria y deberá cumplir con los niveles de servicio establecidos en la sección "Niveles de Servicio requeridos". Esta infraestructura estará alojada dentro de las instalaciones de la CSTAV. El licitante deberá:

- Crecer la infraestructura en proporción al incremento de usuarios. Para esto es necesario que puedan ser agregados nuevos componentes de hardware a la solución a nivel Centro de Datos de modo dinámico, tanto para sus capas de aplicación como para las capas de almacenamiento de los datos de correo, pudiendo aplicar de igual modo el retirar dinámicamente en algún momento, alguno de estos nodos. Al crecer la infraestructura no deberá interrumpirse el servicio.
- Deberá incluir en su propuesta los productos y servicios necesarios para respaldar y restaurar la información de la PA (información de usuarios, bases de datos, etc.)

1.8.3.2.1. Servicios Integrales

La CSTAV requiere los servicios necesarios para asegurar el correcto funcionamiento de la PA durante las distintas fases del proyecto, cumpliendo con los niveles de servicio y operación descritos en el presente documento. Las fases identificadas para este proyecto son:

- Fase 1.- Planeación
- Fase 2.- Implementación de la solución
- Fase 3.- Operación
- Fase 4.- Protocolo de entrega

El licitante deberá desarrollar el plan de implementación, estrategia de soporte, operación y control de todos los servicios involucrados en la PA. Este documento se denominará "*Plan de Trabajo*".

1.8.3.2.2. Fases del proyecto

La CSTAV requiere los servicios necesarios para asegurar el correcto funcionamiento del Sistema Propuesto durante las distintas fases del proyecto, cumpliendo con los niveles de servicio y operación descritos en el presente documento.

El tiempo total desde la fase 1 "Planeación" y fase 2 "implementación de la Solución" no debe exceder los 4 meses calendario contados a partir de la firma del contrato.

La fase de Operación se considera que iniciará al concluir la fase 2 "Implementación de la solución" con la instalación de los primeros grupos de usuarios. Esta fase concluirá al término de la vigencia del contrato.

1.8.3.2.2.1. Fase 1 – Planeación

El Licitante debe incluir en su propuesta técnica el “Plan de Trabajo”, sin embargo durante la fase de planeación deberá realizar los ajustes necesarios y presentar a la CSTAV dentro de los primeros 10 días hábiles contados a partir de la firma del contrato, las modificaciones que haya realizado al Plan.

El “Plan de Trabajo” requiere de la aprobación por escrito de la CSTAV previo a dar inicio a la fase 2, la aprobación por parte la CSTAV deberá darse en un término de 3 días hábiles a partir de la recepción del documento.

1.8.3.2.2.2. Fase 2- Implementación de la Solución

El Licitante ganador será responsable de la instalación, configuración y puesta a punto de la Infraestructura de hardware y software necesarias para la solución propuesta.

En esta fase el licitante deberá considerar las siguientes actividades:

- a. Instalación de la infraestructura de hardware y software necesarios para la entrega del servicio.
- b. Pruebas de funcionalidad.
- c. Ajustes y puesta a punto.
- d. Pruebas de interoperabilidad sistemas actuales de la CSTAV.
- e. Instalación de los mecanismos de soporte y atención de solicitudes de servicio.
- f. Proporcionar un mecanismo de reporte y verificación vía web del avance progresivo del proceso de migración
- g. Todas las actividades necesarias para el buen funcionamiento del sistema propuesto.

El licitante ganador deberá proponer y determinar de común acuerdo con la CSTAV las pruebas de funcionalidad, esfuerzo y migración a realizar en el sistema propuesto, previo a efectuar la fase siguiente.

Dentro de las pruebas previas a la liberación del sistema propuesto para su migración se deberán considerar las pruebas pertinentes en relación al sistema para levantar incidentes y solicitudes de servicios, respaldos y restauración de información, el sistema de monitoreo local y remoto, el sistema de registro de eventos en el dispositivo de almacenamiento propuesto y en la bitácora de rastreo. Durante esta fase, será necesario establecer las siguientes acciones:

- Establecer los procedimientos de atención de incidentes, solicitudes de servicio y su escalamiento.
- Implementar la Mesa de Servicios del licitante para reportes de incidentes y solicitudes de servicio a través de:
 - El módulo de Atención a Incidentes de la PA
 - Un número 01800 a nivel nacional y un número local en la Ciudad de México.
 - Un correo electrónico, como medio alternativo de contacto.
- El Centro de Atención para reportes de incidentes y solicitudes de servicio deberá considerar horarios y responsables de atención, formato de reporte de incidentes y solicitudes de servicio el cuál será definido con el licitante ganador y procedimiento de escalamiento.

1.8.3.2.2.3. Fase 3 – Operación

La fase de operación iniciará a partir de la integración de los primeros usuarios y considerará todas las actividades relativas a la operación y administración de los servicios solicitados, de la atención de solicitudes de servicio, de la atención de incidentes, del procedimiento de escalamiento, del cumplimiento de niveles de servicio y disponibilidad del sistema propuesto, así como todas aquellas actividades involucradas en la entrega de los servicios motivo de la presente licitación.

1.8.3.2.2.4. Fase 4 – Protocolo de Entrega

El licitante deberá considerar en su propuesta todas las actividades necesarias para asegurar la adecuada entrega del Servicio al personal que designe la CSTAV; deberá considerar al menos lo siguiente:

- Garantizar que no existen vicios ocultos en los procesos, procedimientos de operación e infraestructura, de tal manera que no existan componentes de hardware o programas, productos y herramientas que permitan, faciliten y/o habiliten el funcionamiento del sistema propuesto con fallas o mal funcionamientos.
- Entrega de:
 - Memoria técnica de los componentes de la solución.
 - Bitácora y procedimientos de operación.
 - Base de datos de conocimiento.
 - Información relativa a los usuarios y contraseñas de administración de las consolas del sistema propuesto.
 - Toda la información relativa a los correos y la mensajería instantánea.
 - Información de monitoreo.
 - Toda aquella información que indique el estado en el cual se entrega la solución propuesta.
- El licitante entregará carta bajo protesta de decir verdad donde se comprometa a no retirar la infraestructura de hardware y software que soporta el servicio integral al final del periodo de contratación, hasta que la CSTAV cuente con un reemplazo del servicio. El periodo será de mutuo acuerdo con el licitante ganador.

1.8.3.3. Control de Personal

Módulo que permite gestionar las actividades del personal de la CSTAV, incluyendo su registro de entrada y salida, así como reportar los incidentes durante sus turnos de trabajo. Como mínimo, este módulo debe permitir lo siguiente:

- Recursos humanos
 - Deberá permitir el modelado del organigrama de la CSTAV, reflejando todas las posiciones y sueldos relacionados con los empleados.
 - Deberá permitir el registro del personal de la CSTAV, aunado a la descripción de los puestos y sueldos asociados, divididos de la siguiente forma:
 - Información de contacto pública (para todos los colaboradores)
 - Información de contacto privada (sólo para el área de Recursos Humanos)
 - Deberá permitir capturar las hojas de tiempo, permitiendo solicitar días de asueto, por enfermedad o accidente, vacaciones, permitiendo generar un reporte de ausencias clasificadas por tipo.
 - Deberá tener un buscador que permita filtrar las ausencias, por los siguientes criterios:
 - aprobadas
 - por aprobar
 - rechazadas
 - por año
 - por empleado
 - por categoría
 - por departamento
 - por responsable
 - por tipo
 - por estado
 - Deberá permitir que se creen nuevos filtros en base a la selección de los criterios antes mencionados, mismos que deberán guardarse por usuario y estar disponibles para su uso.

- Deberá permitir que los filtros personalizados y por defecto, puedan ser agregados como un elemento del tablero de control, por usuario.
 - Deberá contar con una herramienta de búsqueda avanzada que permita evaluar las columnas disponibles a manera de condicionantes tipo verdadero o falso, con la posibilidad de concatenar más de una condición, siendo el límite, el total de columnas o campos disponibles.
 - Deberá permitir generar un reporte de operaciones de las pantallas ofrecidas en el módulo, mismo que deberá contar con la funcionalidad que permita al usuario, sin importar su rol, generar su propio tablero y reporte, en función de la información que él decida cargar y esté disponible en La Plataforma de Aplicaciones ofertada.
 - Reporte de incidentes desde la aplicación móvil
 - Permita reflejar la estructura jerárquica de la CSTAV: agrupación por unidades operativas
 - Implementar un proceso de reclutamiento, con procesos personalizados
 - Calificación inicial
 - Control de entrevistas
 - Propuesta de contrato
 - Contrato rechazado o aceptado
 - Evaluación en línea / Gestión de evaluaciones periódicas de los empleados.
 - Creación de cuestionarios para la evaluación en línea de los empleados
 - Los cuestionarios deben estar formados a partir de un banco de reactivos que se puedan administrar y auto evaluar, de tal forma que se puedan generar pruebas de los posible resultados.
 - El módulo de la Plataforma de Aplicaciones que administre los reactivos debe permitir:
 - Crear el banco de reactivos
 - Crear pruebas
 - Administrar el acceso de usuarios
 - Calendarizar las entregas de las pruebas
 - Generar reportes
 - Administrar los flujos de trabajo
 - Planeación de las evaluaciones de forma periódica
 - Las evaluaciones que sean planteadas, deben ser evaluadas de forma previa para reducir el riesgo de fuga de información
 - Definición de las fases de la evaluación
 - Definición de las acciones en base a los resultados de las evaluaciones
 - El banco de reactivos debe ser creado con la especificación de interoperabilidad de preguntas y pruebas QTI para la representación de contenidos y resultados de evaluaciones educativas, soportando el intercambio de este material entre sistemas de creación y de visualización, repositorios y otros sistemas de gestión del aprendizaje, que permita la creación y entrega de materiales de pruebas en múltiples sistemas de forma intercambiable.
 - La especificación de reactivos debe tener la estructura de preguntas, evaluaciones y resultados a partir de preguntas y evaluaciones juntas con una representación vinculada en XML. El banco de reactivos debe ser 100% compatible con el módulo de capacitación (LMS por sus siglas en inglés) que gestione las evaluaciones de los empleados en todas sus categorías. El LMS debe tener la capacidad de ser receptivo al formato estándar antes mencionado, con el objetivo de trabajar con un estándar que facilite la administración y generación de cursos y evaluaciones a los empleados.
- La Plataforma de Aplicaciones que administre el banco de reactivos debe ser y permitir:
 - Un editor WYSIWYG

- Función para previsualizar de forma individual cada reactivo y realizar una prueba individualizada.
 - Debe contener un motor ontológico para crear reactivos en base a modelos personalizados
 - Versionamiento de los reactivos y permitir llevar seguimiento de la evolución del mismo.
 - Construir el banco de reactivos clasificados de acuerdo a la prueba de contenido basada en las propiedades del reactivo y los meta datos.
 - Creación de cuestionarios seleccionando y arrastrando los reactivos.
 - Configurar los modos de evaluación y meta tags.
 - Definir las propiedades de los objetos a evaluar a los grupos a los que pertenece
 - Ingresar la información de forma directa, permitir la importación de una base de datos, permitir la importación de archivos CSV.
 - Establecer los tiempos mínimos y máximos para realizar el cuestionario.
 - Todas estas propiedades de los cuestionarios y reactivos se deben poder importar al LMS que lleve la gestión de las evaluaciones.
- Envío de mensajes personales del jefe de estación a uno o más operadores cada vez que entren a la plataforma o en tiempo real, que estén basados en plantillas o de libre texto, si están basados en plantillas que esta se pueda modificar antes de enviarse.
- Administración de ausencias, vacaciones o asignaciones.
- La PA deberá ser capaz de adaptarse al flujo de gestión relacionada con comisiones especiales, que consiste en
 - Mantenimiento y programación de comisiones especiales y operativos
 - Asignación de recursos humanos y materiales
 - Creación de fichas técnicas
 - Validación de la comisión. Comprobar que el personal asistió a la comisión especial u operativo
 - Generar la solicitud de pagos especiales relacionados con las comisiones u operativos
- Control del catálogo de ausencias disponibles.
- Gestión de gastos de los operadores.
 - fecha del gasto
 - nota del gasto
 - referencia
 - cuenta analítica
 - unidad de medida
 - precio unitario
 - cantidad
 - notas sobre el gasto
 - total
- Estados del ingreso de la nota de gasto
 - Nuevo
 - En espera
 - Aprobado
 - En espera de pago
 - Pagado
- Creación de tablero de control personalizado, por usuario y en función de los reportes disponibles por cada módulo.
 - Ausencias
 - Solicitud de ausencias
 - Creación personalizada del catálogo del tipo de ausencias
 - Duración

- Departamento
- Aprobar / Rechazar

1.8.3.4. Control de Presupuesto Operativo

La Plataforma propuesta debe permitir gestionar el presupuesto operativo de la CAV. Debe permitir, por jefatura de servicio:

- La asignación de presupuesto
- Solicitudes de servicio o compra
- Autorización escalonada (solicitante, supervisor, oficinas centrales) de acuerdo al tipo de bien o servicio que se quiera contratar
- Reporte de gastos
- Registro de proveedores a nivel central

1.8.3.5. Gestión de Rutas y Geolocalización

El licitante como parte integrante de la solución que propone, deberá adaptar la Plataforma de Aplicaciones propuesta, para poder realizar al menos las siguientes funcionalidades y actividades:

- Incluir dispositivo de geolocalización GPS instalado en la radiopatrulla con rango de error no mayor de 10 metros dentro de cobertura GPS. Este dispositivo debe incluir las siguientes características mínimas:
 - GPS-GPRS, equipado y construido con un módem GSM / GPRS
 - Compatible con cualquier tipo de vehículo rodante
 - Voltaje de entrada 9-32VDC
 - Batería interna
 - Protecciones para sobrecargas y descargas
 - Soporte Vibración e impacto.
- Debe incluir el servicio de instalación del dispositivo de geolocalización para 420 radiopatrullas que se encuentran distribuidas en los 32 estados de la República Mexicana
- Registro de ubicación cada 5 minutos y alarma de pérdida de señal GPS
- Envío de alertas a celulares
- Permitir definir áreas geográficas poligonales, alarmas y notificaciones
- Almacenar el Histórico de ubicaciones durante la vigencia del contrato
- Reportar los siguientes parámetros de operación:
 - Kilómetros recorridos
 - Nivel de combustible
 - Velocidad
- Registro de asistencia del Operador de la Unidad, Reporte de incidentes y bitácora de operación a través de la aplicación instalada en la tableta electrónica, incluyendo ubicación geográfica, almacenado esta información en la PA.
- Reporte de trayectoria incluyendo la fecha, la distancia recorrida, velocidad

- Registro de eventos no esperados, tales como vehículo detenido, velocidad excesiva, frenado repentino, entrada o salida de áreas geográficas definidas.
- Definición de rutas georeferenciadas
- Presentación de rutas en mapas de la República Mexicana con datos georeferenciados
- Asignación de unidades a las rutas. Reasignación en tiempo real para actividades de contingencia
- Visualización en tiempo real (diferencia de 5 minutos) de las unidades, mostradas en mapas de la República Mexicana
- Envío de información en tiempo real. Si no existe comunicación por alguna razón, deberá almacenar la información y enviarla cuando se restablezca la conexión con la PA.
- Permitir definir puntos de verificación en la ruta de las radiopatrullas. En caso de que la radiopatrulla no pase por los puntos de verificación definidos, se deberá enviar una alarma a la PA para su gestión y seguimiento.
- Altas, bajas y cambios de operadores, radiopatrullas, rutas y creación de áreas geográficas de interés.

1.8.3.6. Gestión de Combustible

- La Plataforma de Aplicaciones deberá recuperar la información del sistema de administración de combustible actual para que, en conjunto con la información de la flotilla contenida en la PA, permita hacer una proyección del consumo de combustible a nivel de jefatura de servicio, distribuido por cada una de las unidades. Se debe considerar para esta proyección el rendimiento de la unidad, el presupuesto asignado a la jefatura, los kilómetros a recorrer por unidad. Esto se guardará como un reporte dentro de la PA.
- Esta información deberá poderse imprimir, enviar por correo a usuarios o enviar la información en formato CVS para aplicaciones externas.

1.8.3.7. Gestión de Flotilla

El licitante como parte integrante de la solución que propone, deberá adaptar la Plataforma de Aplicaciones propuesta, para poder realizar al menos las siguiente funcionalidades y actividades:

- Registro de las unidades de las flotillas
 - Modelo
 - Matrícula
 - Conductor designado
 - Ubicación
 - Cajón donde se guarda
 - Registro de odómetro
 - Fecha de adquisición
 - Valor del vehículo
 - Transmisión
 - Tipo de combustible
 - Emisiones de co2
 - Caballos de fuerza
 - Potencia (kw)
- Registro de odómetros
- Registro de gastos por vehículo
 - Vehículo
 - Litros de combustible

- Precio por litro
 - Gasto total
- Registro de proveedores de mantenimiento e insumos, por unidad
- Reporte de gastos
- Alarmas de mantenimiento
 - Reportes y notificaciones de eventos de mantenimientos próximos a realizarse, vencidos y de aquellos parámetros fuera de umbrales definidos por el usuario.
- Estar vinculado con el módulo de control de personal para asignar los operadores a la unidad
- Creación personalizada del catálogo de estados a considerar.
- Cálculo de Costos Operativos y Control Presupuestal
- Clasificación de Costos
 - Costos Fijos (Depreciación, Sueldos de Operadores más Prestaciones, Seguros, Impuestos y Derechos, etc.)
 - Costos Variables (Combustible, Llantas, Mantenimiento, Lavado y Lubricación, etc.)
- Control Presupuestal
- Reemplazo de Unidad
 - Reportes para Determinar el Momento para el Reemplazo de un Vehículo
 - Análisis de Rentabilidad por Equipo
- Control de mantenimiento del parque vehicular:
 - Catálogo de los diferentes tipos de mantenimiento, incluyendo actividades del servicio, refacciones, consumibles, especificando marcas. Debe permitir su mantenimiento (altas bajas y cambios).
 - Cardex electrónico que permita el registro de todos los eventos de mantenimiento del vehículo
 - Programa de mantenimiento vehicular, que permita establecer un calendario en función de fechas y kilometraje recorrido para realizar los diferentes tipos de mantenimiento de cada unidad.
- Reflejar el flujo de trabajo de mantenimiento de unidades de la flotilla que consiste en:
 - Solicitud de mantenimiento, verificación de condiciones, autorización, registro en cardex, verificación de realización de mantenimiento, seguimiento a pago.

Reportes requeridos para las flotillas

La solución debe permitir la generación de reportes de por los menos las siguientes secciones así como las columnas que se requieren como mínimo para cada sección son las siguientes:

- Contratos
 - Fecha de inicio del control
 - Fecha de expedición del contrato
 - Vehículos
 - Tipo
 - Proveedor
 - Costo de activación
 - Importe de costo recurrente
 - Frecuencia de los costos
 - Estado

- Odómetro
 - Fecha
 - Vehículo (descripción/tipo/placa)
 - Valor del odómetro (km)
- Consumo y gasto de combustible
 - Fecha
 - Vehículo (descripción/tipo/placa)
 - Agente responsable
 - Litros adquiridos
 - Precio por litro
 - Precio total
- Servicios de los vehículos
 - Fecha
 - Vehículo
 - Tipo
 - Responsable
 - Proveedor
 - Notas
 - Precio total
- Costos en general agrupados
 - Grupo
 - Fecha
 - Vehículo
 - Categoría del costo
 - Tipo
 - Precio total

1.8.3.8. Indicadores y reportes automáticos

Como parte de la solución, el sistema propuesto debe integrar un módulo de información gerencial con las siguientes características:

- Capacidad para definir tantos tableros de control como requiera la CSTAV
- Acceso a la información por perfil de usuario
- Capacidad para que el usuario implemente sus propios reportes
- La interfaz debe poder consultarse en computadoras de escritorio, dispositivos móviles (Android o iOS)
- El dashboard admitirá la configuración de distintas vistas según el perfil del usuario que accede, soportando entre otros, la creación de un panel de control para la gestión de incidencias, otro distinto para la gestión de problemas, y otro para la gestión de cambios
- El sistema permitirá parametrizar las distintas vistas a crear en el cuadro de mando, directamente desde la interfaz web, sin la necesidad de programación, y creando los indicadores a partir de "indicadores tipo"
- Para aquellos casos en los que se requieran establecer indicadores no incluidos entre los precargados, el sistema deberá permitir la opción de crear nuevos indicadores personalizados utilizando la información almacenada en el sistema

- Los indicadores podrán tener distintas representaciones, incluyendo medidores, gráficas de pastel, gráficas de barras, gráficas de barras múltiples, gráficas de barras apiladas, gráficas lineales, tablas de datos.
- Todas las gráficas admitirán exportación a PDF y/o imagen para su posterior utilización en otros reportes
- El sistema permitirá cruzar la información de todos los procesos implementados
- El sistema contará con algún sistema de generación de métricas / KPIs configurable, que permitirá realizar un análisis de situación actual, así como análisis de tendencias. Las métricas deberán ser parametrizables, y accesibles desde la interfaz web.
- El sistema contará con un repositorio de reportes por defecto, ofreciendo facilidades para adaptar dichos reportes, modificándolos según las necesidades corporativas, y añadiendo nuevos reportes específicos. Los reportes deberán admitir visualización on-line, así como exportación al menos a formato PDF y Excel (o compatible)
- Presentará y diseñará en conjunto los formatos de reportes para la toma de decisión.
- Para la consulta de indicadores debe permitir al usuario ver y llegar a los detalles que hay tras los resultados mostrados (drill-down)
- Deberá permitir la consulta histórica de un determinado indicador.
- Deberá ser específico a las preferencias del usuario.
- Deberá permitir el análisis de la información a través de diferentes caminos (hacia abajo, comparar, contrastar).
- Deberá permitir realizar un seguimiento de un determinado parámetro identificador por el usuario.
- Deberá presentar la información de forma ordenada.
- Deberá permitir crear indicadores que sean fáciles de utilizar, que presenten información actualizada y detallada.
- Deberá permitir crear indicadores históricos, comparativos y contextualizados.
- Proporcionar indicadores con datos agregados y consolidados.
- Proporcionará un asistente automatizado para la generación de reportes, donde al menos se pueda indicar el título del reporte, plantilla predefinida para visualización, especificar el tipo de conexión y datos de conexión, definición de consulta, mapeo de variables de la plantilla, formato de campos, formato de página.
- Permitirá generar documentos basados en "tokens", donde se pueden definir su composición, si éste se comporta como un valor, una lista de datos, una tabla o una imagen.
- Permitirá construir documentos en formato en RTF que permita su edición con el contenido del texto, resultado de la evaluación de tokens, tablas e imágenes generadas.
- Desarrollar reportes para la obtención de indicadores específicos.
- Acceder a la base de datos para obtención de indicadores específicos

1.8.3.8.1. Indicadores

- Proporcionará y diseñará en conjunto con la CSTAV los indicadores necesarios para conocer el estado actual, entre los cuales se podrá disponer de los siguientes tipos de indicadores:
 - Eficiencia
 - Eficacia
 - Efectividad
 - Pertenencia
 - Resultado
 - Proceso
 - Estructura

- Económicos
- Estratégicos
- Insumos
- Actividad
- Recursos
- Productos
- Calidad
- Niveles de servicio
- Utilización
- Satisfacción

La CSTAV proporcionará la definición de los indicadores, instrucciones para su generación, fórmulas utilizadas y/o datos recopilados para su generación.

1.8.3.8.2. Reportes

- El licitante proporcionará y diseñará en conjunto con la CSTAV los reportes necesarios para conocer el estado actual, diario, semanal, mensual. Entregará su documentación de acuerdo a lo siguiente:
 - Nombre del informe
 - Periodicidad
 - Cortes
 - Conceptos reportados
 - Distribución
 - Totales
 - Fuentes de datos
- Permitirá sin restricción, definir y ejecutar un número ilimitado de reportes
- Permitirá la ejecución automática de reportes de forma calendarizada
- Permitirá almacenar el histórico de reportes
- Permitirá la búsqueda por criterios y recuperación de los reportes
- Permitirá modificar el diseño, tipografías, logotipos, posicionamiento, alineaciones de los elementos del reporte
- Permitirá definir y compartir plantillas de reportes tipo para que estén disponibles para usuarios
- Permitirá la construcción de reportes tipo WYSIWYG (What You See Is What You Get)
- Permitirá la reutilización de reportes definidos, pudiendo incluirlos como subreportes en un reporte maestro
- Se podrá disponer al menos de los siguientes tipos de reportes:
 - Por servicio
 - Por tipo de solicitud
 - Por tipo de atención
 - Por desempeño
 - Por unidad
 - Por ruta
- Permitirá presentar reportes de los resultados de encuestas generadas y realizadas en el centro de contacto
- Permitirá que los reportes sean descargables en diferentes formatos

1.8.3.9. Centro de Contacto

La solución Tecnológica para el Centro de Contacto debe permitir manejar el tráfico de llamadas de entrada y salida de los servicios proporcionados por el Centro de Atención Telefónica para la CSTAV y contar de manera integrada con aplicaciones de ACD, IVR, CTI, sistemas de grabación, marcador predictivo y sistema de administración de agentes.

El licitante adjudicado debe integrar todo el hardware, software, licencias, accesorios y demás consumibles necesarios para la operación y administración de la solución a ofertar. Los teléfonos o softphone de los agentes y supervisor deben incluirse en la oferta.

Se requiere que el sistema cuente con un esquema de cuentas de administración por roles.
Las funcionalidades con las que debe contar la solución son:

- **ACD**
La solución a ofertar deberá incluir un Sistema de distribución automático de llamadas que permita la administración y distribución de llamadas de los agentes. La Plataforma de Aplicaciones permitirá monitorear, administrar y generar reportes de los grupos definidos en el Centro de Atención Telefónico.
- **IVR**
La solución ofertada debe contemplar un sistema de Respuesta Vocal Interactiva (IVR) para proporcionar información fija y variable a los usuarios de manera automática. Los usuarios podrán consultar la información mediante tonos.
- **CTI**
La Plataforma de Aplicaciones deberá permitir integrar las aplicaciones telefónicas con las aplicaciones de informática mediante protocolos estándar. Deberá permitir atención a los usuarios que accedan al centro de atención a través de cualquier medio como chat, web, correo electrónico y voz.
- Deberá poder interactuar con el Servidor de telefonía, ACD e IVR.

El licitante como parte integrante de la solución que propone, deberá adaptar la Plataforma de Aplicaciones propuesta, para poder realizar al menos las siguientes funcionalidades y actividades que se especifican en los siguientes puntos.

1.8.3.9.1. Funcionalidades de Telefonía

Deberá tener como mínimo el siguiente equipamiento:

- Capacidad para recibir 30 troncales digitales con soporte de señalización R2 modificado e ISDN. Escalable a 60 troncales.
- Capacidad de troncales SIP
- Interfaz para conectar un dispositivo de música en espera, o bien incluir la funcionalidad de música en espera a través de un reproductor multimedia de algún archivo de audio dentro del almacenamiento del dispositivo a ofertar.
- Soporte de softphone
- 21 Teléfonos digitales o IP o Softphone
- 21 diademas
- Software para administración y configuración de las funcionalidades de Telefonía
- Operadora Automática
- Se deberá incluir la interfaz y software necesario para integrar las aplicaciones de CTI, ACD e IVR solicitadas.
- Correo de Voz para 441 buzones

- Se deberá proponer una solución para la administración remota del equipo.
- La solución deberá contar con un puerto para mantenimiento y operación, el cual se deberá acceder en forma local a través del sistema de administración del Servidor ó HW de telefonía.
- Un puerto para registro detallado de llamadas (CDR)
- El Servidor de telefonía deberá tener un plan de numeración totalmente programable y flexible, mínimo de 7 dígitos.
- Deberá soportar algoritmos de compresión como G.711 y G.729
- Deberá soportar diferentes tipos de troncales hacia la red pública: troncales Digitales E1 G.703, R2 MFC, tróncales Digitales ISDN (PRI y BRI), troncales analógicas (C.O.), y Troncales IP.
- Deberá soportar la capacidad que el supervisor monitoree la llamada en tiempo real desde el call center desde una interfaz web
- Deberá soportar el almacenamiento de configuraciones de respaldo y su invocación en caso de recuperación.
- El sistema deberá ofrecer la capacidad de identificador de llamadas
- El sistema deberá tener la capacidad de generar 3 conferencias simultáneas de hasta 3 participantes.
- Facilidades básicas de telefonía requeridas:
 - Transferencia de llamadas
 - Anuncio de altavoz (En aparatos Digitales con alta voz)
 - Rellamada sobre extensión ocupada
 - Solicitud de rellamadas sobre extensiones libres
 - Restricción de llamadas de salida
 - Transferencia de una llamada externa
 - Remarcación del último número marcado
 - Memorias individuales
 - Debe permitir la intercalación en una comunicación establecida (contestar una llamada en el transcurso de otra)
 - Desvío de llamadas activado por el usuario
 - Desvío de llamadas en ocupado
 - Desvío en no contesta
 - Configuración de códigos de autorización para realizar llamadas de larga distancia
 - Anuncio de segunda llamada
 - Posibilidad de poder programar Hunting Group
 - Servicio Nocturno

1.8.3.9.2. Teléfonos

- 5 aparatos telefónicos: un equipo de audioconferencia y cuatro teléfonos ejecutivos.
- 21 softphone para agentes, compatible con Windows 8 Pro y 420 clientes compatibles con el sistema operativo de la tableta electrónica que provee la CSTAV

1.8.3.9.3. Capacidad del ACD

- Licencias necesarias para la operación de usuarios.
- Las licencias de agentes deberán ser concurrentes.
- Los usuarios podrán escuchar música pregrabada o diversos mensajes.

- La solución deberá incluir licencias tanto para los agentes y supervisores.
- Permitir tener múltiples supervisores.
- La distribución de llamadas deberá enrutar las llamadas entrantes a diferentes filas, las cuales a su vez, dirigirán las llamadas a los grupos de procesamiento (Agentes, IVR).
- La fila de espera deberá contar con varios mensajes modificables en contenido como en cantidad.
- El software de ACD proporcionado deberá permitir el enrutamiento de las llamadas basándose en las habilidades que tengan definidas cada uno de los agentes.
- El modelo de distribución deberá permitir el cambio automático de las reglas de enrutamiento en función de la hora del día y la fecha.
- Posibilidad de configurar varios grupos de agentes
- El administrador del sistema deberá contar con una herramienta para administrar, configurar y supervisar todos los grupos de agentes.
- El sistema de administración de información para el software de distribución/enrutamiento de llamadas deberá contar con una interfaz gráfica.
- El sistema de administración/supervisión deberá estar en idioma español.
- Deberá permitir exportar la información estadística en formato secuencial (ASCII), o para hojas de cálculo convencionales (Excel, Lotus, etc.), o para bases de datos o formato HTML.
- El sistema de monitoreo y estadísticas deberá permitir crear reportes personalizados
- El sistema ACD deberá soportar aplicaciones CTI.
- El ACD deberá permitir que la asignación de llamadas hacia los agentes sea configurable, permitiendo por lo menos que la distribución de las llamadas a los agentes se haga de forma homogénea asignando primero a los agentes que han estado en llamada menos tiempo.
- El ACD deberá permitir la transferencia de llamadas dentro del sistema ya sea a otros grupos, agentes específicos, supervisores, o bien fuera del sistema. Inicialmente esta facilidad estará inhabilitada para los agentes.
- El sistema deberá permitir establecer mensajes nocturnos en cada fila/servicio por medio de la función de algún calendario o a través de la definición de un tiempo explícito, también deberá permitir programar días festivos con un mensaje específico.
- El sistema generará notificación de alarmas al supervisor de acuerdo a lo siguiente:
 - La duración de una llamada haya sobrepasado el máximo tiempo de duración.
 - El número de personas en fila de espera haya pasado el máximo permitido.
 - El mínimo número de agentes activos sea menor
 - Algún agente realice una notificación de ayuda.
- Deberá generar las estadísticas en tiempo real, histórico, global y detallado de las llamadas y presentarla en forma de reportes tabulares y gráficos
- Las llamadas a los agentes deberán ser transferidas por el PBX de forma automática y no por decisión del agente.
- Tendrá la capacidad de generar un reporte de las llamadas salientes del Centro de Contacto, indicando por lo menos: hora de la llamada, duración, extensión origen y número externo destino.
- Requerimientos Operativos y de usuario para el ACD
- Características solicitadas del ACD: Que sea amigable, de fácil uso, didáctico y permita mostrar el estado de las llamadas en tiempo real de:
 - Las entrantes actuales (con número telefónico).

- Las salientes actuales (con número telefónico).
 - Las actuales (mostrando que asesores las están realizando o atendiendo).
 - Las en espera (en cola de espera).
 - Las entrantes (en el día).
 - Las salientes (en el día).
 - Las atendidas (en el día).
 - Las pérdidas (en el día).
- El ACD debe mostrar el estado de los agentes en tiempo real, con los siguientes parámetros:
 - Conectado.
 - Desconectado.
 - En línea (listo para atender o realizar llamadas).
 - Ocupado, indicando si está atendiendo una llamada entrante o una llamada saliente, así como su tiempo de duración.
 - Baja temporal.
 - Tiempo de espera. deberá ser configurable
- El ACD debe llevar un registro por agente en relación con:
 - Su entrada (firma en el sistema).
 - Su baja temporal.
 - Su baja definitiva (salida del sistema).
 - El total de llamadas entrantes atendidas.
 - El total de llamadas no atendidas.
 - El total de llamadas salientes.
 - El total de llamadas perdidas.
- Nota: En todos los casos se debe almacenar el detalle del día y la hora, con minutos, así como también el "Id" y el nombre completo del agente
- El ACD debe llevar un registro de las llamadas por día y hora, incluyendo minutos y segundos, nombre completo del agente y su "Id" respecto a las:
 - Llamadas entrantes.
 - Llamadas salientes.
 - Llamadas atendidas.
 - Llamadas no atendidas.
 - Llamadas pérdidas.
 - Llamadas abandonadas.
- Informes periódicos con la capacidad, en todos los casos, de reportar hasta más de un año de llamadas:
 - Entrantes y atendidas.
 - Salientes.
 - Por asesor, mostrando las llamadas entrantes atendidas y salientes.
 - Por grupo de trabajo, mostrando el número y porcentaje de llamadas atendidas, por cada uno de los integrantes del grupo, incluyendo una gráfica.
 - Por grupo de trabajo, mostrando el número y porcentaje de llamadas salientes por cada uno de los integrantes del grupo, incluyendo una gráfica.
 - Por grupo de trabajo, mostrando el número y porcentaje de llamadas perdidas por cada uno de los integrantes del grupo, incluyendo una gráfica.

1.8.3.9.4. Capacidades del IVR

- 10 canales o puertos / escalable hasta 20.
- Deberá soportar mensajes grabados vía teléfono o mediante tarjeta de sonido de computadora personal.
- El sistema deberá soportar integración CTI, para transferencia de información, desde el IVR hacia las estaciones de trabajo de los agentes.
- Deberá ser posible generar un reporte que indique la cantidad de llamadas atendidas por el IVR en sus diferentes opciones.
- El IVR debe ser capaz de transferir la llamada dependiendo del perfil del cliente y basándose en la navegación que el cliente haya realizado en los menús.
- Soporte de detección de DTMF

1.8.3.9.5. Administración de IVR

- Permitirá la vocalización de opciones del menú
- Permitirá el despliegue de mensajes pregrabados
- Permitirá crear y modificar los flujos de llamadas y flujos de IVR

1.8.3.9.6. Funcionalidades de CTI

Deberá cumplir con las siguientes especificaciones como mínimo:

- 441 Licencias de la Aplicación para agentes, necesarias para que puedan interactuar en el Servidor de Telefonía, ACD e IVR y sistema Help Desk.
- Licencias necesarias para proveer accesos multicanal al centro de contacto a través de voz, datos, correo electrónico y chat.
- El Servidor de Aplicaciones CTI deberá manejar y enrutar todos los eventos de telefonía, correo electrónico, chat, y aplicaciones a través del uso de protocolos estándar y abiertos.
- El Servidor de Aplicaciones CTI deberá contar con interfaces telefónicas estándar.
- El Servidor de Aplicaciones CTI deberá permitir la integración con cualquier componente de telefonía y de informática.
- El sistema deberá tomar información desde la red, como identificación de llamadas, identificación automática de número llamante (ANI), identificación de número marcado (DNIS), dígitos marcados por la persona que llama o datos recogidos por sistemas interactivos de voz (IVR).
- Para todos los contactos de entrada el sistema debe de proporcionar toda la información acerca del cliente, para ayudar al agente a atenderlo de la mejor manera posible.
- La Plataforma de Aplicaciones debe permitir que otros programas reciban notificación de los eventos telefónicos del PBX y, controlar funciones telefónicas (como marcar, responder, transferir, conferencia) desde aplicaciones en el desktop.
- Transferencia de contactos entre agentes, en caso de contactos en vivo, cuando se presente una transferencia entre agentes, o de un agente a un supervisor, el sistema deberá hacer la transferencia de la llamada con toda la información relacionada al contacto, para que el cliente siga recibiendo una atención de forma lineal.

- El sistema deberá permitir la segmentación de los agentes en grupos basados en cierto tipo de habilidades específicas (nivel de especialidad, línea de producto, etc.)
- El sistema deberá tener la capacidad de hacer el enrutamiento de los contactos no solamente al grupo de agentes indicado, sino al agente disponible con las mejores habilidades.
- En caso de que el usuario llamante sea identificado como cliente VIP el sistema deberá de tener la capacidad de transferir al cliente de manera automática al grupo de agentes indicado para su propia atención, indicando en la pantalla del agente la calidad de VIP del cliente.
- La Plataforma de Aplicaciones deberá ofrecer una funcionalidad integrada que permita a los agentes del Centro de Contacto responder a los usuarios por correo electrónico, con la misma atención personalizada de los contactos por voz convencional.
- Los agentes deberán contar con un método que permita una respuesta rápida y estandarizada al cliente.
- El sistema deberá de proveer respuestas automáticas basadas en: frases, palabras o direcciones; y proveer formatos para la respuesta de las mismas, los cuales puedan ser modificados por los administradores del sistema.
- La aplicación deberá permitir que se puedan recibir y manejar interacciones por voz, correo electrónico y chat, en una sola pantalla y manejando tareas simultáneas.
- El agente deberá tener la capacidad de utilizar respuestas predefinidas de negocio, los contactos de chat podrán ser rastreados a través de la base de datos centralizada de contactos.
- El sistema deberá soportar crecimiento de número de licencia, hasta la totalidad de estaciones de trabajo que cuente el centro de contacto.
- La solución deberá proveer una interfaz de reportes en tiempo real y reportes históricos.

1.8.3.9.7. Funcionalidades de grabación

- El sistema debe ser capaz de grabar las conversaciones de todos los agentes de manera simultánea y poner a disposición del supervisor o administrador la consulta de las grabaciones efectuadas.
- El licitante adjudicado deberá suministrar la capacidad de grabación para un año de servicio.

1.8.3.9.8. Administración de encuestas

La CSTAV requiere que el sistema ofertado le permita llevar a cabo encuestas de calidad, del servicio prestado por el Centro de Contacto, considerando lo siguiente:

- Deberá permitir la presentación del formulario de encuesta durante la llamada
- Registrará la productividad con el uso de encuestas
- Permitirá llevar el seguimiento de encuestas completadas, porcentaje de respuestas para pregunta específica.
- Permitirá la ejecución ilimitada de encuestas simultáneas
- Permitirá la creación de preguntas ilimitadas por encuestas
- Permitirá el uso ilimitado de usuarios
- Deberá ser capaz de manejar diferentes idiomas
- Permitirá utilizar diferentes tipos de pregunta para la construcción de la encuesta (selección, opción múltiple, texto libre, etc.)
- Permitirá establecer preguntas condicionadas a respuestas previas
- Permitirá incluir imágenes y videos en el contenido de la encuesta

1.8.3.9.9. Configuración general

- Deberá estar personalizado con logotipos y colores definidos por la CSTAV
- Las interfaces utilizadas en el sistema, deberán estar disponibles para los usuarios en idioma español y aceptar caracteres acentuados.
- Deberá ser multilinguaje de manera nativa, soportando simultáneamente al menos inglés y español, permitiendo que cada usuario configure el idioma en el que prefiere acceder a la plataforma; dejando la aplicación 100% en español, etiquetas, títulos etc.
- Deberá considerar un número de identificación único con nomenclatura diseñada con base en las necesidades para la CSTAV, para cada uno de los registros de incidentes.
- Deberá incluir una bitácora donde se describa la fecha y hora de modificación de los campos que defina la CSTAV, así como el identificador del usuario que haya realizado la modificación.
- Deberá incluir una interfaz gráfica para creación y modificación de formularios, pantallas, reportes y flujos de trabajo.
- Deberá permitir la carga masiva de datos mediante mapeo de campos en formas específicas por medio de API's y/o servicios web.
- Deberá permitir la extracción masiva de datos mediante mapeo de campos en formas específicas por medio de API's y/o servicios web.
- Deberá de brindar la posibilidad de que todas sus funcionalidades puedan ser accedidas desde un ambiente Web.
- Deberá manejar una consola de configuración de uso sencillo así como también una interfaz para el manejo y Gestión de información de forma masiva.
- El sistema tendrá soporte para al menos los siguientes procesos:
 - Gestión de Incidencias
 - Gestión de Solicitudes de Servicio
 - Gestión de Problemas
 - Gestión de Cambios
 - Gestión de Liberaciones y despliegue
 - Gestión del Catálogo de Servicios
 - Gestión de Niveles de Servicio

1.8.3.9.10. Administración de contactos

- Deberá permitir la recepción y asignación de contactos por los siguientes medios.
 - Mensajería instantánea
 - Redes sociales (Facebook, Twitter)
 - Correo electrónico
 - Mensajes de texto
 - Telefonía
 - Chat por WEB
- Deberá permitir de acuerdo al tipo de contacto asignar permisos para operaciones de la comunicación.
 - Transferir conversación
 - Realizar comentarios sobre la conversación
 - Realizar chat grupal con los miembros del equipo
 - Supervisar en modo silencioso al agente

- Deberá poder registrar el evento de contacto de inicio a fin, de acuerdo al tipo de comunicación poder registrar:
 - Grabación de audio
 - Transcripción del chat
 - Historial de correos
- Deberá permitir la administración de los grupos y cuentas del centro de contacto
 - Permitirá el manejo de múltiples grupos de operación
 - Permitirá la definición de mensajes de bienvenida por cuenta y grupo
 - Permitirá la segmentación de contactos y equipos por grupo de operación
 - Permitirá definir el tipo de nivel de agente requerido para hacer la asignación de contacto
 - Permitirá el manejo de la prioridad del tipo de contacto
- Deberá permitir tantas campañas de operación como sean necesarias, sin restricción
- Permitirá definir tantos grupos de operación como sean necesarios, sin restricción
- Permitirá que los miembros en un mismo grupo de trabajo puedan compartir los casos
- Permitirá hacer búsquedas y recuperación de la información registrada en cada contacto (grabaciones, chats, tuits, correos electrónicos y mensajes)
- Deberá poder trasladar información de los datos de contacto en el registro de incidentes.

1.8.3.9.11. Grabación de llamadas

- Permitirá el uso de filtros y criterios de búsqueda para recuperar grabaciones almacenadas
- Permitirá la descarga de la grabación hacia el equipo
- Permitirá la descarga de los resultados de búsqueda que coincidan con el criterio
- Deberá permitir la configuración de los nombres de archivos para su identificación posterior
- Permitirá programar calendarización de respaldos
- Proporcionará por lo menos los siguientes criterios de búsqueda:
 - Rango de fechas
 - Rango de horas
 - Duración de la llamada
 - Caller Id
 - Extensión
- Permitirá definir condiciones para realizar la grabación de acuerdo :
 - Número de extensión
 - Código de área
 - Hora
 - Duración

1.8.3.9.12. Niveles de acceso

- Deberá permitir la creación de roles para diferenciar las zonas de trabajo o pantallas a las que puede acceder cada agente de acuerdo a su perfil.
- Perfil operador
- Perfil supervisor
- El acceso de los agentes debe interactuar con servicios unificado de directorio activo (LDAP), de tal forma que permita acceder a otros servicios de la plataforma sin necesidad de hacer otro registro de acceso.
- Contar con un cliente o pantalla individual para cada consultor y de permitir acceso a cada uno de ellos.
- Deberá contar con diferentes vistas/consolas personalizadas según el rol que desempeñe el usuario.

- El sistema dispondrá de distintos niveles de acceso configurables, permitiendo controlar qué acciones pueden realizar los usuarios sobre cada una de las incidencias o Solicitudes de Servicio.

1.8.3.9.13. Creación de casos

El licitante como parte integrante de la solución que propone, deberá adaptar la Plataforma de Aplicaciones propuesta, para poder realizar al menos las siguiente funcionalidades y actividades

El Licitante debe realizar la integración del sistema de telefonía que proponga con el módulo de gestión de incidentes, utilizando métodos estándar de comunicación (web service) para que en el momento que se envía la llamada (evento) al softphone que se instala en cada máquina de los agentes, se active la pantalla de registro de casos con los datos requeridos para continuar con el registro de datos, así como incorporar el nombre del agente como una respuesta automática al momento de recibir un evento (llamada telefónica). La captura de información debe ser simplificada y utilizar la mayor cantidad de campos precargados (por definir).

- La estructuración de los campos a capturar, navegación y diseño de las pantallas debe revisarse en función de las capacidades que ofrecen las nuevas aplicaciones y definidas de común acuerdo con la CSTAV.
- Establecer opciones para validar la captura de correos electrónicos en el registro de los incidentes.
- Realizar la captura de datos (campos y prioridades) según el medio de comunicación del ciudadano.
- Que los procesos de captura no impliquen navegar en diferentes pantallas.
- Contar con una pantalla para la creación de casos, la cual deberá contener los catálogos y campos definidos relativos a los perfiles de los agentes para la CSTAV, localidades, y todo lo necesario para la atención de los incidentes, dicha pantalla deberá contar con un campo para registrar si la llamada recibida no está relacionada con el levantamiento de casos.
- Contar con bandejas públicas para ver casos relacionados con su grupo que no cuentan con una asignación específica y con bandejas privadas que deberán contener los casos asignados a un agente para la CSTAV en específico y que no serán del dominio de los demás.
- El formulario del página web mediante el cual los usuarios realizan las notificaciones debe ser configurable, permitiendo mostrar u ocultar datos de clasificación, tales como la categoría, tipo y/o prioridad. Adicionalmente, podrá mostrar nuevos campos de información adicionales en función de la categorización de la incidencia; estos campos extra podrán ser obligatorios u opcionales. En cualquiera de los casos, los datos podrán ser agrupados por categorías parametrizables. Toda la configuración de estos campos adicionales podrá ser gestionado totalmente mediante el interface web, sin necesidad de programación (codeless)
- Permitir la gestión integrada pero diferenciada de incidencias y Solicitudes de Servicio (diferenciar reportes de incidencias de los reportes de Solicitudes de Servicio)
- Las incidencias o Solicitudes de Servicio podrán relacionarse con al menos los siguientes elementos:
 - otras incidencias o solicitudes de servicio
 - problemas o errores conocidos
 - cambios (RFCs)
- Generar un identificador único por cada incidente abierto, mediante el cual pueda ser reconocido fácilmente.
- Permitir el registro de las actividades realizadas por la CSTAV y permitir que en cada caso generado puedan ser incluidas las notas de seguimientos que sean necesarias, desde el momento de su generación hasta su cierre formal.
- Poder realizar comentarios adicionales a sus incidencias o Solicitudes de Servicio en cualquier momento del ciclo de vida del registro, utilizando para ello únicamente la página Web de usuarios.

- Permitir conocer y registrar el origen de la notificación de la incidencia o Solicitud de Servicio, admitiendo distinguir al menos la recepción de incidencias desde la página Web de usuarios (registro de origen automático), origen en correos electrónicos, origen mediante llamada telefónica o cualquier otro origen configurable.
- Disponer de la opción para tipificar las incidencias en distintos tipos, pudiendo servir dichos tipos para diferencias incidencias de Solicitudes de Servicio, así como para permitir disponer de distintos tipos de incidencias y distintos tipos de Solicitudes de Servicio.
- Configurar tantas categorías de incidencias como se estime oportuno, sin límite en cuanto a número, admitiendo adicionalmente agrupación jerárquica sin límite de niveles.
- Permitir definir campos adicionales para cualquier registro de incidencia o Solicitud de Servicio, que serán dinámicos en función de la clasificación del registro (distintos campos disponibles en función del tipo o categoría de la incidencia o Solicitud de Servicio). La configuración de estos campos deberá poder realizarse desde el interface web.
- Para cualquier incidencia o Solicitud de Servicio podrá adjuntar cualquier archivo de información adicional (electrónico, audio, video, texto, etc.).

1.8.3.9.14. Catálogos

- El licitante deberá realizar la carga de los catálogos proporcionados por la CSTAV, que refiere tanto a datos generales como categorías.
- La descripción detallada de los campos relacionados a cada uno de los catálogos será proporcionada por la CSTAV al licitante ganador.
- Los usuarios podrán consultar el catálogo de servicios ofrecido por la organización, sólo en opción de modo consulta.
- La aplicación permitirá configurar qué servicios son visibles para cada usuario final en función del cliente, unidad organizativa.
- La aplicación permitirá navegar por los servicios ofrecidos en función de la agrupación lógica de los mismos según criterios de negocio, además de contar con buscadores sobre todo el catálogo.
- El catálogo de servicios deberá ser accesible vía la página Web para los usuarios finales.
- La aplicación deberá permitir la creación de acuerdos de niveles de servicio (SLAs) que automaticen el cálculo de fechas máximas de respuesta y resolución.

1.8.3.9.15. Asignación en áreas especializadas

- Permitir que los casos puedan ser despachados de un área de primer nivel hacia las distintas filas de atención definidas para cada perfil de agente.
- Configurar distintos grupos de soporte que funcionan únicamente como línea de soporte superior de otros grupos y que no admiten el escalado de incidencias o solicitudes de servicio desde otros grupos de soporte no autorizados.
- Permitir que la atención de los casos a segundo nivel puedan realizarse a partir de bandejas públicas por fila en la que se reciban los casos, de igual manera deberá permitir que todos los agentes para la CSTAV que intervengan o hayan intervenido en el caso puedan acceder a dichas bandejas.
- Permitir que un solo agente de la fila acepte o rechace el caso.

- Priorizar las incidencias y solicitudes de servicio en base al impacto y urgencia de las mismas, siendo la matriz de cálculo totalmente configurable (opción para configurar los impactos, configurar las urgencias, configurar las prioridades y configurar el mecanismo de cálculo)
- Enviar los casos al primer nivel que los originó para llevar a cabo las acciones pertinentes en el momento en que el área de segundo nivel logre dar solución a los casos.
- Realizar el cierre de las incidencias por el propio usuario desde la página Web de usuarios, previa validación de la solución ofrecida.
- Contar con distintos grupos y niveles de soporte, admitiendo soluciones a las incidencias y solicitudes de servicio en primera línea o llamada, o bien admitiendo escalados (asignaciones) a niveles superiores de soporte.
- Permitir que los registros podrán ser confirmados y cerrados por el usuario directamente desde el interface web, momento en el que el sistema podrá ser configurado para realizar una encuesta de satisfacción totalmente configurable.
- Permitir que ante la circunstancia de que el usuario final no cierre la incidencia o solicitud de servicio en un tiempo razonable, el sistema deberá ofrecer mecanismos configurables para su cierre automático.
- Calcular de manera automática los siguientes valores en el momento del cierre de la incidencia o solicitud de servicio:
 - tiempo real de resolución
 - tiempo real de cierre
 - horas invertidas en las acciones realizadas, así como su coste económico si se hubiese establecido un coste/hora por los servicios de los usuarios
 - grado de cumplimiento del SLA establecido

1.8.3.9.16. Asignación y reubicación

- Permitir que los agentes puedan asignar casos entre los miembros de su grupo
- Guiar a los técnicos de primera línea en la asignación de técnicos de nivel superior en función de los valores de clasificación realizados para la incidencia o solicitud de servicio.
- Tener la capacidad de que los agentes supervisores lleven a cabo procedimientos de movimiento de los casos en su grupo y entre los agentes de otros grupos.
- Brindar opciones de asignación automática de personas y ubicación a los distintos elementos de configuración.
- Guiar a los agentes de primera línea en la asignación de técnicos de nivel superior en función de los valores de clasificación realizados para la incidencia o solicitud de servicio.

1.8.3.9.17. Seguimiento

- Establecer alarmas o avisos sobre casos no resueltos.
- Permitir que el seguimiento del caso sea conocido gracias a las notas y comentarios contenidos en el mismo, las cuales deberán desplegarse de forma consecutiva. Cada nota deberá contener fecha, hora, nombre del usuario que modifica y estado del caso al momento de agregar la nota.
- Contar con opciones que permitan llevar a cabo un seguimiento con base en el control de tiempos (SLA's) establecido por la CSTAV.
- Contabilizar de manera automática el tiempo invertido en cada etapa del ciclo de vida, así como guardar el histórico de dicho ciclo de vida.

- Tener campos de información que permitan documentar todo el proceso de resolución de la incidencia Solicitud de Servicio, a modo de bitácora, indicando quién, qué y cuándo se realiza en todo momento, con opción a complementar el número de horas invertido en la realización de cada acción.
- Que cualquiera de las acciones documentadas pueda ser visible para los usuarios finales, de tal manera que puedan conocer en todo momento el estado exacto de sus Solicitudes de Servicio. Además de las acciones “públicas”, el agente podrá mantener acciones “privadas”.
- En cualquier momento del ciclo de vida de resolución, el agente pueda solicitar más información al usuario notificador utilizando únicamente La Plataforma de Aplicaciones. La respuesta ofrecida por el usuario deberá ser canalizada mediante la página Web de usuarios, pudiendo consultar en cualquier momento preguntas/respuestas previas de acuerdo a las políticas de publicación de la CSTAV.
- Permitir que el estado del caso sea fácilmente identificable, los usuarios y/o contactos deberán contar con la posibilidad de realizar una consulta del estado del caso vía telefónica o a través del sitio web
- Permitir que la pantalla del caso presente el nombre del agente o el grupo que esté implicado en la solución de un caso, así como el tiempo de duración de cada estado.
- Documentar cada cambio de estado, incluyendo fecha, hora e identificador (usuario) de quien realizó el cambio.
- Permitir que los casos, aun cuando hayan sido cerrados, puedan ser reabiertos en cualquier momento. Esta actividad solo será permitida a los agentes supervisores de primer nivel que defina la CSTAV.
- Permitir establecer horarios de operación para las diferentes áreas o por perfiles de agentes (primer o segundo nivel).
- Permitir auditar la atención por tiempos de solución a los casos.
- Considerar horarios de oficina y días festivos del personal.

1.8.3.9.18. Notificaciones

- Poder enviar notificaciones por correo electrónico, las cuales podrán ser ejecutadas a partir de condiciones definidas previamente en conjunto por la CSTAV y el licitante adjudicado.
- Brindar posibilidades de notificar sobre eventos importantes tanto a solicitantes como a grupos de soporte
- Permitir enviar notificaciones de forma grupal o individual.
- Permitir calendarizar recordatorios de actividades como apoyo al personal de los grupos de soporte
- Notificar los cambios de estado en la incidencia o solicitud de servicio de manera automática por La Plataforma de Aplicaciones vía correo electrónico, dirigido tanto a los usuarios finales como a los que dan seguimiento.
- Permitir monitorizar y notificar a los supervisores cuando existan registros en la bandeja de entrada que hayan excedido un umbral de tiempo configurable sin haber sido atendidos.
- Durante el ciclo de vida de la incidencia/Solicitud de Servicio el sistema pueda enviar notificaciones automáticas recordando la cercanía del cumplimiento del SLA asignado, y/o realizar escalamientos jerárquicos configurables según reglas de negocio.

1.8.3.9.19. Escalamiento

- Poder definirse las reglas de escalamiento de los casos, considerando la prioridad definida, generando acciones de notificación, guardando en una bitácora cada notificación.
- Permitir el escalado automático de incidencias o solicitudes de servicio en función de los valores introducidos por los usuarios en el formulario de soporte disponible en la página Web de usuarios.

- Permitirá configurar reglas de negocio para el escalado jerárquico de incidencias / solicitudes de servicio que superen un umbral configurable del SLA asignado

1.8.3.9.20. Búsquedas

- Contar con opciones de búsqueda avanzadas y QBE (Query By Example).
- Permitir la consulta avanzada de casos estableciendo un filtro de consulta con periodo de creación de la solicitud, con fecha de inicio y fecha de fin, además de poder combinar con cualquiera de los siguientes campos:
 - Tipo
 - Servicio
 - SLA
 - Estatus
 - Agente asignado
 - Campos especiales definidos por la CSTAV
- Permitir la consulta en tiempo real de la información sobre la operación a partir de gráficos y datos que muestran de forma ejecutiva las principales tareas de agentes, grupos y actividades generales, mostrando esta información en la interfaz principal de cada agente y de acuerdo con su perfil.
- Disponer de distintos niveles de acceso configurables, permitiendo controlar qué usuarios pueden visualizar la información.
- Cantoabilizar automáticamente el tiempo invertido en cada etapa del ciclo de vida, así como guardar el histórico de dicho ciclo de vida.

1.8.3.9.21. Reportes de operación

- Deberá generar reportes en texto, gráficas de barras y gráficas de pastel, pudiendo elegir el desglose por tipificación, por fechas, por agente, por grupo o cualquier campo definidos previamente en conjunto por la CSTAV y el licitante.
- La información que deberán tener las gráficas se definirán por la CSTAV en conjunto con el licitante ganador.
- Deberá tener la posibilidad de administrar las gráficas, dependiendo de los roles en la Aplicación (restricción de información por rol).
- Los reportes que deberán ser generados se enlistan de manera enunciativa más no limitativa a continuación.
 - Incidentes
 - ✓ Creados
 - ✓ Cerrados
 - ✓ Abiertos
 - ✓ Enviados
 - ✓ Pendientes
 - ✓ Reaperturas
 - ✓ Concluidos
 - ✓ Rechazados
 - ✓ Atendidos en primer y segundo nivel
 - ✓ Abiertos en segundo nivel
 - ✓ Cerrados en segundo nivel
 - ✓ A partir de tipificación, cerrados y abiertos
 - ✓ Por entidad
 - ✓ Por grupo
 - ✓ Por vía de recepción
 - ✓ Escalados (nivel de servicio)

- ✓ Trabajados
- Llamadas broma
- Llamadas vs. Incidentes

1.8.3.9.22. Integraciones

- Integrar accesos a enlaces principales del agente y supervisor
- Soportar conexiones por medio de API's y/o servicios web.
- Generar gráficas en tiempo real que permita mostrar indicadores típicos para la gestión del servicio (dashboard / cuadro de mando)
- Comunicación con chat, IVR y correo electrónico
 - Deberá integrarse al sistema de chat con el que cuente mediante los API's o servicios web que permitan hacer la integración.
 - Permitir establecer comunicación con usuarios dentro de la misma solución
 - Permitir levantar un incidente desde el Chat, el cual deberá contener el historial de toda la conversación efectuada.
 - Deberá integrarse al sistema de IVR con el que cuente mediante los API's o servicios web que permitan hacer la integración.
 - Deberá utilizar el sistema de correo electrónico con el que cuente la CSTAV.
- Capacidad gráfica de la solución para generar el dashboard para la consulta de información.
- Integración con el sistema de generación de encuestas de uso de servicios.
- Publicar encuestas de satisfacción globales sobre el servicio ofrecido, no obligatoriamente vinculadas a una incidencia o solicitud de servicio en concreto. Estas encuestas podrán ser configurables en lo que respecta al número y tipo de las preguntas publicadas.
- Contestar una encuesta de valoración sobre el trato recibido en el momento del cierre de las incidencias o solicitudes de servicio,
- Contará con un sistema de encuestas de satisfacción con el que poder recibir retroalimentación del servicio ofrecido. El sistema de encuestas deberá ser totalmente configurable, pudiendo establecer las preguntas a realizar en cada caso, contar con varias encuestas distintas en función de la naturaleza de la incidencia / solicitud de servicio, establecer muestra a encuestar (global, %, sólo según tipo del registro, etc.).

1.8.3.10. Aplicación para radiopatrullas

La solución deberá proporcionar una aplicación para las tabletas electrónicas proporcionadas por la CSTAV y con transmisión de datos dentro de una red privada que cumpla con las siguientes características.

1.8.3.10.1. Activación y registro

- La aplicación deberá solicitar datos de forma confidencial acerca del usuario y contraseña para utilizar el servicio, sólo los usuarios activos podrán ser capaces de operar con el servicio de consulta y almacenamiento.
- El centro de gestión operativa deberá ser capaz de identificar al dispositivo de forma única utilizando una cadena alfanumérica basada en el dispositivo.
- El uso de la aplicación podrá ser desactivada para el dispositivo específico.
- La aplicación móvil deberá permitir el uso de catálogos de forma local y sólo serán actualizados cuando el servidor lo indique.

1.8.3.10.2. Inicio y fin de turno

La aplicación deberá integrar la función de registro de inicio y fin de turno, registrando:

- Fecha y hora de inicio o fin
- Identificación del operador de radiopatrulla.
- Datos de geolocalización donde se realiza el inicio o fin de operaciones

1.8.3.10.3. Menú inicial

- Deberá proporcionar un menú de inicio que permita acceder a las funcionalidades de la aplicación.
- Permitirá tomar fotografías a través de la cámara del dispositivo y guardar la georeferencia del lugar en donde se está tomando.
- Permitirá asociar información complementaria a la foto con el formulario de registro de datos.
- Podrá visualizar mensajes y notificaciones, el usuario puede consultar indicaciones
- Deberá permitir la consulta de la ruta asignada sobre un mapa, así como puntos de interés.
- Revisar la lista de fotos que se han enviado exitosamente al servidor
- Acceso a la encuesta, donde podrá dar de alta en el formulario los datos de la encuesta de atención.
- Asistencia al registro, mediante formulario de registro podrá dar de alta la suscripción al servicio de notificaciones donde podrá recibir en el correo electrónico instrucciones para descarga de aplicaciones y boletines.

1.8.3.10.4. Fotografías

- Deberá tomar fotografía mediante la cámara del dispositivo.
- Generará un identificador único formado de la clave de activación y md5 del archivo.
- Presentará fotografía recién tomada y los siguientes campos:
 - Datos de georeferencia
 - Dirección
 - Campo para clasificar el tipo de foto tomada
 - Botones para tomar nuevamente la foto, para enviar la foto al servidor
- El envío de fotos se realiza en segundo plano y puede seguir tomando fotos
- Si no existe conexión con el servidor para enviar datos, se mantienen almacenadas para ser sincronizadas
- Los catálogos para clasificación son definidos y administrados en el servidor y deberán ser actualizados en cada sincronización
- Presenta una lista de fotos capturadas por el usuario.
- Cuando seleccione una foto, deberá presentar los datos asociados y una bandera que indique si ya fue recibida por el servidor.

1.8.3.10.5. Mensajes

- Deberá proporcionar una pantalla donde se muestra la lista de indicaciones enviada al usuario desde el servidor.
- El tiempo de consulta de los mensajes será configurable. En un rango de minutos que se incrementa en saltos de 30 minutos hasta un máximo de 6 horas.

1.8.3.10.6. Encuesta

- Deberá proporcionar una pantalla que presente el contenido del formulario de la encuesta a realizar.
- Cuando se envían los datos de la encuesta, deberá incluir la clave de activación y datos de georeferencia como parámetros.
- La encuesta deberá ser configurable en el servidor, con el número de preguntas y el tipo de elemento de encuesta.

1.8.3.10.7. Sincronización

- Deberá permitir que al estar conectado a una red, envíe los datos que no han sido sincronizados con el servidor, como fotografías, encuestas, mensajes, etc.
- La sincronización es bidireccional, en el sentido que se envían los datos que están en el dispositivo pero no que no han sido exitosamente recibidos por el servidor y que aquellas actualizaciones de catálogos que tiene el servidor que no han sido descargados en el dispositivo.
- Deberá presentar un botón para la actualización de los contenidos.

1.8.3.10.8. Preferencias

- Que pueda acceder a la pantalla de configuración de los parámetros de la aplicación.
- Deberá permitir hacer el ajuste de los parámetros que se configuran para el uso de la aplicación.

1.8.3.10.9. Bitácora de Operación

- Registro de un evento por parte del operador
 - Fecha y hora
 - Ubicación geográfica
 - Motivo, seleccionado de un catálogo, mismo que es configurable desde el centro de gestión operativa

1.8.3.10.10. Atención al turista

- Deberá acceder a la base de datos de la PA para obtener información turística
- Deberá permitir tomar fotografías georeferenciadas, de la atención al turista.
 - Al tomar la foto, le asigna un identificador único
 - Presenta la foto recién tomada, los datos de georeferencia, dirección por lo menos
 - Botones para tomar la foto nuevamente y para enviar al servidor
 - Mapa de ubicación mostrando el lugar donde se está tomando la foto con la función de poder corregir la ubicación
 - Fecha y hora
- Deberá realizar encuesta de satisfacción.
 - La encuesta será definida desde el centro de gestión operativo
 - De permitir su actualización en tiempo real desde el centro de gestión operativa
 - Los resultados de la encuesta deben contener datos de geolocalización
 - No debe tener límite de preguntas
 - Deberá permitir definir diferentes tipos de encuestas y asignarlas por grupos de operadores.

- Fecha y hora
- En caso de no existir conectividad, los datos se encolan para que el envío al servidor se haga en segundo plano y permita seguir usando la aplicación. En cuanto se restablezca la comunicación con el centro de gestión operativa, se realizará el envío de información.
- Permita registrar información sobre incidentes, es decir, que permita gestionar un caso en el módulo de gestión de incidentes.
- Muestre en un mapa al operador, información en tiempo real de acuerdo con su ubicación. Esta información será proporcionada por la CSTAV (información turística, centros de salud, por ejemplo).
- La aplicación debe mostrar el programa de capacitación del operador y permitirle acceder a sus cursos en cualquier momento, así como llevar el registro de avance y actividades pendientes.
- Integre un botón de emergencia que envíe un reporte de alta prioridad al centro de contacto. Este levantará un caso en el CGO con prioridad, que será asignado al primer operador disponible, con la siguiente información:
 - Ubicación geográfica
 - Identificador y nombre del operador que reporta la emergencia
 - Número de extensión telefónica asociada al operador
- Control de inventario de la unidad. La aplicación deberá mostrar la información del inventario asociado a la unidad y permitir solicitar el reabastecimiento de los elementos que constituyen dicho inventario desde la aplicación.

1.8.3.11. Puntos de referencia

La Plataforma deberá permitir que el personal de CAV marque puntos de goereferencia y reflejar estos puntos dentro de los mapas que utilice la misma plataforma

- Utilizando el dispositivo GPS de las radiopatrullas o el GPS de las tablets, la aplicación deberá permitir que el operador marque un “punto de referencia”
- Junto con el punto de referencia deberá permitir la captura de información general (carretera, sentido, fotos, dirección, referencia turística)
- La información se almacena en la base de datos de la plataforma y se refleja en los mapas que se utilicen para presentar información georeferenciada
- Estos puntos de referencia servirán para ubicar con mayor prontitud a los turistas que requieran ayuda

1.8.3.12. Aplicación para turistas

La solución deberá proporcionar una aplicación para dispositivos móviles con sistema operativo iOS y Android, que permitirá a los turistas en general utilizar los servicios proporcionados por el CSTAV. La aplicación deberá cumplir con las siguientes características:

1.8.3.12.1. Registro de Información General

- Registro de nombre, teléfono, correo electrónico del usuario
- Registro de nombre, teléfono, correo electrónico de una persona a quien se le avise en caso de accidente
- Mostrar aviso de privacidad y protección de datos personales al usuario.

1.8.3.12.2. Información

- Capacidad para que el usuario elija de un catálogo la información turística que le gustaría recibir
- La aplicación recibirá la información turística periódicamente, de acuerdo con su elección en el catálogo.
- Permita recibir información de ayuda enviada desde el CGO.

1.8.3.12.3. Contingencias

- Deberá integrar un botón de emergencia que envíe un reporte de alta prioridad al Centro de Contacto. Éste abrirá automáticamente un caso en el CGO con prioridad, que será asignado al primer operador disponible, con la siguiente información:
 - Ubicación geográfica de usuario si está disponible
 - Los datos que el usuario registró.

1.8.3.13. Centro de Monitoreo de Indicadores

El licitante deberá incluir en su propuesta la implementación de un Centro de Monitoreo donde personal de la CSTAV revisará los principales indicadores de operación a través de diferentes elementos visuales. El licitante debe implementar la infraestructura de cómputo y mobiliario necesarios para el Centro de Monitoreo en los espacios designados por la CSTAV, considerando lo siguiente:

1.8.3.13.1. Equipo de cómputo

Requerimiento	Especificaciones mínimas de equipos
Cantidad	4 laptops
Procesador	2 Núcleos
Memoria RAM	4 GB DDR3
Disco duro	250 GB, 5400 RPM, Serial ATA
Unidad óptica	DVD±RW
Pantalla	LED 15" de diagonal, resolución de 1366 x 768
Puertos	<ul style="list-style-type: none"> • 3 USB • 1 entrada para micrófono estéreo • 1 RJ-45 • 1 auricular/salida de línea • 1 VGA
Conectividad	Ethernet 10/100 Inalámbrico 802.11b/g/n
Cámara	Cámara web HD 720p
Mouse	Óptico de 2 botones y scroll con conector USB
Software	Windows 7 Profesional en español a 64 bits o posterior

1.8.3.13.2. Video Wall

Requerimiento	Especificaciones mínimas
Monitoreo	Video wall
Tecnología	LED
Ancho de videowall	Ancho mínimo de proyección de 3.10 metros y altura mínima de 1 metro, se

Requerimiento	Especificaciones mínimas
	deberá contemplar el numero de pantallas necesarias
Video	Resolución: 1,920 x 1,080 (Full HD) por pantalla
Software	Administración del video wall que permita seccionar las pantallas para presentar información individual en cada una o agruparlas para presentar información en áreas mayores a la de una sola pantalla.
Puertos	03 puertos HDMI 02 puertos USB 01 puerto para PC
Soportes	Soportes para instalación a muro
Administracion	La solución deberá contemplar hardware o software que ofrezca la funcionalidad de proyectar imágenes, video o información de manera individual o como una sola imagen.

1.8.3.13.3. Mobiliario

Requerimiento	Descripción
Consola	Una mesa que servirá como consola central de monitoreo con 4 posiciones Soportería metálica
Sillas Ejecutivas	4 sillas <ul style="list-style-type: none"> • Respaldo alto tapizado en malla con cabezal ajustable • Asiento tapizado en tela • Mecanismo reclinable • Descansabrazos con altura y profundidad ajustable • Soporte lumbar de respaldo con altura y profundidad ajustable • Base giratoria metálica • Resistencia mayor a 120,000 ciclos de uso Acojinamiento de espuma inyectada a 50kg/m ³

1.8.3.14. Mesa de Servicio del licitante

El licitante deberá incluir una Mesa de Servicio que constituye el único punto de contacto para atender los incidentes relacionados con la operación de la solución propuesta.

Una vez recibidos los reportes e identificados los incidentes, deberán ser analizarlos con el fin de reunir información complementaria para clasificarlos, asignándoles un nivel de severidad, los tiempos de solución de acuerdo con los SLAs establecidos.

Los tiempos de solución de incidentes serán contados a partir del reporte por parte de la CSTAV o bien una vez detectado por los servicios de monitoreo, conforme a los niveles de disponibilidad de servicio establecidos en la presente convocatoria.

Durante el proceso de resolución de cada incidente, la Mesa de Servicios deberá:

- Asignar los recursos necesarios.
- Realizar un diagnóstico inicial con el fin de identificar un mecanismo de resolución.
- Modificar su nivel de severidad de ser necesario.
- Monitorear su progreso.
- Efectuar los escalamientos necesarios.

- Administrar su cierre.

La tareas listadas a continuación, se consideran de manera enunciativa, mas no limitativa, como las comprendidas en la administración, operación y mantenimiento de los componentes y servicios de la solución propuesta y como parte de las actividades que deberá realizar el licitante adjudicado, considerando que debe integrar como parte de su solución con un sistema de monitoreo de disponibilidad y rendimiento de los servicios ofertados, aplicaciones e infraestructura.

Deberá administrar los equipos instalados, lo que significa que realizará los ajustes necesarios en la solución propuesta y hará cualquier reparación y/o cambio físico de ser necesario para mantener los servicios operando de acuerdo a los niveles de servicio establecidos.

- Planeación y análisis de la capacidad de la plataforma de hardware en función de los servicios incluidos en la solución propuesta. Contar con la infraestructura necesaria para recibir reportes de incidentes por parte del personal de la CSTAV designado para tal fin, utilizando la misma PA propuesta para el Centro de Contacto
- Administrar métricas de operación, manejar umbrales, alarmas y generar reportes de la operación y cumplimiento de SLA's, de manera automática y en línea.
- Los servicios de soporte deben prestarse de acuerdo con los procesos definidos en el Sistema de Gestión de Servicios de TIC.
- Establecimiento e implementación de SLAs y OLAs.
- Detección, notificación, resolución y escalamiento de incidentes. El monitoreo del Servicio Propuesto deberá ser proactivo, resolviendo incidentes de manera inmediata sin esperar un reporte de falla e incluso, antes de que ocurran incidentes mayores. Asimismo, deberá notificar al personal de la CSTAV sobre las acciones emprendidas para la solución del incidente. Deberá analizar, diagnosticar y encontrar la causa raíz de problemas.
- Alinearse a las políticas normas y procedimientos de la CSTAV que correspondan.
- Reportar las cuentas de usuario que se comporten de manera inusual, de acuerdo al comportamiento histórico o a las normas de uso.
- Administrar, monitorear y reportar el progreso y cierre de incidentes con el personal de la CSTAV designado para tal fin.
- Operar durante las 24 horas del día los 7 días de la semana.
- En caso de detectar alguna anomalía en la infraestructura (hardware y software) del Sistema Propuesto, la corregirá de manera remota si es posible hacerlo y en caso de requerir acudir al sitio, contactará al responsable del mismo para coordinar la visita manteniendo los niveles de servicio y disponibilidad solicitados en las presente convocatoria.
- Atenderá cualquier reporte de mal funcionamiento en la infraestructura (hardware y software) del Sistema Propuesto, que se genere durante la prestación del servicio conforme al procedimiento de reporte, manteniendo los niveles de servicio y disponibilidad solicitados en la presente convocatoria.
- Programará y ejecutará cualquier mantenimiento preventivo que considere necesario informando con 5 días hábiles de anticipación y coordinando con antelación las visitas necesarias con la CSTAV.
- Incluirá los incidentes de soporte técnico dentro del Reporte Mensual de Operación
- Cualquier cambio en la capacidad inicial de los equipos a raíz de un mal funcionamiento u optimización del desempeño, deberá ser notificado a la CSTAV y aprobado por éste con anterioridad a su implementación.
- Vigilar los diferentes componentes de la solución propuesta, recopilando datos automáticamente, permitiendo su visualización e interpretación y registrando las métricas de comportamiento

- Gestiona la creación de tableros del estado general para cada audiencia, fuertemente integradas para el análisis de datos o gráficamente para mayor simplicidad.
- Permitir observar los eventos mientras suceden y gestionarlos desde su confirmación a su escalamiento.
- El sistema de monitoreo debe integrar la información del monitoreo hacia el módulo de administración de incidentes para levantar un caso automáticamente cuando se detecte la falla de algún componente o servicio
- Instalación y soporte del sistema operativo y utilerías
- Aplicar parches de corrección del sistema operativo, su mantenimiento y actualización
- Mantener las herramientas de administración y monitoreo
- Mantener actualizados los procedimientos de soporte
- Mantener bitácoras de configuración de los servidores
- Evaluar los cambios planeados sobre los servidores
- Administrar la seguridad del sistema operativo
- Manejo de incidentes
- Clasificación y validación de la severidad de los problemas
- Escalamiento de problemas
- Conducir la determinación de problemas y los planes de resolución
- Participar en la revisión de problemas y en los análisis de causa raíz
- Proporcionar información sobre los cambios que afectan a los servidores
- Evaluar los cambios planeados a los servidores
- Monitoreo, verificación y respaldo de la información
- Almacenamiento de datos del monitoreo de por lo menos los últimos tres meses de operación

En caso de que por algún motivo de falla se requiera llevar un equipo o componente, al centro de servicio para su reparación o revisión, el costo del mismo correrá por cuenta del licitante y deberá reemplazarlo por un equipo temporal para mantener los niveles de servicio y disponibilidad solicitados en la presente convocatoria.

1.9. Recursos Humanos

El personal que el licitante integre en su solución y de acuerdo a la tabla siguiente. El licitante será responsable de definir la plantilla completa requerida para la provisión del servicio integral en cada una de sus fases (instalación, configuración, liberación, operación y soporte), cumpliendo con los tiempos y especificaciones establecidos en la presente convocatoria.

Para acreditar la capacidad técnica del personal, la CSTAV requiere que el licitante incorpore en el proyecto, los siguientes perfiles y certificaciones.

El personal mencionado deberá tener estudios de licenciatura y tener al menos el grado de pasante

Función	Certificados / Experiencia
Administrador del Proyecto	Certificado en ITIL v3 o v 2011 nivel Experto.
Líder Implementador de Normatividad. (Implementación bajo las Mejores Prácticas).	Certificado como Consultor Implementador y Líder Auditor de la norma ISO/IEC 20000-1. y Certificado como Consultor Implementador y Líder Auditor de la norma ISO/IEC 27001:2005.
Líder de la Plataforma de Aplicaciones.	Certificado en ITIL v3 o v 2011 nivel Fundamentos.

	Certificado en la metodología de Implementación de Sistemas que se usará en el Proyecto.
Líder del Centro de Contacto	Certificado como “Gerente de Mesa de Servicios”, “Service Desk Manager” o equivalente.
Líder de las áreas de Infraestructura (cómputo y red).	Certificado ITIL v3 o v 2011 nivel Fundamentos. Certificado en tecnologías de networking o cómputo o almacenamiento.
Líder de la infraestructura del Centro de Datos.	Certificado en diseño e implementación para Centros de Datos. Certificado en ITIL v3 o v 2011 nivel Fundamentos
Personal Operativo	<ul style="list-style-type: none"> La plantilla del personal operativo del licitante que participe en el proyecto, deberá incluir personal certificado en ITIL v3 o v 2011 nivel Fundamentos, que tenga además los siguientes certificados: <ul style="list-style-type: none"> 1 certificado en la Tecnología de Almacenamiento. 1 certificado en la Tecnología de Servidores. 1 certificado en la tecnología de Switches.

Los certificados que amparen el perfil del personal asignado en la solución propuesta por el licitante, deberán ser incluidos en la propuesta técnica.

El personal solicitado en el cuadro anterior así como el personal asignado al proyecto (en sus diferentes fases) por parte del licitante adjudicado, deberá colaborar en el proyecto durante todo el periodo de contratación. El licitante deberá incluir en su propuesta la lista del personal asignado al proyecto, especificando su rol y responsabilidad global de acuerdo con el organigrama del proyecto.

Para todos los casos, el certificado solicitado no podrá suplirse por comprobante de asistencia. El certificado deberá ser emitido por una Institución internacional reconocida.

Para el caso de los certificados ITIL, podrán ser aceptados tanto los certificados ITIL v 2011, como ITIL v3.

1.10. Capacidad operativa de la empresa

Con el fin de garantizar la prestación de los servicios hacia la CSTAV, la empresa licitante deberá cumplir con lo siguiente:

- Ser canal ó distribuidor autorizado del fabricante de los siguientes elementos que conforman la solución integral:
 - Servidores
 - Switches
 - Almacenamiento / respaldos
- Contar con personal certificado de acuerdo con la tabla del numeral “Recursos Humanos”.
- Los licitantes deberán demostrar su experiencia en la integración de soluciones similares a la solicitada; implementación de servicios integrales de TIC, que incluyan al menos 3 de los siguientes elementos en el

mismo contrato: Centro de Datos, Mesas de Ayuda, NOC, Monitoreo de Dispositivos o Servicios, Plataforma de Sistemas, Servicios de Internet, Administración de redes, Seguridad Informática. Para esto, integrará en su propuesta copia simple de al menos 4 contratos con una antigüedad no mayor a 5 años contados a partir de la fecha de presentación de ofertas.

- El licitante debe indicar de manera clara el nombre del contacto, dirección, teléfono y correo electrónico de los referidos instrumentos legales, para el efecto de verificar la información.

1.11. Servicios de capacitación

El licitante deberá considerar en su propuesta un módulo LMS que servirá a la CSTAV para capacitar al personal y el licitante utilizará para capacitarlo en el uso de la solución propuesta. Servirá también para concentrar el historial de capacitación del personal de la CSTAV.

Considerar los elementos necesarios para capacitar al personal operativo (estimado en 750 personas) para que pueda recibir los conocimientos sobre el Sistema Propuesto y sea capaz de usar las funcionalidades del mismo. La transferencia de conocimientos se realizará definiendo los cursos por el perfil que le corresponda (agente, operador de radiopatrulla, supervisor) y registrándolos en el curso correspondiente.

Para el caso de los operadores de radiopatrulla, los cursos deberán reflejarse y estar disponibles desde su tableta. Para el caso de los agentes, podrán acceder al curso desde su computadora.

Como mínimo, el LMS deberá cumplir lo siguiente:

- Estar integrado a la plataforma, compartir los usuarios registrados en el mismo, sin necesidad de darlos de alta nuevamente y permitir la definición de perfiles específicos: profesor, alumno, tutor, etc.
- El rol de "profesor" podrá añadir una "clave de acceso" para sus cursos, con el fin de administrar el acceso de quienes no sean sus estudiantes. Pueden transmitir esta clave personalmente o a través del correo electrónico, etc. Los profesores pueden dar de baja a los estudiantes manual o automáticamente si lo desean a los estudiantes que permanezcan inactivos durante un determinado período de tiempo (establecido por el administrador).
- Capacidad para manejar diferentes zonas horarias.
- Deberá accederse a través de una interfaz WEB, que permita definición y administración de cursos y su contenido, de bancos de reactivos, y de aprendizaje.
- El LMS deberá de soportar la incorporación de aplicaciones Multimedia básicas para la transmisión de información a partir de diferentes medios (texto, imagen, sonido, video y animaciones)
- Permitirá la integración del LMS, gestor de contenidos y administración de cuestionarios.
- A través de esta plataforma, los usuarios deberán tener acceso a una copia de la solución para fines de entrenamiento
- Debe contener al menos: sección de preguntas frecuentes, biblioteca, glosario, un espacio para el intercambio de dudas sobre los temas, así como documentos de descarga, videos, audios, podcast, anuncios, instrumentos de evaluación.
- El LMS permitirá administrar los contenidos, en los modos "Publicado" y "En edición"

Los licitantes deberán entregar en su propuesta el temario de cada uno de los cursos que oferta. Por lo menos debe considerar los siguientes cursos.

Curso	Capacitación
Analista de Mesa de Servicio	<ul style="list-style-type: none"> - Curso presencial o a distancia - 23 personas (20 agentes y 3 supervisores) - Certificados por una Institución internacional reconocida
Gerente de Mesa de Servicio	<ul style="list-style-type: none"> - Curso presencial o a distancia - 3 personas - Certificados por una Institución internacional reconocida
ITIL Fundamentos v3	<ul style="list-style-type: none"> - Curso presencial o a distancia - 5 personas - Certificados por una Institución internacional reconocida

Curso	Capacitación en Mejores Prácticas
Interpretación y fundamentos de ISO/IEC 20000-1:2011	<ul style="list-style-type: none"> - Curso presencial o a distancia - 5 personas - Con validez para certificación por una Institución internacional reconocida

Curso	Capacitación en la Plataforma de Aplicaciones
Uso de la Plataforma de Aplicaciones Incluyendo todos sus módulos	<ul style="list-style-type: none"> - Curso presencial - 24 personas - Diploma de capacitación correspondiente - El proveedor deberá utilizar la plataforma de capacitación
Uso de la aplicación para radiopatrulleros móvil	<ul style="list-style-type: none"> - Curso a distancia - 420 personas - El proveedor deberá utilizar la plataforma de capacitación

Con el fin de incorporar los cambios originados por la implementación del CGO y la adopción de las mejores prácticas, el licitante ganador deberá asesorar durante el periodo que la CSTAV requiera, al personal responsable de la Corporación para actualizar sus manuales y procedimientos de operación.

1.11.1. Visita a sitio

Los licitantes deberán realizar dos visitas a las instalaciones Centrales de la Convocante, una para el levantamiento de información de los lugares en donde se instalará el Centro de Datos, Centro de Contacto, Centro de Monitoreo de Indicadores y las Sala Ejecutiva de Monitoreo y una segunda que será para la presentación de la "Prueba de Concepto", descrita en el siguiente punto.

La fechas y horarios en que se llevarán a cabo las visitas, se mencionan en el numeral 3.3.

Es un requisito indispensable la asistencia a ambas visitas y su omisión se registrará en la evaluación de la propuesta técnica.

El área usuaria de la CSTAV expedirá un comprobante de asistencia de ambas visitas, mismos que se deberán integrar a su propuesta técnica.

1.11.2. Prueba de concepto

El licitante presentará un prototipo que muestre la solución propuesta y se evaluará de la siguiente forma:

- Utilizar una tableta electrónica para interactuar con la Plataforma de Aplicaciones que utilizarán los agentes de radio patrullas.
- Mostrar que desde la tableta se puede levantar un caso (incidente) y tomar una foto geo-referenciada.
- Mostrar que desde la tableta se puede consultar los puntos de interés cercanos (hospitales, hoteles, talleres, iglesias, restaurantes, etc.) a la posición actual, poder filtrarlos de acuerdo a casillas de selección.
- Mostrar la bitácora de eventos registrados en el servidor con la Plataforma de Aplicaciones.
- Presentación del concepto de solución mostrando el flujo de operación en la Plataforma de Aplicaciones. Este flujo deberá mostrar:
 - Que el sistema pueda recibir el caso enviado desde la tableta electrónica.
 - Que el sistema muestre el caso recibido y lo turne al área correspondiente.
 - Que el caso pueda ser turnado a otro agente desde el centro de contacto.
 - Que el caso pueda ser modificado y concluido
- Mostrar en la Plataforma de Aplicaciones la geolocalización de un vehículo que tenga instalado el dispositivo de seguimiento.
- Mostrar en la Plataforma de Aplicaciones la ruta almacenada de un recorrido realizado por el vehículo y reproducir la trayectoria realizada.
- Mostrar en la plataforma propuesta un grupo de agentes sobre los cuales se pueda mostrar:
 - Pantalla de administración de ausencias.
 - Pantalla de seguimiento de tiempo.
 - Pantalla de levantamiento de casos y mostrar el documento de la metodología que lo avale
 - Pantalla de presentación de informes.
- Mostrar en la plataforma propuesta cómo se da de alta una flotilla de 2 vehículos

Para realizar estas actividades el licitante contará con un máximo de 3 horas. Deberá llevar todos los elementos de hardware y software que considere necesarios para realizar la prueba de concepto.

Al final de la prueba de concepto la CSTAV expedirá un comprobante de asistencia a la presentación de su prueba de concepto, el cual deberá integrar junto con su propuesta técnica.

1.12. Información sobre la entrega del Servicio

1.12.1. Niveles de Disponibilidad del Servicio

El licitante adjudicado deberá apegarse a los siguientes niveles de disponibilidad del servicio integral.

Concepto	Parámetros	Penalización Aplicable
Entrega de servicios	100% al final del periodo fijado en el contrato	Se mide por cada día que transcurra posterior a la finalización del periodo fijado en el contrato. Ver numeral 3.20
Disponibilidad del Servicio	Si la disponibilidad es	La disponibilidad se mide en relación a la cantidad de tiempo efectivo de operación mensual en el mes

	menor a 99.8%	correspondiente entre el tiempo total transcurrido en dicho mes. Ver numeral 3.20
--	---------------	---

1.12.2. Periodo del Servicio

El plazo de contratación será de 18 meses y el licitante deberá incluir en su Propuesta Técnica una MENCIÓN EXPRESA que el servicio que se propone, incluye sin costo adicional, la garantía y soporte para la infraestructura propuesta, por todo el tiempo que dure la prestación del servicio, a partir de la entrega de éste.

1.13. ADENDUM 1: Procesos para la entrega de servicios basados en la norma ISO/IEC 20000-1:2011

A continuación se describen las especificaciones de los procesos para la Entrega de Servicios, las cuales empleará el Licitante para integrar una propuesta general (no personalizada para la CSTAV) de los procesos que empleará en su solución; ésta deberá ser presentada de forma documental, como parte de su propuesta técnica y la documentación que se presente deberá tomar en cuenta sus objetivos, condicionantes, entradas y salidas; tal como se describe en el presente Apartado. Es importante resaltar que dicha documentación, debe apegarse estrictamente a los requisitos de ISO/IEC 20000-1:2011.

La personalización que tenga que hacerse posteriormente para ajustar la propuesta presentada a la operación de la CSTAV, la realizará el licitante ganador, a quien se le entregará la información necesaria para que la realice, dentro de los 15 días naturales siguientes a la fecha en la que se publique el Fallo de la presente Licitación Pública Nacional Electrónica en CompraNet.

1. Proceso de gestión del nivel de servicio (SLM)

Objetivo

Definir, acordar, registrar y gestionar los niveles de servicio que ofrecerá el licitante a la institución como parte de la prestación de sus servicios.

Condicionantes

- a) La política de servicios que defina, deberá regular las pautas generales bajo las cuales deben gestionarse los servicios.
- b) El catálogo de servicios deberá estar acorde con la solución tecnológica completa y deberá definir las características generales de sus servicios.
- c) El proceso deberá ajustarse estrictamente a los requisitos del apartado 6.1 del estándar internacional ISO/IEC 20000-1.
- d) El licitante deberá contemplar el cumplimiento de obligaciones legales, regulatorias y/o contractuales a las que deba alinearse la institución, en relación a los servicios contemplados en el catálogo de servicios a su vez presentado.
- e) El proceso deberá alinearse adicionalmente a los requisitos estipulados en el MAAGTICSI.

Entradas

El licitante deberá:

- a) Identificar y reflejar en la documentación generada del proceso, las necesidades de la CSTAV en relación a cada uno de los servicios que prestará.
- b) Actualizar las características de los servicios con base en la retroalimentación de los responsables de la definición de los mismos en la Corporación.
- c) Confirmar los acuerdos de nivel de servicio con la CSTAV.
- d) Atender las solicitudes de cambio en los acuerdos de nivel de servicio establecidos.

Salidas

- e) Acuerdos de los niveles de servicio documentados (SLA)
- f) Formato en electrónico y automatizado en la herramienta.
- g) Registro y alta de los acuerdos de servicio.
- h) Solicitudes de cambio a los SLA.

2. Proceso de informes del servicio

Objetivo

El licitante deberá generar los informes acordados en plazo, fiables y precisos, para una toma de decisiones bien informada y para una comunicación efectiva.

Condicionantes

- a) La política de servicios que defina, deberá regular las pautas generales bajo las cuales deben gestionarse los servicios.
- b) Deberá apegarse y cumplir con los acuerdos de nivel de servicio, que definen los parámetros que han de cumplirse en relación a cada servicio por el prestado a la institución.
- c) El proceso deberá ajustarse estrictamente a los requisitos del apartado 6.2 del estándar internacional ISO/IEC 20000-1.

Entradas

El licitante deberá:

- a) Apegarse a las características de los servicios, por el ofrecidos (aspectos a medir y objetivos en cada caso).
- b) Especificar que estará midiendo entorno al cumplimiento de cada servicio ofrecido con base en el catálogo que presente para el mismo fin, así como evidenciar la flexibilidad de su solución para adicionar indicadores de medición, con base en las necesidades de la institución.
- c) Presentar los reportes convenidos con la institución, así como su frecuencia y contenido.
- d) Documentar, controlar y presentar cuando así se requiera las órdenes de cambio respecto de los informes que presenta a la institución.

Salidas

- a) Catálogo y formatos bajo los cuales presentará sus reportes o informes a la institución.
- b) Formatos para atender las solicitudes de cambio para los informes o reportes, los mismos deberán estar cargados en la herramienta de la solución que ofrezca el licitante.

3. Proceso de gestión de la continuidad y disponibilidad del servicio

Objetivo

Asegurar la satisfacción de los usuarios, acordando con ellos compromisos de continuidad y disponibilidad del servicio, certificando que no sufran interrupciones y que se cumplen bajo todas las circunstancias.

Condicionantes

- a) La política de servicios que defina, deberá regular las pautas generales bajo las cuales deben gestionarse los servicios para asegurar su disponibilidad y continuidad.
- b) Deberá apegarse y cumplir con los acuerdos de nivel de servicio, que definen los parámetros que han de cumplirse en relación a cada servicio por el prestado a la institución.
- c) El proceso deberá ajustarse estrictamente a los requisitos del apartado 6.3 del estándar internacional ISO/IEC 20000-1.
- d) El licitante deberá contemplar las obligaciones legales, regulatorias y contractuales a las que se sujeta la organización en relación a la disponibilidad y/o continuidad de cada uno de los servicios TI contemplados.
- e) El licitante deberá diseñar el plan de continuidad del negocio, de pruebas fallidas y de disponibilidad.

Entradas

El licitante deberá:

- a) Identificar los requisitos de disponibilidad y continuidad.
- b) Desarrollar los planes de disponibilidad y continuidad de los servicios que ofrece.
- c) Medir la disponibilidad de los servicios.
- d) Verificar la efectividad del plan de continuidad con base en las pruebas realizadas al mismo.

Salidas

- a) Plan de continuidad y disponibilidad de los servicios.
- b) Formatos para documentar las solicitudes de cambio a los planes.
- c) Formato para la documentación y seguimiento de acciones correctivas y preventivas.

4. Proceso de gestión de la capacidad del servicio

Objetivo

Brindar garantía razonable a la institución de que el proveedor del servicio (licitante), cuenta con el volumen suficiente para cubrir la demanda pactada, actual y futura.

Condicionantes

- a) La política de servicios que defina, deberá regular las pautas generales bajo las cuales deben gestionarse los servicios para asegurar su disponibilidad y continuidad.
- b) El proceso deberá ajustarse estrictamente a los requisitos del apartado 6.5 del estándar internacional ISO/IEC 20000-1.
- c) El licitante deberá contemplar las obligaciones legales, regulatorias y contractuales a las que se sujeta la organización en relación a la disponibilidad y/o continuidad de cada uno de los servicios TI contemplados.

Entradas

El licitante deberá:

- a) Presentar procedimientos y técnicas con las que realizará el análisis de la capacidad del servicio, de forma que el rendimiento monitoreado se ajuste a las necesidades de la institución.
- b) Deberá presentar escrito el plan inicial de capacidad que incluya todos los requisitos que cubrirá su solución, así como aquellos que deberá satisfacer en un futuro.

Salidas

- a) Plan inicial de la capacidad de la solución completa que oferta el licitante.
- b) Formato electrónico para el registro de cambios al plan de capacidad pactado.

5. Proceso de gestión de la seguridad de la información

Objetivo

Gestionar la seguridad de la información que fluirá derivado de las actividades de apoyo que brinda la institución a turistas nacionales y extranjeros, así como a usuarios internos, de modo que los riesgos de dichas actividades como parte del servicio estén correctamente controlados y gestionados.

Condicionantes

- a) La política de servicios que defina, deberá regular las pautas generales bajo las cuales deben gestionarse los servicios para asegurar su disponibilidad y continuidad.
- b) Deberá apegarse y cumplir con los acuerdos de nivel de servicio, que definen los parámetros que han de cumplirse en relación a cada servicio por el prestado a la institución.

- c) El proceso deberá ajustarse estrictamente a los requisitos del apartado 6.6 del estándar internacional ISO/IEC 20000-1.
- d) El licitante deberá contemplar las obligaciones legales, regulatorias y contractuales a las que se sujeta la organización en relación a la disponibilidad y/o continuidad de cada uno de los servicios TI contemplados.

Entradas

El licitante deberá presentar:

- a) Política inicial de seguridad de la información alineada a las especificaciones del servicio que va a brindar a la institución y a los requisitos del estándar ISO/IEC 27001:2005.
- b) La metodología para la evaluación y tratamiento de riesgos de TI y de negocio, incluyendo la gestión de cambios que pudieran derivar en nuevos riesgos.
- c) La política y procedimiento para la gestión de accesos a los diferentes sistemas de información que conformen la solución completa que presente a la institución para la satisfacción del servicio que ofrece.
- d) Los formatos electrónicos para registrar, cuantificar, monitorizar, gestionar y comunicar los incidentes de seguridad, en perfecta alineación a los requisitos establecidos en el proceso de gestión de incidentes y solicitudes de servicios.

Salidas

- a) Política inicial de seguridad de la información alineada a las prestaciones de la solución tecnológica con la que brindará el servicio y las necesidades expresadas.
- b) Cuadro para la evaluación y tratamiento de riesgos.
- c) Formato para el reporte de la evaluación y plan de tratamiento de riesgos.
- d) Formato para contratos y acuerdos de confidencialidad con terceras partes.
- e) Formato electrónico para el registro y seguimiento de incidentes de seguridad y sus respectivas mejoras propuestas con base en su tratamiento y gestión del proceso de seguridad.

6. Proceso de gestión de las relaciones con el negocio

Objetivo

Mantener una buena relación entre el proveedor del servicio y el cliente, basada en el entendimiento del cliente y de sus necesidades de negocio.

Condicionantes

- a) La política de servicios de TI de la institución que regula las pautas generales bajo las que deben gestionarse los servicios.
- b) El proceso deberá ajustar estrictamente a los requisitos del apartado 7.1 del estándar internacional ISO/IEC 20000-1.
- c) Las obligaciones legales, regulatorias y contractuales a las que esté sujeta la institución en relación a los servicios de TI contemplados.

Entradas

El licitante deberá contar con un proceso que ayude a identificar:

- a) Necesidades y requisitos de los clientes con respecto a los servicios.
- b) Reclamaciones de los clientes.
- c) Las solicitudes de cambio relacionados con el proceso.

Salidas

- a) Especificaciones de los servicios prestados.
- b) Formato para las solicitudes de cambio en relación a los servicios prestados.
- c) Encuestas e informes de satisfacción respecto a los servicios.
- d) Informes sobre las reclamaciones.
- e) Formatos y reportes de acciones correctivas y preventivas.
- f) Documentos de identificación de los principales actores y clientes y de las nuevas necesidades por cada servicio.
- g) Proceso de recepción, registro de las reclamaciones del cliente, y seguimiento de la satisfacción del cliente.
- h) Los formatos para atender las solicitudes de cambio para los informes o reportes, los mismos deberán estar cargados en la herramienta de la solución que ofrezca el licitante.

7. Proceso de gestión de proveedores

Objetivo

Administrar los servicios y suministros recibidos en la institución, para garantizar la provisión sin interrupciones y con la calidad correspondiente de los propios servicios.

Condiciones

- a) La política de servicios de TI de la institución que regula las pautas generales bajo las que deben gestionarse los servicios.
- b) El proceso deberá ajustarse estrictamente a los requisitos del apartado 7.2 del estándar internacional ISO/IEC 20000-1.
- c) Las obligaciones legales, regulatorias y contractuales a las que esté sujeta la institución en relación a los proveedores.
- d) Acuerdos de nivel de servicio establecidos con los proveedores que definan las interfaces entre los procesos utilizados por cada parte y que estén alineados con los acuerdos de nivel de servicio firmados con la institución.

Entradas

- a) Condiciones y necesidades propias en relación a los servicios recibidos.
- b) Características de los servicios recibidos.
- c) Resultados de los servicios recibidos.
- d) Órdenes de cambio.
- e) Resultados de las reclamaciones.

Salidas

- a) Solicitudes de cambio en relación con los servicios recibidos.
- b) Reclamaciones por los servicios recibidos.
- c) Listado para la evaluación de proveedores.

8. Proceso de gestión de incidentes y solicitudes de servicio

Objetivo

Restaurar el servicio pactado con la institución o responder a las peticiones de servicio tan pronto como sea posible.

Condiciones

- a) La política de servicios de TI de la institución que regula las pautas generales bajo las que deben gestionarse los servicios.

- b) El proceso deberá ajustar estrictamente a los requisitos del apartado 8.1 del estándar internacional ISO/IEC 20000-1.
- c) El catálogo de servicios para los cuales se establecerá la gestión de incidentes.

Entradas

- a) Incidentes y/o solicitudes de los usuarios.

Salidas

- a) Formato electrónico para la documentación del reporte de incidentes y problemas.
- b) Formato para el registro de solicitudes de cambio.
- c) Procedimiento de incidentes.
- d) Comunicado para establecer al único punto de contacto para la gestión de incidentes.
- e) Disponer de una herramienta para:
 - a. Gestión de la incidencia desde su levantamiento, hasta su cierre.
 - b. Gestión del conocimiento con acceso a la base de datos de gestión de problemas y a la CMDB.
 - c. Permita la comunicación hacia el cliente y asegure que los usuarios se mantienen informados durante el proceso de resolución.
 - d. Garantice que se contempla el seguimiento de los SLA acordados con los clientes.
- f) Los formatos para atender los incidentes y/o solicitudes, deberán estar cargados en la herramienta de la solución que ofrezca el licitante.
- g) Política de gestión de cambios.
- h) Registros de incidentes y de los acuerdos de nivel de servicio.
- i) Formato electrónico para documentación de reclamaciones.

9. Proceso de gestión de problemas

Objetivo

Disminuir los resultados negativos de las interrupciones en el servicio, identificando la causa que ha originado el problema mediante la monitorización y la gestión.

Condiciones

- a) La política de servicios de TI de la institución que regula las pautas generales bajo las que deben gestionarse los servicios.
- b) El proceso deberá ajustar estrictamente a los requisitos del apartado 8.2 del estándar internacional ISO/IEC 20000-1.
- c) Los acuerdos de nivel de servicio establecidos con los clientes.
- d) Acceso a la base de datos de conocimiento para consultar información sobre problemas, errores conocidos y problemas corregidos que sea accesible por la gestión de incidentes.

Entradas

- a) Solicitudes de gestión de problemas por parte de gestión de incidentes.
- b) Seguimiento de los servicios.

Salidas

- a) Procedimiento para identificar, clasificar, registrar, minimizar, actualizar y evitar el impacto de los incidentes y de los problemas.
- b) Formato electrónico para la documentación de solución de problemas.

- c) Formato electrónico para documentación de acciones preventivas.
- d) Técnica para determinar la causa raíz de los problemas.
- j) Formato para el registro de solicitudes de cambio.
- e) Registros de errores conocidos.
- f) Los formatos para atender los cambios, problemas y errores conocidos, deberán estar cargados en la herramienta de la solución que ofrezca el licitante.

10. Proceso de gestión de la configuración

Objetivo

Disponer y controlar la información sobre los componentes del servicio y de la infraestructura, manteniendo información precisa sobre la configuración.

Condiciones

- a) La política de servicios de TI de la institución que regula las pautas generales bajo las que deben gestionarse los servicios.
- b) La política de gestión de liberación y despliegue.
- c) El proceso deberá ajustar estrictamente a los requisitos del apartado 9.1 del estándar internacional ISO/IEC 20000-1.
- d) El catálogo de servicios para los cuales se establecerá la gestión de la configuración.
- e) Definir los atributos mínimos y las relaciones que tienen que identificarse de un componente, así como los datos necesarios para su correcta identificación y posterior gestión.

Entradas

- a) Nuevas versiones de componentes de la infraestructura.

Salidas

- a) Información a gestión de cambio sobre el impacto del cambio solicitado sobre la gestión de la configuración.
- b) Formato para la documentación de actualizaciones de los elementos de configuración.
- c) Formato para el reporte de auditoría del proceso.
- d) Procedimiento y plan de verificaciones y auditorías periódicas de la CMDB, que examinen el rendimiento, las características funcionales y el estado de los elementos de configuración.

11. Proceso de gestión del cambio

Objetivo

Garantizar que cualquier cambio sea valorado, aprobado, implementado y revisado de manera controlada.

Condiciones

- a) La política de servicios de TI de la institución que regula las pautas generales bajo las que deben gestionarse los servicios.
- b) La política de gestión del cambio.
- c) El proceso deberá ajustar estrictamente a los requisitos del apartado 9.2 del estándar internacional ISO/IEC 20000-1.
- d) El catálogo de servicios para los cuales se establecerá la gestión del cambio.

Entradas

- a) Solicitudes de cambio.

Salidas

- a) Política de gestión del cambio.
- b) Procedimiento de gestión del cambio (estándares y de emergencia).
- c) Calendario de cambios.
- d) Formato de reporte cambios.
- e) Formato de minutas de reuniones del comité de cambios y de las revisiones de post implementación.

12. Proceso de gestión de liberación y despliegue

Objetivo

Coordinar, intercambiar y hacer el seguimiento de uno o más cambios así como poder valorar su impacto en el entorno de producción real.

Condicionantes

- a) La política de servicios de TI de la institución que regula las pautas generales bajo las que deben gestionarse los servicios.
- b) La política de gestión de liberación y despliegue.
- c) El proceso deberá ajustar estrictamente a los requisitos del apartado 9.3 del estándar internacional ISO/IEC 20000-1.
- d) El catálogo de servicios para los cuales se establecerá la gestión de liberación y despliegue.
- e) Deberá contar con una herramienta que ayude a la gestión del proceso, así como que asegure la comunicación entre las partes implicadas vía correo electrónico.

Entradas

- a) Solicitudes de cambio.
- b) Errores conocidos.
- c) Problemas relacionados.

Salidas

- a) Formato para la documentación del plan de entrega de servicios, sistemas, software y hardware y plan de retorno a la configuración inicial.
- b) Procedimiento de pruebas de aceptación en un entorno controlado.
- c) Formato para el reporte de la gestión de incidentes.
- d) Formato para el reporte de liberaciones y despliegues.
- e) Métricas para la medición de cada proceso.
- f) Reportes de la medición de desempeño del sistema de gestión de servicios.

1.14. ADENDUM 2: Catálogo de servicios CGO

CATÁLOGO DE SERVICIOS CGO					
	Servicio	Descripción	Unidad	Nivel de servicio objetivo mensual	Deducción sobre el precio mensual, por incumplimiento en el nivel de servicio objetivo
1	Servicio de Geolocalización	Consiste en el servicio de geolocalización y monitoreo de cada radiopatrulla, dentro de la cobertura del servicio.	Vehículo	Disponibilidad: 99.8 % mensual	2 al millar por cada hora o día de indisponibilidad
2	Servicio de datos para los agentes	Consiste en el servicio de datos requerido para cada agente de la corporación, incluye la conectividad de la tableta al CGO, la aplicación móvil y la tableta electrónica. Dentro de la cobertura de servicio.	Línea de datos	Disponibilidad: 99.8 %	2 al millar por cada hora o día de indisponibilidad
3	Servicio de la Plataforma de Aplicaciones	Consiste en el servicio que brindará la plataforma de aplicaciones para cada uno de sus módulos, incluyendo todos los elementos de sistemas y hardware que lo soportan. Módulos de Servicio: - Geolocalización - Gestión de Incidentes - Reportes y estadísticos - Gestión Administrativa - Enlace de Internet	Módulo de Servicio	Disponibilidad: 99.8 %	2 al millar por cada hora o día de indisponibilidad
4	Servicio de Plataforma de Contact Center	Consiste en el servicio que brindará la plataforma del contact center con todos sus módulos, incluyendo los sistemas y hardware que lo soportan. Módulos de Servicio: - PBX - ACD - IVR - Reportes y estadísticos - Estación de trabajo del agente - CTI	Módulo de Servicio	Disponibilidad: 99.8 %	2 al millar por cada hora o día de indisponibilidad
5	Servicio de Gestión del proyecto	Consiste en la entrega oportuna del reporte de gestión mensual	Reporte mensual	Entrega dentro de los 5 días hábiles del mes siguiente.	2 al millar por cada día de atraso
6	Servicio de Centro de Monitoreo y Salas ejecutivas de Monitoreo	Consiste en el servicio de Monitoreo de indicadores en el centro ejecutivo y salas de Monitoreo, incluye los elementos de pantallas, videowall, videoconferencia, cámaras de vigilancia y control de acceso. Módulos de Servicio: - Pantallas de salas ejecutivas - Videowall - Sistema de Videovigilancia - Videoconferencia - Control de acceso	Módulo de servicio	disponibilidad del 99.8%	3 al millar por cada día de atraso

ANEXO DOS:

MODELO DE CONTRATO

INSERTAR MODELO DE CONTRATO

FORMATO 1:

Acreditación de Existencia y Personalidad Jurídica

**SECRETARÍA DE TURISMO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN**

En cumplimiento al artículo 48, fracción V del "Reglamento", (**nombre**) manifiesto bajo protesta de decir verdad, que cuento con las facultades suficientes para comprometerme por sí o por mi representada en la Licitación Pública de Carácter Nacional Electrónica, denominada **Implementación del Centro de Gestión Operativa Ángeles Verdes**, y que los datos aquí asentados, son ciertos y han sido debidamente verificados, conforme a lo siguiente:

Razón o Denominación social de la Empresa.

Registro Federal de Contribuyentes:

Domicilio:

Calle y número:

Colonia:

Delegación o Municipio:

Código Postal:

Entidad Federativa:

Teléfonos:

Fax:

Correo Electrónico

No. de Escritura Pública en la que consta el Acta Constitutiva:

Fecha:

Nombre, número y lugar del Notario Público ante el cual se dio fe de la misma:

No. de folio mercantil y fecha de su inscripción en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio:

Relación de accionistas

Apellido Paterno

Apellido Materno

Nombre (s)

Descripción del objeto social:

Reformas al acta constitutiva en su caso:

Nombre del apoderado o representante:

Datos del documento mediante el cual acredita su personalidad y facultades:

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

Lugar y fecha

Protesto lo necesario

(_____)

Firma del representante legal del licitante

NOTAS:

1. El presente formato podrá ser reproducido por cada participante, debiendo respetar su contenido preferentemente, en el orden incluido.
2. En el caso de tratarse de persona física con actividad empresarial suscribo por propio derecho.
3. El licitante deberá presentar copia simple del acta constitutiva, y en su caso las modificaciones, en las que se constate que el objeto social es acorde con los bienes que se pretenden adquirir.

FORMATO 2:

Manifestación Nacionalidad

Fecha: _____(1)_____

**SECRETARÍA DE TURISMO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
P R E S E N T E**

Nombre o Razón Social manifiesto que la empresa que represento tiene el interés de participar en la licitación pública de carácter nacional electrónica N° **LA-021000999-N000-2013**, denominada **Implementación del Centro de Gestión Operativa Ángeles Verdes**.

Asimismo, para dar cumplimiento al Artículo 35 del "**Reglamento**" manifiesto bajo protesta de decir verdad que **la empresa** es de **Nacionalidad Mexicana** y que los bienes que serán producidos en México y contarán con el porcentaje de contenido nacional correspondiente.

A T E N T A M E N T E

Formato 3:

Manifestación artículos 50 y 60 de “La Ley”

Fecha: _____

**SECRETARÍA DE TURISMO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN**

A fin de participar en el procedimiento de Licitación Pública de Carácter Nacional electrónica No. **LA-021000999-N000-2013**, denominada **Implementación del Centro de Gestión Operativa Ángeles Verdes**, nos permitimos manifestar que conocemos la **Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público** y **aceptamos** participar con estricto apego a sus preceptos, y específicamente declaramos bajo protesta de decir verdad, no encontrarnos dentro de los supuestos que establecen los **Artículos 50 y 60** de dicha Ley.

Nombre y Firma del Representante Legal

FORMATO 4:

Manifestación de Integridad

Fecha: _____

**SECRETARÍA DE TURISMO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN**

Nombre o Razón Social manifiesto que la empresa que represento tiene el interés de participar en la Licitación Pública de Carácter Nacional No. LA-021000999-N000-2013, denominada **Implementación del Centro de Gestión Operativa Ángeles Verdes.**

Nombre o Razón Social del Licitante _____ manifiesto bajo protesta de decir verdad que por mí mismo o a través de interpósita persona, me abstendré de adoptar conductas para que los Servidores Públicos de la Dependencia, induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes.

Nombre y Firma del Representante Legal

FORMATO 5:

Manifiesto de Conocer y Aceptar todos los Requisitos de Participación

**SECRETARÍA DE TURISMO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN**

(Nombre del licitante) manifiesto que **conozco y acepto todos los requerimientos y condiciones establecidas en los requisitos de participación**, de la Licitación Pública de Carácter Nacional Electrónica **Implementación del Centro de Gestión Operativa Ángeles Verdes**.

Nombre y Firma del Representante Legal

FORMATO 6:

Manifestación de Estratificación de la Empresa

**SECRETARÍA DE TURISMO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN**

Formato para la manifestación que deberán presentar los licitantes que participen en los procedimientos de contratación para dar cumplimiento a lo dispuesto en los lineamientos para fomentar la participación de las micro, pequeñas y medianas empresas en los procedimientos de adquisición y arrendamiento de bienes muebles, así como la contratación de servicios que realicen las dependencias y entidades de la administración pública federal.

_____ de _____ de _____ (1)
_____(2)_____
Presente.

Me refiero al procedimiento de Licitación Pública de carácter Nacional Electrónica número **LA-021000999-N000-2013** para la **Implementación del Centro de Gestión Operativa Ángeles Verdes**.

Sobre el particular, y en los términos de lo previsto por los "Lineamientos para fomentar la participación de las micro, pequeñas y medianas empresas en los procedimientos de adquisición y arrendamiento de bienes muebles así como la contratación de servicios que realicen las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal", declaro bajo protesta decir verdad, que mi representada pertenece al sector _____(6)_____, cuenta con _____(7)_____ empleados de planta registrados ante el IMSS y con _____(8)_____ personas subcontratadas y que el monto de las ventas anuales de mi representada es de _____(9)_____ obtenido en el ejercicio fiscal correspondiente a la última declaración anual de impuestos federales. Considerando lo anterior, *mi* representada se encuentra en el rango de una empresa _____(10)_____ atendiendo a lo siguiente:

Estratificación				
Tamaño (10)	Sector (6)	Rango de número de trabajadores (7) + (8)	Rango de monto de ventas anuales (mdp) (9)	Tope máximo combinado
Micro	Todas	Hasta 10	Hasta \$4	4.6
Pequeña	Comercio	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	\$100.01 Hasta \$250	235
	Servicios	Desde 51 hasta 100		
	Industria	Desde 51 hasta 250	\$100.01 Hasta \$250	250

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

(7) (8) El número de trabajadores será el que resulte de la sumatoria de los puntos (7) y (8)

(10) 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.

Asimismo, manifiesto, bajo protesta de .decir verdad, que el Registro Federal de Contribuyentes de mi representada es:
_____(11)_____.

Nombre y Firma del Representante Legal

FORMATO 7:

Propuesta Económica

Licitación Pública de carácter Nacional Electrónica N° LA-021000999-N000-2013, denominada **Implementación del Centro de Gestión Operativa Ángeles Verdes**

Nombre de la empresa o licitante: _____

Fecha: _____

CONCEPTO	Precio
Implementación del Centro de Gestión Operativa Ángeles Verdes.	
Subtotal:	
I.V.A.	
Total:	

NOTAS IMPORTANTES:

Los precios deberán estar vigentes en el momento de la Apertura de Propuestas y firmes hasta el pago de los servicios; los cuales serán cubiertos en moneda nacional.

Nombre y Firma del Representante Legal

FORMATO 8:

Recepción de Documentos

Fecha: _____

**SECRETARÍA DE TURISMO
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN**

Nombre o Razón Social, se relacionan los documentos que deben presentar los participantes en el procedimiento de Licitación Pública de Carácter Nacional Electrónica denominada **Implementación del Centro de Gestión Operativa Ángeles Verdes.**

Numeral	Documentación legal, cuya presentación es de carácter obligatorio, por lo que la falta de alguno de ellos será motivo de descalificación	Original	Copia
6.1			
a)	<p>Acreditación de la existencia legal y personalidad jurídica del licitante</p> <p>Para acreditar la existencia legal y la personalidad jurídica e intervenir en el Acto de Presentación y Apertura de Propositiones, el licitante deberá enviar un escrito en el que manifieste bajo protesta de decir verdad que cuenta con facultades suficientes para comprometerse por sí o a nombre de su representada. Para el caso de personas morales, lo deberán acreditar con la copia simple del acta constitutiva y/o poder notarial y en su caso las modificaciones en las que se constate que el objeto social es acorde con los bienes que se pretenden adquirir. Para el caso de personas físicas, lo deberán acreditar con copia simple del acta de nacimiento y curriculum vitae, en las que se constate que el objeto social es acorde con los bienes que se pretenden adquirir. Se evaluará verificando que el documento se encuentre firmado bajo protesta de decir verdad, así como con la documentación respectiva, respetando el contenido del Formato 1.</p>		
b)	<p>Escrito de Nacionalidad</p> <p>Los Licitantes deberán acreditar su nacionalidad, mediante documentación oficial: pasaporte, acta constitutiva o documentación, equivalente, según corresponda, lo cual deberán manifestar por escrito bajo protesta de decir verdad. Formato 2</p>		
c)	<p>Declaración escrita de los artículos 50 y 60 antepenúltimo párrafo de “La Ley”</p> <p>Declaración escrita en papel membretado bajo protesta de decir verdad, de no encontrarse en los supuestos de los artículos 50 y 60 de la “La Ley”. Se evaluará verificando que el documento contenga los mismos términos y condiciones del Formato 3 y se encuentre firmado bajo protesta de decir verdad por el representante o apoderado legal.</p>		
d)	<p>Declaración de Integridad</p> <p>Presentar declaración de integridad en la que el licitante manifieste bajo protesta de decir verdad, en Formato 4 que por sí mismo o a través de interpósita persona, se abstendrá de adoptar conductas, para que los servidores públicos de la dependencia, induzcan o alteren las evaluaciones de las propuestas, el resultado del procedimiento u otros aspectos que otorguen condiciones más ventajosas con relación a los demás participantes, firmada por el licitante o su representante legal. Se evaluará verificando que el documento se encuentre firmado por el representante o apoderado legal.</p>		
e)	<p>Declaración de conocer y aceptar las condiciones de los requisitos de participación</p> <p>Declaración escrita en la que manifiesten los licitantes que conocen y aceptan todos los requerimientos y condiciones establecidas en los requisitos de participación. Formato 5</p>		

f)	Escrito de Estratificación A fin de dar cumplimiento al artículo 34 del “Reglamento” y artículo 3 fracción III de La Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa , deberán presentar escrito donde manifiesten bajo protesta de decir verdad la clasificación que guarda, si es micro, pequeña o mediana, conforme al acuerdo por el que se establece la estratificación de este tipo de empresas publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio de 2009 Formato 6 .		
Numeral 6.2 y otros	Documentos de la Propuesta Técnica, cuya presentación es de carácter obligatorio, por lo que la falta de este será motivo de descalificación (ver Anexo Uno)	Original	Copia
a)	Interés en la licitación Escrito a través de Compranet, en el que expresen su interés en participar en la licitación, por si o en representación de un tercero (Numeral 3.6) Formato libre		
b)	Propuesta Técnica La Propuesta Técnica que contenga la descripción de los servicios y demás especificaciones conforme a lo solicitado en el Numeral 5.2 del ANEXO UNO		
c)	Propuestas Conjuntas En caso de propuestas conjuntas, los Licitantes que presenten propuesta conjunta deberán incluir en su proposición el convenio firmado por cada una de las personas que integran la proposición conjunta en los términos del artículo 34 de la LAASSP, 44 y 48 fracción VIII, último párrafo del Reglamento.” Formato Libre .		
d)	Conformidad para visitas de la Convocante (Incluir dentro de la Propuesta Técnica) Escrito original como parte de su propuesta técnica, en el que manifieste su conformidad para que el personal de la Secretaría de Turismo realice las visitas de inspección que considere necesarias (Numeral 3.3) Formato libre		
e)	Comprobantes de visitas a las instalaciones de la Convocante (Incluir dentro de la Propuesta Técnica) Se deberán anexar a la Propuesta Técnica, los comprobantes de las visitas realizadas a las instalaciones de la Convocante (Numeral 11.1)		
f)	Carta de Otorgamiento de Derecho de Uso (Incluir dentro de la Propuesta Técnica) Carta Bajo Protesta de Decir Verdad, en la que el Licitante manifieste que en caso de ser adjudicado, otorgará a la terminación del contrato, por un periodo indefinido, sin costo adicional y en exclusividad, el <u>Derecho de Uso</u> de la infraestructura (hardware y software) implementada en la instalaciones de la Convocante como parte del proyecto y utilizada para la prestación del servicio (Numeral 5.1) Firmada por el Representante Legal.		
g	Propuesta de Procesos para la Entrega de Servicios basados en la Norma ISO/IEC 20000-1:2011 (Incluir dentro de la Propuesta Técnica) Documentación de la propuesta de Proceso para la Entrega de Servicios, tal y como se describe en en Adendum 1 del Anexo Uno .		
h	Certificado de su Mesa de Servicio (Incluir dentro de la Propuesta Técnica) Certificado que haceconstar que la Mesa de Servicio del Licitante opera bajo las mejores Prácticas de Mesas de Servicio de TIC (Numeral 5.2)		
Numeral 6.3	Documentos de la Propuesta Económica, cuya presentación es de carácter obligatorio, por lo que la falta de este será motivo de descalificación	Original	Copia
a)	Propuesta Económica. para que este documento se considere en la evaluación será necesario que cumpla con lo siguiente: Se encuentre foliada, firmada por el representante legal y respetando el contenido del Formato 7 .		

El servidor público que suscribe, manifiesta haber recibido la documentación referida a través del portal de Compranet.

Firma

FORMATO 8:

Recepción de documentos que no afecta la solvencia de la propuesta

Nombre o razón social del licitante: _____

Fecha: _____

Numeral 6.2	Documentación complementaria que no afecta la solvencia de la propuesta, por lo tanto, su omisión no será motivo de descalificación.	Original	Copia
a)	En su caso, carta poder simple de la empresa nombrando su representante y documento público que acredite la capacidad de quien otorga la facultad.		
b)	Cédula de identificación fiscal (original y copia).		
c)	Identificación oficial de quien presenta la propuesta, como credencial para votar, pasaporte o licencia de conducir (original y copia).		
d)	Requisitar la dirección de correo electrónico del licitante, en caso de contar con la misma, en el Formato 1		
e)	Manifestación del licitante en la que se indique bajo protesta de decir verdad, que es un 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.		

El servidor público que suscribe, manifiesta haber recibido la documentación referida a través del portal de Compranet.

Firma:

FORMATO 9:

Texto de la fianza para para garantizar el cumplimiento del contrato

A favor de la Tesorería de la Federación y a disposición de la Secretaría de Turismo

Para garantizar por la empresa _____ representada por el _____, en su carácter de (_____, con clave de registro federal de contribuyentes _____, con domicilio en _____, el fiel y exacto cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo derivadas del contrato de servicios relacionados con (descripción del bien o servicio) N° (de contrato), de fecha (se celebró el contrato) que celebra con _____, representado por _____, en su carácter de cargo, relativo a (descripción del objeto establecido en el contrato) con un importe de \$ _____, (_____) incluyendo el Impuesto al Valor Agregado, la afianzadora declara: que la fianza se otorga en los términos del contrato de referencia a) que la póliza de fianza, estará vigente por el término de 1 (un) año, posterior a la recepción definitiva de (materiales o servicios entregados), para garantizar la buena calidad de los servicios, así como para el caso de que se otorgue prórroga al cumplimiento del contrato y durante la substanciación de todos los recursos legales o juicios que se interpongan hasta que se dicte resolución definitiva por la autoridad competente, salvo que las partes se otorguen el finiquito b) la afianzadora acepta expresamente someterse al procedimiento de ejecución establecido en los Artículos 95 y 118 de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, para la efectividad de la presente garantía, procedimiento al que también se sujetara para el caso del cobro de intereses que prevé el Artículo 95 BIS del mismo ordenamiento legal, por pago extemporáneo del importe de la póliza de fianza requerida; acepta lo preceptuado en los Artículos 95 y 118 y renuncia al contenido del Artículo 119, de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas en vigor, en caso de prórroga o espera, el plazo para el cumplimiento de esta fianza queda automáticamente prorrogada en concordancia con dicha prórroga o espera, asimismo para ser liberada esta fianza, será requisito ineludible la solicitud escrita del "PROVEEDOR", a efecto de que "LA SECRETARIA" manifieste por escrito la procedencia o no de dicha liberación.

NOTA INFORMATIVA 1:

REQUISITOS QUE DEBEN REUNIR LAS FACTURAS

- I. Contener impreso el nombre, denominación o razón social, domicilio fiscal y clave del registro federal de contribuyentes de quien los expida, tratándose de contribuyentes que tengan más de un local o establecimiento, deberán señalar en los mismos el domicilio del local o establecimiento en que se expidan los comprobantes.
 - II. Contener pre-impreso el número de folio.
 - III. Lugar y fecha de expedición.
 - IV. Clave del Registro Federal de Contribuyentes de la persona a favor de quien se expida.
 - V. Cantidad y clase de mercancías que ampare.
 - VI. Valor unitario consignado en número o importe total consignado en número o letra así como el monto de los impuestos que en los términos de las disposiciones fiscales deban trasladarse, en su caso.
 - VII. Fecha de impresión y datos de identificación del impresor autorizado. (R.F.C., nombre, domicilio y teléfono del impresor).
- Los comprobantes deberán señalar la fecha de vigencia para la utilización de los mismos. La cual es de dos años a partir de la fecha de impresión.
 - Para poder deducir o acreditar fiscalmente con base a los comprobantes, quien los utilice deberá cerciorarse de que el nombre, denominación o razón social y clave del registro federal de contribuyentes de quien aparece en los mismos son los correctos.
 - Asimismo quienes expidan los comprobantes referidos deberán asegurarse de que el nombre, denominación o razón social de la persona a favor de quien se expidan dichos comprobantes correspondan con el documento con el que acrediten la clave del R.F.C., que se asienta en los comprobantes.

En apego a la modificación de la Miscelánea publicada en el Diario Oficial del 3 de marzo de 1999, que a la letra dice: "además de los datos señalados en el artículo 29-a del código fiscal los comprobantes deberán contener impreso lo siguiente:

- a) Sobre la impresión de la Cedula de Identificación Fiscal, no podrá efectuarse anotación alguna que impida su lectura.
- b) La leyenda: "la reproducción no autorizada de este comprobante constituye un delito en los términos de las disposiciones fiscales".
- c) La fecha de impresión.

Se especifica que el Impuesto al Valor Agregado debe venir desglosado en todas las facturas.

Las operaciones aritméticas deben estar correctas.

Es importante hacer de su conocimiento que las facturas que no reúnan los requisitos antes señalados serán devueltas para su corrección y/o sustitución.

Notas: El presente formato podrá ser reproducido por cada participante, debiendo respetar su contenido.

NOTA INFORMATIVA 2:

OCDE

Nota informativa para participantes de países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)

El compromiso de México en el combate a la corrupción ha trascendido nuestras fronteras y el ámbito de acción del Gobierno Federal. En el plano internacional y como miembro de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y firmante de la **Convención para combatir el cohecho de servidores públicos extranjeros en transacciones comerciales internacionales**, hemos adquirido responsabilidades que involucran a los sectores públicos y privados.

Esta convención busca establecer medidas para prevenir y penalizar a las personas y a las empresas que prometan o den gratificaciones a funcionarios públicos extranjeros que participan en transacciones comerciales internacionales. Su objetivo es eliminar la competencia desleal y crear igualdad de oportunidades para las empresas que compiten por las contrataciones gubernamentales.

La OCDE ha establecido mecanismos muy claros para que los países firmantes de la convención cumplan con las recomendaciones emitidas por ésta y en el caso de México, iniciará en **noviembre de 2003** una segunda fase de **evaluación** –la primera ya fue aprobada– en donde un grupo de expertos verificará, entre otros:

- La compatibilidad de nuestro marco jurídico con las disposiciones de la convención.
- El conocimiento que tengan los sectores público y privado de las recomendaciones de la convención.

El resultado de esta evaluación impactará el grado de inversión otorgado a México por las agencias calificadoras y la atracción de inversión extranjera.

Las responsabilidades del sector público se centran en:

- Profundizar las reformas legales que inicio en 1999.
- Difundir las recomendaciones de la convención y las obligaciones de cada uno de los actores comprometidos en su cumplimiento
- Presentar casos de cohecho en proceso y concluidos (incluyendo aquellos relacionados con lavado de dinero y extradición)

Las responsabilidades del sector privado contemplan:

- **Las empresas:** adoptar esquemas preventivos como el establecimiento de códigos de conducta, de mejores prácticas corporativas (controles internos, monitoreo, información financiera pública, auditorías externas) y de mecanismos que prevengan el ofrecimiento y otorgamiento de recursos o bienes a servidores públicos, para obtener beneficios particulares o para la empresa.
- **Los contadores públicos:** realizar auditorías; no encubrir actividades ilícitas (doble contabilidad y transacciones indebidas, como asientos contables falsificados, informes financieros fraudulentos, transferencias sin autorización, acceso a los activos sin consentimiento de la gerencia); utilizar registros contables precisos; informar a los directivos sobre conductas ilegales.
- **Los abogados:** promover el cumplimiento y revisión de la convención (imprimir el carácter vinculatorio entre esta y la legislación nacional); impulsar los esquemas preventivos que deben adoptar las empresas.

Las sanciones impuestas a las personas físicas o morales (privados) y a los servidores públicos que incumplan las recomendaciones de la convención, implican entre otras, privación de la libertad, extradición, decomiso y/o embargo de dinero o bienes.

Asimismo, es importante conocer que el pago realizado a servidores públicos extranjeros es perseguido y castigado independientemente de que el funcionario sea acusado o no. Las investigaciones pueden iniciarse por denuncia, pero también por otros medios, como la revisión de la situación patrimonial de los servidores públicos o la identificación de transacciones ilícitas, en el caso de las empresas.

El culpable puede ser perseguido en cualquier país firmante de la convención, independientemente del lugar donde el acto de cohecho haya sido cometido.

En la medida que estos lineamientos sean conocidos por las empresas y los servidores públicos del país, estaremos contribuyendo a construir estructuras preventivas que impidan el cumplimiento de las recomendaciones de la convención y por lo tanto la comisión de actos de corrupción.

Por otra parte, es de señalar que el Código Penal Federal sanciona el cohecho en los siguientes términos:

Artículo 222

Cometen el delito de cohecho:

- I El servidor público que por sí, o por interpósita persona solicite o reciba indebidamente para sí o para otro, dinero o cualquier otra dádiva, o acepte una promesa, para hacer o dejar de hacer algo justo o injusto relacionado con sus funciones, y
- II El que de manera espontánea de u ofrezca dinero o cualquier otra dádiva a alguna de las personas que se mencionan en la fracción anterior, para que cualquier servidor público haga u omita un acto justo o injusto relacionado con sus funciones.

Al que cometa el delito de cohecho se le impondrán las siguientes sanciones:

Cuando la cantidad o el valor de la dádiva o promesa no exceda del equivalente de quinientas veces el salario mínimo diario vigente en el distrito federal en el momento de cometerse el delito, o no sea valuable, se impondrá de tres meses a dos años de prisión, multa de treinta a trescientas veces el salario mínimo diario vigente en el distrito federal en el momento de cometerse el delito y destitución e inhabilitación de tres meses a dos años para desempeñar otro empleo, cargo o comisión públicos.

Cuando la cantidad o el valor de la dádiva, promesa o prestación exceda de quinientas veces el salario mínimo diario vigente en el distrito federal en el momento de cometerse el delito, se impondrán de dos años a catorce años de prisión, multa de trescientas a quinientas veces el salario mínimo diario vigente en el distrito federal en el momento de cometerse el delito y destitución e inhabilitación de dos a catorce años para desempeñar otro empleo, cargo o comisión públicos.

En ningún caso se devolverá a los responsables del delito de cohecho, el dinero o dádivas entregadas, las mismas se aplicarán en beneficio del estado.

Capítulo XI Cohecho a servidores públicos extranjeros

Artículo 222 BIS

Se impondrán las penas previstas en el artículo anterior al que con el propósito de obtener o retener para sí o para otra persona ventajas indebidas en el desarrollo de conducción de transacciones comerciales internacionales, ofrezca, prometa o de, por sí o por interpósita persona, dinero o cualquier otra dádiva, ya sea en bienes o servicios:

- I A un servidor público extranjero para que gestione o se abstenga de gestionar la tramitación o resolución de asuntos relacionados con las funciones inherentes a su empleo, cargo o comisión;
- II A un servidor público extranjero para llevar a cabo la tramitación o resolución de cualquier asunto que se encuentre fuera del ámbito de las funciones inherentes a su empleo, cargo o comisión. o
- III A cualquier personas para que acuda ante un servidor público extranjero y le requiera o le proponga llevar a cabo la tramitación o resolución de cualquier asunto relacionado con las funciones inherentes al empleo, cargo o comisión de este último.

Para los efectos de este artículo se entiende por servidor público extranjero, toda persona que ostente u ocupe un cargo público considerado así por la ley respectiva, en los órganos legislativo, ejecutivo o judicial de un estado extranjero, incluyendo las agencias o empresas autónomas, independientes o de participación estatal, en cualquier orden o nivel de gobierno, así como cualquier organismo u organización pública internacional.

Cuando alguno de los delitos comprendidos en este artículo se cometa en los supuestos a que se refiere el artículo 11 de este código, el juez impondrá a la persona moral hasta quinientos días multa y podrá decretar su suspensión o disolución, tomando en consideración el grado de conocimiento de los órganos de administración respecto del cohecho en la transacción internacional y el daño causado o el beneficio obtenido por la persona moral.

NOTA INFORMATIVA 3:

SOLICITUD DE AFILIACIÓN A CADENAS PRODUCTIVAS

¿Cadenas productivas?

Es un programa que promueve el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas, a través de otorgarle a los proveedores afiliados liquidez sobre sus cuentas por cobrar derivadas de la proveeduría de bienes ó servicios, contribuyendo así a dar mayor certidumbre, transparencia y eficiencia en los pagos, así como financiamiento, capacitación y asistencia técnica.

¿Afiliarse?

Afiliarse a cadenas productivas no tiene ningún costo, consiste en la entrega de un expediente, hecho que se realiza una sola vez independientemente de que usted sea proveedor de una ó más dependencias ó entidades de la Administración Pública Federal.

Una vez afiliado, recibirá una clave de consulta para el sistema de cadenas productivas que corre en internet. A través de cadenas productivas podrá consultar la fecha programada de sus cuentas por cobrar, a fin de contar con la opción de realizar el cobro de manera anticipada, permitiendo con ello planear de manera eficiente sus flujos de efectivo, realizar compras de oportunidad ó cumplir con sus compromisos.

Cadenas productivas ofrece:

- Adelantar el cobro de las facturas mediante el *descuento electrónico*
 - ✓ Obtener liquidez para realizar más negocios
 - ✓ Mejorar la eficiencia del capital de trabajo
 - ✓ Agilizar y reducir los costos de cobranza
 - ✓ Realizar las transacciones desde la empresa en un sistema amigable y sencillo, www.nafin.com.mx
 - ✓ Realizar en caso necesario, operaciones vía telefónica a través del Call Center 50 89 61 07 y 01800 NAFINSA 6234672
- Acceder a capacitación y asistencia técnica gratuita
- Recibir información
- Formar parte del *directorío de compras del Gobierno Federal*

Características descuento ó factoraje electrónico:

- Anticipar la totalidad de su cuenta por cobrar (documento)
- Descuento aplicable a tasas preferenciales
- Sin garantías, ni otros costos ó comisiones adicionales
- Contar con la disposición de los recursos en un plazo no mayor a 24 hrs, en forma electrónica y eligiendo al intermediario financiero de su preferencia

Directorio de Compras del Gobierno Federal

¿Qué es el directorio de compras?

Es una base de información de empresas como la suya que venden o desean vender a todas las dependencias y entidades del Gobierno Federal. A través de esta herramienta los compradores del Gobierno Federal tendrán acceso a la información de los productos y servicios que su empresa ofrece para la adquisición de bienes y contratación de servicios.

Recibirá boletines electrónicos con los requerimientos de las dependencias y entidades que requieren sus productos y/o servicios para que de un modo ágil, sencillo y transparente pueda enviar sus cotizaciones.

Dudas y comentarios vía telefónica,

Llámenos al teléfono 5089 6107 ó al 01 800 NAFINSA (62 34 672) de lunes a viernes de 9:00 a 17:00 hrs.

Dirección oficina matriz de Nacional Financiera S.N.C., Av. Insurgentes Sur 1971 – Col Guadalupe Inn – 01020, México, D.F.

Lista de documentos para la integración del expediente de afiliación

Al programa de cadenas productivas

- 1.- Carta requerimiento de afiliación.
 - Debidamente firmada por el área usuaria compradora
- 2.- **Copia simple del acta constitutiva (escritura con la que se constituye o crea la empresa).
 - Esta escritura debe estar debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio.
 - Debe anexarse completa y legible en todas las hojas.
- 3.- **Copia simple de la escritura de reformas (modificaciones a los estatutos de la empresa)
 - Cambios de razón social, fusiones, cambios de administración, etc.,
 - Estar debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y del Comercio.
 - Completa y legible en todas las hojas.
- 4.- **Copia simple de la escritura pública mediante la cual se haga constar los poderes y facultades del representante legal para actos de dominio.
 - Esta escritura debe estar debidamente inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio.
 - debe anexarse completa y legible en todas las hojas.
- 5.- Comprobante de Domicilio Fiscal
 - Vigencia no mayor a 2 meses
 - Comprobante de domicilio oficial (recibo de agua, luz, teléfono fijo, predio)
 - Debe estar a nombre de la empresa, en caso de no ser así, adjuntar contrato de arrendamiento, comodato.
- 6.- Identificación oficial vigente del (los) representante(es) legal(es), con actos de dominio
 - Credencial de elector; pasaporte vigente ó FM2 (para extranjeros)
 - La firma deberá coincidir con la del convenio
- 7.- Alta en Hacienda y sus modificaciones
 - Formato R-1 Ó R-2 En caso de haber cambios de situación fiscal (razón social o domicilio fiscal)
 - En caso de no tener las actualizaciones, pondrán obtenerlas de la página del SAT.
- 8.- Cédula del Registro Federal de Contribuyentes (RFC, hoja azul)
- 9.- Estado de cuenta bancario donde se depositaran los recursos
 - Sucursal, plaza, clabe interbancaria
 - Vigencia no mayor a 2 meses
 - Estado de cuenta que emite la institución financiera y llega su domicilio.

La documentación arriba descrita, es necesaria para que la promotoría genere los contratos que le permitirán terminar el proceso de afiliación una vez firmados, los cuales constituyen una parte fundamental del expediente:

- a) Contrato de descuento automático cadenas productivas
 - Firmado por el representante legal con poderes de dominio.
 - 2 Convenios con firmas originales
- b) Contratos originales de cada intermediario financiero.
 - Firmado por el representante legal con poderes de dominio.

(Únicamente, para personas morales)**

Usted podrá contactarse con la promotoría que va a afiliarlo llamando al 01-800- NAFINSA (01-800-6234672) ó al 50-89-61-07; ó acudir a las oficinas de Nacional Financiera en:

Av. Insurgentes Sur no. 1971, Col Guadalupe Inn, C.P. 01020, Delegación Álvaro Obregón, en el edificio anexo, nivel jardín, área de atención a clientes.

