



GOBIERNO
DE JALISCO



ASEJ AUDITORÍA SUPERIOR
DEL ESTADO DE JALISCO
P O D E R L E G I S L A T I V O

Anexo Técnico Implementación y Operación SevAC

Objetivo principal

La Auditoría Superior del Estado de Jalisco, en su calidad de Coordinación del Sistema de Evaluaciones de la Armonización Contable (SEvAC), de la Asociación Nacional de Organismos de Fiscalización Superior y Control Gubernamental A.C. (ASOFIS), designada mediante oficio ASOFIS/001/2021 de fecha 11 de marzo de 2021, emitido por el Presidente de la ASOFIS; tiene como compromiso dar cabal cumplimiento a dicho encargo, para lo cual requiere realizar diversos trabajos para llevar a cabo las evaluaciones al ejercicio fiscal 2021, en lo que concierne a los avances en materia de armonización contable en todo el país.

Dichas evaluaciones se efectuarán en forma sistematizada, a través del Sistema de Evaluaciones de la Armonización Contable (SEvAC), inmerso en la plataforma tecnológica desarrollada en forma conjunta por la Secretaría Técnica del Consejo Nacional de Armonización Contable (CONAC), la Auditoría Superior de la Federación (ASF) y la ASOFIS.

Guía de Evaluación

La guía está agrupada en apartados, secciones, y en el caso de cuenta pública, subsecciones. Cada reactivo se identifica por etiquetas que lo vinculan con cada apartado, sección y subsección.

De manera adicional a la Guía de Evaluación, el SEvAC incluye el Módulo de Información Financiera (MIF) el cual genera información financiera complementaria a los reactivos de la guía en comento, para los Poderes Ejecutivos de las 32 Entidades Federativas y una muestra de 84 del perfil "Municipios Mayores".

La Guía de Evaluación para el ejercicio 2021 debe contener las siguientes encuestas:

- Cuenta Pública
 - Cuenta Pública Estatal
 - Cuenta Pública Municipal
 - Cuenta Pública Federal
- Transparencia
 - Obligaciones de la Transparencia y Difusión de la Información Financiera derivada del Título Quinto de la Ley General de Contabilidad Gubernamental (LGCG).
 - Obligaciones de Transparencia del Título V y Otras Obligaciones de la LGCG.
- Registros
 - Contables
 - Presupuestarios
 - Administrativos

Los resultados servirán para generar informes periódicos de avances en materia de armonización contable y la formulación de un informe general de avances.

En el ejercicio 2021 se realizará una revisión bajo siete "perfiles":

- Poder Ejecutivo
- Poderes Legislativo y Judicial y Organismos Autónomos
- Entidades Paraestatales
- Municipios Mayores
- Municipios Menores
- Entidades Paramunicipales Mayores
- Entidades Paramunicipales Menores



GOBIERNO
DE JALISCO



ASEJ AUDITORÍA SUPERIOR
DEL ESTADO DE JALISCO

P O D E R L E G I S L A T I V O

Anexo Técnico Implementación y Operación SevAC

Informes

Los resultados de las evaluaciones se generarán en el SEvAC y podrán consultarse en las herramientas de entes públicos y de análisis, identificándose así los permisos y fases respectivos. Los entes públicos generarán su información, pudiendo exportar las respuestas proporcionadas y sus resultados preliminares.

Posteriormente, las Entidades de Fiscalización Superior Locales (EFSL) realizarán el proceso de validación, mismo que conlleva la posibilidad de hacer una valoración de las respuestas proporcionadas y calificarlas según el grado de cumplimiento respectivo, una vez culminada esta fase, se enviará el informe al Secretario Técnico del Consejo de Armonización Contable de las Entidades Federativas (CACEF) de la entidad federativa que corresponda.

El Secretario Técnico realizará una revisión de la información y generará el informe que se presentará, en su caso, ante el pleno del CACEF, y posteriormente, lo remitirá al CONAC, a través de la herramienta correspondiente; la información en la plataforma debe ser la misma que contenga el informe presentado al pleno del CACEF.

Mecanismo de calificación

En 2021, al igual que en los ejercicios 2017, 2018 y 2019, el resultado de cada apartado se calculará a partir de los resultados obtenidos en cada una de las secciones que lo integran; mientras que en el apartado de Cuenta Pública se generará de los resultados alcanzados en cada una de sus secciones y subsecciones.

Cada subsección representa un 100%, y a su vez una fracción de la sección, y a su vez, esta de cada apartado. Es decir, el mecanismo de calificación está basado en un esquema que considera las calificaciones obtenidas en cada reactivo a la cual se aplica una serie de ponderaciones por cada apartado, sección y subsección.

1. Alcance del Servicio

La Auditoría Superior del Estado de Jalisco, que en lo siguiente se mencionará como La Auditoría, requiere de un servicio integral que le permita alojar su ambiente de producción donde se incluye aplicaciones y bases de datos que permiten brindar el servicio de la Plataforma SEvAC, es por ello que tiene la necesidad de contar con infraestructura en esquema de alta disponibilidad, así como la confiabilidad de los componentes, garantizando la integridad y seguridad de la información dentro de un Centro de Datos.

Todos los servicios deberán estar hospedados en un Centro de Datos y contarán como mínimo con las siguientes certificaciones y características:

- Certificaciones: TIER III.
- Procesos apegados a ISO 20000.
- Procesos apegados a ISO 27001.
- Garantizan una disponibilidad de hasta el 99.98%.
- Acceso seguro y controlado al IDC.
- Acceso restringido.



GOBIERNO
DE JALISCO



Anexo Técnico Implementación y Operación SevAC

- Seguridad física.

2. Descripción del Servicio

El INFOTEC, por medio de sus diferentes servicios de Tecnología de la Información y Comunicación, brindará el "Servicio para la Instalación y Puesta a Punto, Hospedaje, Monitoreo, Soporte y Seguridad de la Plataforma del Sistema de Evaluaciones de la Armonización Contable (SEvAC)", el cual funciona en ambiente web y contiene una serie de reactivos, los cuales varían dependiendo del periodo a reportar, y se contestan con base a la Metodología que emite la Auditoría Superior de la Federación para cada ejercicio fiscal, a través de diferentes métodos por rangos:

- Rangos de cumplimiento (alto, medio, bajo o incumplimiento).
- Numéricos (numerador, denominador).

Las herramientas tecnológicas que utiliza son:

- Plataforma de capacitación. (No debe ser considerada para efectos del presente contrato)
 - Plataforma de Entes Públicos <https://entes.sevac.gob.mx/login>
 - Plataforma Administrador EFSL y CACEF <https://admin.sevac.gob.mx/>.
- El proceso ordinario de la evaluación de la armonización contable contempla las siguientes etapas:

- Etapa 1: Capacitación (no se realiza a través de la Plataforma SEvAC).
- Etapa 2: Captura de información (llenado inicial).
- Etapa 3: Revisión EFSL, validación EFSL (inicial), proceso de solventación (ente evaluado), validación EFSL (final).
- Etapa 4: Revisión CACEF (generación de informes y envío al CONAC).
- Etapa 5: Publicación de informe y resultados por parte de CONAC.

Los Módulos que conforman la Plataforma SEvAC son:

1. Módulo Entes Públicos

Administración de Información de Módulo SEvAC.- Se administrará el flujo de información del módulo SEvAC en los siguientes eventos:

- Generación de encuestas: cada encuesta se debe generar considerando el periodo que aplica y el perfil del ente público relevante. Se generan las encuestas de todos los entes públicos de todo el país.
- Liberación de encuestas: se liberan todas las encuestas para el llenado de los entes públicos.
- Cancelación de encuestas: para todos los entes públicos existentes que no contestaran las encuestas, se auxilia a la coordinación nacional (cuando ésta lo requiera) para la cancelación de encuestas.
- Eliminación de encuestas: se eliminan todas las encuestas de entes públicos no activos a los que les haya generado la encuesta.
- Cerrado de encuestas en solventación: para todas las encuestas que se encuentren en proceso de solventación al momento de cerrar el periodo, se



GOBIERNO
DE JALISCO



ASEJ AUDITORÍA SUPERIOR
DEL ESTADO DE JALISCO
P O D E R L E G I S L A T I V O

Anexo Técnico Implementación y Operación SevAC

auxilia a la coordinación nacional para el cerrado de dichas encuestas.

- Administración de candados de seguridad de registros de información financiera: se auxilia a la coordinación nacional a la administración de casos especiales de encuestas.

1.1. Administrar entes públicos

- 1.1.1. Ver todos los entes públicos activos
- 1.1.2. Ver todos los entes públicos inactivos
- 1.1.3. Crear un ente público
- 1.1.4. Editar un ente público
- 1.1.5. Desactivar un ente público
- 1.1.6. Activar un ente público
- 1.1.7. Crear un enlace de un ente público
- 1.1.8. Editar un enlace de un ente público

1.2. Administrar catálogos auxiliares de entidades

- 1.2.1. Ver todos los municipios
- 1.2.2. Ver las entidades federativas

2. Módulo SEvAC

2.1. Administrar set de encuestas

- 2.1.1. Ver un set de encuestas
- 2.1.2. Crear un set de encuestas

2.2. Administrar encuestas individuales de entes públicos

- 2.2.1. Ver todas las encuestas de las entidades
- 2.2.2. Ver encuestas por set
- 2.2.3. Ver encuestas por entidad
- 2.2.4. Ver encuestas por perfil
- 2.2.5. Crear una encuesta

2.3. Administrar periodos de encuestas

- 2.3.1. Administrar periodos

2.4. Configuración de encuestas

- 2.4.1. Ver encuestas base
- 2.4.2. Ver apartados de encuestas
- 2.4.3. Ver secciones de encuestas
- 2.4.4. Ver subsecciones de encuestas
- 2.4.5. Crear encuestas base
- 2.4.6. Crear apartados de encuestas
- 2.4.7. Crear secciones de encuestas
- 2.4.8. Crear subsecciones de encuestas
- 2.4.9. Editar encuestas base
- 2.4.10. Editar apartados de encuestas



GOBIERNO
DE JALISCO



Anexo Técnico Implementación y Operación SevAC

- 2.4.11. Editar secciones de encuestas
- 2.4.12. Editar subsecciones de encuesta

3. Módulo Analítica Encuestas

3.1. Análisis de encuestas

- 3.1.1. Ver el análisis general de encuestas
- 3.1.2. Ver el análisis por apartados
- 3.1.3. Ver el análisis por secciones
- 3.1.4. Ver el análisis por subsecciones
- 3.1.5. Ver el análisis por preguntas
- 3.1.6. Ver los análisis como tablas / gráficas

4. Módulo Analítica de Entes Públicos

4.1. Análisis de entes públicos

- 4.1.1. Ver el análisis de entes públicos
- 4.1.2. Ver los análisis como tablas / gráficas / lista

5. Módulo Notificaciones

5.1. Administrar notificaciones

- 5.1.1. Ver las notificaciones

6. Módulo Mesa de Ayuda

6.1. Administrar tickets de atención

- 6.1.1. Ver todos los tickets de atención
- 6.1.2. Ver los tickets nuevos
- 6.1.3. Ver los tickets en proceso de atención
- 6.1.4. Ver los tickets cerrados

6.2. Análisis de tickets

- 6.2.1. Ver el análisis de tickets
- 6.2.2. Ver los análisis como tablas / gráficas

6.3. Configuración de equipos de soporte

- 6.3.1. Ver los equipos de soporte
- 6.3.2. Crear equipos de soporte
- 6.3.3. Editar equipos de soporte

7. Módulo de Información Financiera

Administración de Información de Módulo MIF. -Se administrará el flujo de información del módulo MIF en los siguientes eventos:



Anexo Técnico Implementación y Operación SevAC

- Generación de registros de información financiera: cada encuesta se debe generar considerando el periodo que aplica y el perfil del ente público relevante. Se generan las encuestas de todos los entes públicos de todo el país.
- Liberación de registros de información financiera: se liberan todos los registros del MIF para el llenado de los entes públicos.
- Administración de candados de seguridad de registros de información financiera: se auxilia a la coordinación nacional en el manejo de casos especiales de entes públicos.

7.1. Administrar sets de registros de información financiera

- 7.1.1. Ver los sets de información financiera
- 7.1.2. Crear un set de información financiera
- 7.1.3. Editar un set de información financiera
- 7.1.4. Liberar un set de información financiera
- 7.1.5. Finalizar un set de información financiera

7.2. Administrar registros de información financiera

- 7.2.1. Ver los registros de información financiera
- 7.2.2. Ver los registros de información financiera por ente público
- 7.2.3. Crear un registro de información financiera
- 7.2.4. Editar un registro de información financiera
- 7.2.5. Liberar un registro de información financiera

7.3. Configuración del módulo de información financiera

- 7.3.1. Crear un plan de cuentas CONAC
- 7.3.2. Crear planes base para cálculos
- 7.3.3. Crear clasificadores por rubro de ingresos
- 7.3.4. Crear clasificadores por objeto del gasto
- 7.3.5. Crear clasificadores administrativos
- 7.3.6. Crear clasificadores por fuente de financiamiento
- 7.3.7. Crear clasificadores funcionales del gasto
- 7.3.8. Crear clasificadores por tipo de gasto
- 7.3.9. Crear clasificadores programáticos
- 7.3.10. Crear periodos de información financiera
- 7.3.11. Editar un plan de cuentas CONAC
- 7.3.12. Editar planes base para cálculos
- 7.3.13. Editar clasificadores por rubro de ingresos
- 7.3.14. Editar clasificadores por objeto del gasto
- 7.3.15. Editar clasificadores administrativos
- 7.3.16. Editar clasificadores por fuente de financiamiento
- 7.3.17. Editar clasificadores funcionales del gasto
- 7.3.18. Editar clasificadores por tipo de gasto
- 7.3.19. Editar clasificadores programáticos
- 7.3.20. Editar periodos de información financiera

Objetivo del Módulo de Información Financiera:

El Módulo de Información Financiera tiene por objeto la generación de 15 estados financieros contables, presupuestarios y programático, mediante la importación de la información que fue origen de la presentación de su Cuenta Pública, a través de archivos en formato de Microsoft Excel.



GOBIERNO
DE JALISCO



Anexo Técnico Implementación y Operación SevAC

Requerimientos para la funcionalidad del Módulo de Información Financiera:

- Plan de Cuentas y los Clasificadores Presupuestarios establecidos por CONAC. Estos sirven de base para validar el cumplimiento de la normativa proveniente de los layouts generados por ente público.
- Para llevar a cabo la importación de los insumos se requieren 4 layouts con formatos y reglas definidas para cada uno de ellos (Contable, Ingresos, Egresos y Complementario).
- Establecimiento de los niveles de armonización de cada layout (en apego a la normativa de CONAC).
- Implementación de validaciones específicas para lograr la congruencia básica de los layouts.
- Reglas de negocio para la integración de los Estados Financieros generados por el módulo.
- Carga de información asíncrona, es decir, permite la carga de una parcialidad de layouts.

Lenguaje utilizado en el MIF:

- HTML5: Establece una serie de nuevos elementos y atributos que reflejan el uso típico de los sitios web modernos.
- CSS3: Es un estándar para la creación de estilos de páginas web.
- JAVASCRIPT: Lenguaje multiplataforma, ya que se puede utilizar en Windows, Linux o Mac o en el navegador de preferencia del ente público.
- PHP: Diseñado para el desarrollo web de contenido dinámico.
- PYTHON: Es un lenguaje de programación multiparadigma ya que soporta orientación de objetos, programación imperativa y programación funcional.

Frameworks:

- Bootstrap.
- Angular, jQuery.
- Odoo, Flask.

Servidores:

- Infraestructura en la nube con servidores con sistema operativo Linux con alta disponibilidad.
- Servidores de almacenamiento de archivos con alta disponibilidad.
- Firewall de seguridad.

Bases de datos:

- PostgreSQL, es el sistema de base de datos objeto-relacional de código abierto más robusto en el mercado.

Módulos adicionales que no deben ser tomados en consideración:

- a) Es importante considerar que el Portal de Cuentas Públicas y el Sistema Municipal de Contabilidad Armonizada (SiMCA) dejaron de utilizarse, siendo el primero de ellos sustituido por el Módulo de Información Financiera (MIF).
- b) Adicionalmente, el SEvAC estaba sincronizado con una plataforma UP-Course, a través de la cual se permitía el seguimiento a las capacitaciones sobre el uso del sistema, misma que será sustituida, por lo cual no debe ser considerada.



GOBIERNO
DE JALISCO



Anexo Técnico Implementación y Operación SevAC

Generación y Envío de Reportes:

Al finalizar cada periodo de evaluación se generará una copia de:

- Reportes estatales (sets) de las encuestas contenidas en el módulo SEV AC.
- Reportes individuales (por ente público) de las encuestas contenidas en el módulo SEVAC.
- Información financiera de cada ente público contenido en el MIF (módulo de información financiera).
- Se enviará a la coordinación nacional una copia (a través de un medio físico) de todos los reportes obtenidos.

Generación y Envío de Acuses:

Al finalizar cada periodo de evaluación se generará una copia de:

- Acuses de actividad de sets de encuestas contenidas en el módulo SEV AC.
- Acuses de actividad de las encuestas contenidas en el módulo SEV AC.
- Acuses de actividad de la información financiera de cada ente público contenido en el MIF (módulo de información financiera).
- Se enviará a la coordinación nacional una copia (a través de un medio físico) de todos los reportes obtenidos.

El INFOTEC deberá brindar el "Servicio para la Instalación y Puesta a Punto, Hospedaje, Monitoreo, Soporte y Seguridad de la Plataforma del Sistema de Evaluaciones de la Armonización Contable (SEvAC)", el cual se compone de los siguientes servicios:

- Centro de Datos.
- Instalación y Configuración de los Servicios.
- Infraestructura de Cómputo.
- Telecomunicaciones.
- Seguridad Perimetral e Informática.
- Monitoreo de los Servicios.
- Mesa de Servicio.

2.1 Instalación en infraestructura del INFOTEC

2.1.1. Centro de Datos o Nube:

El INFOTEC proporcionará a la Auditoría, las características técnicas del proveedor que brindará los servicios en la nube.

2.1.2. Instalación y Configuración de los Servicios:

Consistente en realizar las actividades necesarias para instalar, poner a punto y liberar un ambiente productivo de la aplicación en infraestructura propia del Centro de Datos, para esto se realizarán las siguientes actividades:

- Validación de solución entregada:
 - o Instalación de software aplicativo.



Anexo Técnico Implementación y Operación SevAC

- Instalación de manejador de base de datos, restaurar base de datos a partir de los scripts o dumps entregados.
 - Pruebas de stress.
 - Análisis de vulnerabilidades y pruebas de penetración.
- Ambientación y despliegue, durante esta etapa se realizan las siguientes actividades:
- Crear proyecto en repositorio de código Despliegue de aplicativo.
 - Se considera que no se cuenta con una memoria técnica o guía de instalación y se deben de ir solventando las configuraciones a prueba y error, a menos que sean proporcionadas por La Auditoría.
- Personalización:
- Cambio de logos y adaptación a colores institucionales.
- Generación de una guía de instalación y la memoria técnica correspondiente.

2.2. Pruebas de Rendimiento

Tienen como objetivo probar el desempeño de las aplicaciones de misión crítica y confirmar que cumplen los requisitos de rendimiento, concurrencia y capacidad de ampliación de los aplicativos, así como reducir el riesgo a fallos catastróficos al hacer la implementación en producción.

Etapas:

Planeación:

- Elaborar planeación.
- Revisar y definir alcance.

Construcción:

- Construir Scripts.
- Configurar escenario.

Ejecución de línea base:

- Configurar línea base.
- Ejecutar línea base - Se ejecutan pruebas con un máximo de 200 usuarios virtuales para tener métricas del rendimiento del sistema en el módulo de administración.
- Ejecutar línea base - Se ejecutan pruebas con un máximo de 200 usuarios virtuales para tener métricas del rendimiento del sistema en el módulo de entes, específicamente en el MIF.

Ejecutar línea base - Se ejecutan pruebas con un máximo de 3,000 usuarios virtuales para tener métricas del rendimiento del sistema en el módulo de entes.

Ejecución ciclo 1:

- Configurar ejecución - Se ejecutan por un lapso mínimo de 1 hora de manera concurrente.
- Ejecutar prueba



GOBIERNO
DE JALISCO



Anexo Técnico Implementación y Operación SevAC

- Se ejecutan pruebas con un máximo de 200 usuarios virtuales para tener métricas del rendimiento del sistema en el módulo de administración.
- Se ejecutan pruebas con un máximo de 200 usuarios virtuales para tener métricas del rendimiento del sistema en el módulo de entes, específicamente en el MIF.
- Se ejecutan pruebas con un máximo de 3,000 usuarios virtuales para tener métricas del rendimiento del sistema en el módulo de entes.

Fin de pruebas:

- Configurar ejecución.
- Ejecutar prueba.

Las pruebas de rendimiento se ejecutan durante un máximo de 7 días naturales, durante este periodo, se requieren reglas de acceso hacia los servidores de prueba y monitoreo del desempeño de los diferentes componentes del sistema como lo son bases de datos, aplicaciones, revisión y análisis de logs de error.

2.3. Análisis de Vulnerabilidades, Pruebas de Intrusión

2.3.1. Análisis de Vulnerabilidades:

Este servicio permite determinar los componentes críticos o débiles de los sistemas y las medidas de emergencia y mitigación ante las amenazas que se podrían presentar en alguna de las instituciones que prestan el servicio. Como resultado se presentará un reporte que indicará las vulnerabilidades detectadas en la Plataforma. El servicio de Análisis de Vulnerabilidades (AV) es un servicio especializado de seguridad de la información que permite conocer el estado de seguridad de aplicaciones web, mediante la ejecución de herramientas automatizadas y técnicas especializadas en la detección y análisis de vulnerabilidades conocidas, comparando los resultados con bases de datos de vulnerabilidades internacionales.

El INFOTEC proporcionará el servicio de AV y la ejecución incluirá todos los servidores descritos en la Tabla 1.

2.3.2. Pruebas de Penetración:

Este servicio reproduce intentos de acceso de un potencial intruso desde los diferentes puntos de entrada que existan (tanto internos como externos), ayudando a demostrar el grado de vulnerabilidades que posee la infraestructura tecnológica, al mismo tiempo que analiza las consecuencias y riesgos de un acceso ilegal. Como entregable se otorgará un reporte de puntos de riesgo en la plataforma.

El servicio de Pruebas de Intrusión (PI) es un servicio especializado de seguridad de la información que permite detectar, analizar y en algunos casos explotar las vulnerabilidades existentes en aplicaciones web. El servicio hace uso de técnicas, herramientas automáticas y manuales para intentar acceder al activo tecnológico, con la posibilidad de modificar, extraer o eliminar información. El servicio de PI recopila evidencias de fallos de seguridad cuya factibilidad



Anexo Técnico Implementación y Operación SevAC

de explotación propicie el acceso o robo de información sensible, así como el impacto que esto puede ocasionar.

2.4. Soporte a la Operación

2.4.1. Mesa de Servicio:

El INFOTEC proporcionará una mesa de servicio propia con las mejores prácticas en TI y metodología ITIL para la gestión de servicios, se empleará una herramienta actualizada para el seguimiento de: apertura y cierre de reportes, registro y supervisión de llamadas telefónicas, resolución de incidentes, análisis de causa raíz ante un problema, registro de control de cambios, control de cambio de versiones para la documentación.

La mesa de servicio servirá como punto único de contacto para recibir cualquier evento relacionado a la operación del servicio, la cual permanecerá funcional durante la vigencia del servicio. El INFOTEC proporcionará una matriz de escalamiento al inicio del proyecto, la cual contendrá al menos la siguiente información:

- Nombre.
- Puesto y área.
- Correo electrónico.
- Teléfono de oficina o móvil.

Esto permitirá registrar, comunicar, analizar y escalar todos los eventos reportados, bajo un esquema de escalamiento basado en los niveles de servicio establecidos, lo cual permitirá clasificar y priorizar cualquier evento, así como medir la satisfacción de La Auditoría respecto a la calidad y atención de la Mesa de Servicio y de los servicios de TIC.

- Establecer la atención de la Mesa de Servicio, para administrar el ciclo de vida de los eventos que se reciban vía correo electrónico y llamada telefónica de parte del personal autorizado de La Auditoría.
- La Mesa de Servicio será responsable de la apertura, seguimiento, escalamiento (a los especialistas de operación) y cierre de los eventos reportados por parte de La Auditoría, en los tiempos establecidos por los niveles de servicios acordados, registrando los eventos mediante una herramienta tecnológica para llevar el control correspondiente, para otorgar una atención oportuna.
- Se registrará bajo el uso de las mejores prácticas definidas a nivel internacional.
- Informará en todo momento los seguimientos que se generen de cada evento reportado.
- Emitirá a través del correo electrónico una encuesta de satisfacción al cierre de cada ticket.

2.4.2. Actualización de Reactivos e Insumos de Información:

Se realizará la actualización de reactivos, catálogos, plan de cuentas, ponderaciones, layouts y demás información que se requiera para el funcionamiento de la plataforma, que serán proporcionados por La Auditoría, conforme a los lineamientos que se establezcan por parte del CONAC. Para ello es necesaria una capacitación al personal del INFOTEC por parte de la



GOBIERNO
DE JALISCO



Anexo Técnico Implementación y Operación SevAC

Auditoría y/o su enlace técnico en el CONAC, referente a la naturaleza de los reactivos y los requerimientos para su correcta carga en el sistema.

2.5. Hospedaje y Monitoreo

2.5.1. Infraestructura de Cómputo:

El INFOTEC deberá proporcionar diversos componentes de procesamiento y almacenamiento capaces de soportar la instalación y operación de los diferentes sistemas de información de La Auditoría. Dentro de la infraestructura tecnológica, el INFOTEC deberá entregar todo el servicio administrado sobre los sistemas operativos, equipo virtual, así como los respaldos de la información requeridos.

Las particularidades del procesamiento y almacenamiento para el ambiente solicitado, deberá cumplir con las siguientes características:

PROCESAMIENTO:

HOSPEDAJE DE PORTAL DE ENTES:

Las características generales de la infraestructura para el componente del portal de entes son:

- Soporte de hasta 6,000 usuarios no concurrentes en el portal de entes.sevac.mx en el módulo SEVAC.
 - o No se debe limitar el acceso a usuarios adicionales.
 - o Ante picos de actividad en el portal de los entes en el módulo SEVAC, éste debe poder escalarse de manera horizontal en cuestión de minutos.
 - o La infraestructura sobre la que esté montada el portal de entes deberá permitir el escalamiento horizontal del espacio en disco para resguardar temporalmente los archivos cargados como evidencia o layouts.

- Soporte de hasta 200 usuarios concurrentes en el portal entes.sevac.mx en el módulo MIF.
 - o No se debe limitar el acceso a usuarios adicionales.
 - o Ante picos de actividad en el portal de los entes en el módulo MIF, éste debe poder escalarse de manera horizontal en cuestión de minutos.
 - o La infraestructura sobre la que esté montada el portal de entes deberá permitir el escalamiento horizontal del espacio en disco para resguardar temporalmente los archivos cargados como evidencia o layouts.

Los nodos de cómputo deben tener integrados los siguientes servicios:

- Servicios de escaneos periódicos de puertos para reducir la posibilidad de intromisión en el nodo.
- Servicios de escaneo de hardware para evitar problemas de seguridad.
- Servicios de monitoreo en tiempo real de los recursos de los nodos. Se debe monitorear al menos los siguientes recursos:
 - o Utilización de CPU.
 - o Utilización de memoria RAM.



GOBIERNO
DE JALISCO



ASEJ AUDITORÍA SUPERIOR
DEL ESTADO DE JALISCO
P O D E R L E G I S L A T I V O

Anexo Técnico Implementación y Operación SevAC

o Utilización de disco persistente.

Los nodos de cómputo deben estar montados sobre middleware que permita realizar las siguientes funcionalidades:

- Abstracción de un nodo en uno o varios servidores físicos.
- Aislamiento de los recursos de un nodo con respecto a los demás nodos sin importar si éstos se encuentran en el mismo espacio físico.
- Generación de imágenes de ambientes de ejecución bajo demanda usando un ambiente gráfico.
- Generación de imágenes de ambientes de ejecución de manera automatizada usando un ambiente gráfico.
- Asignación de direcciones de red (locales y públicas) de forma dinámica y automática en el momento de generación y replicación de nodos.

HOSPEDAJE DE PORTAL ADMINISTRATIVO:

Las características generales de la infraestructura del portal administrativo son:

- Soporte de hasta 200 usuarios concurrentes en la plataforma administrativa.
 - o No se debe limitar el acceso a usuarios adicionales.
 - o Ante picos de actividad en el portal administrativo en el módulo SEVAC, éste debe poder escalar de manera horizontal en cuestión de minutos.
 - o La infraestructura sobre la que esté montada el portal administrativo deberá permitir el escalamiento horizontal del espacio en disco para resguardar temporalmente los archivos cargados como evidencia o layouts.

Los nodos de cómputo deben tener integrados los siguientes servicios:

- Servicios de escaneos periódicos de puertos para reducir la posibilidad de intromisión en el nodo.
- Servicios de escaneo de hardware para evitar problemas de seguridad.
- Servicios de monitoreo en tiempo real de los recursos de los nodos. Se debe monitorear al menos los siguientes recursos:
 - o Utilización de CPU.
 - o Utilización de memoria RAM.
 - o Utilización de disco persistente.

Asignación de direcciones de red (locales y públicas) de forma dinámica y automática en el momento de generación y replicación de nodos.

HOSPEDAJE DEL COMPONENTE API:

- Implementación en solución Serverless (p.e. kubernetes) que permita el escalamiento automático de la capacidad de procesamientos.
 - o Se necesita un ambiente de ejecución dinámico porque los procedimientos del API son muy heterogéneos. Dichos procedimientos son desde consultas directas optimizadas a la base de datos, llamadas a web services y ejecución de métodos remotos a través de protocolos RPC.



GOBIERNO
DE JALISCO



Anexo Técnico Implementación y Operación SevAC

- Soporte de hasta 6,000 usuarios no concurrentes en el portal de api.ent.es.sevac.mx en el módulo SEVAC.
 - o No se debe limitar el acceso a usuarios adicionales.

HOSPEDAJE DE BASE DE DATOS:

Las características generales de la infraestructura de base de datos son:

- Soporte de hasta 1000 conexiones individuales a la base de datos con una latencia de respuesta menor a 100 ms.
 - o No se debe limitar el acceso a conexiones adicionales.

Los nodos que dan soporte a la base de datos deben tener integrados los siguientes servicios:

- Servicios de escaneos periódicos de puertos para reducir la posibilidad de intromisión en el nodo.
- Servicios de escaneo de hardware para evitar problemas de seguridad.
- Servicios de monitoreo en tiempo real de los recursos de los nodos. Se debe monitorear al menos los siguientes recursos:
 - o Utilización de CPU.
 - o Utilización de memoria RAM.
 - o Utilización de disco persistente.

Los nodos de la base de datos deben estar montados sobre middleware que permita realizar las siguientes funcionalidades:

- Abstracción de un nodo en uno o varios servidores físicos.
- Aislamiento de los recursos de un nodo con respecto a los demás nodos sin importar si éstos se encuentran en el mismo espacio físico.
- Generación de imágenes de ambientes de ejecución bajo demanda usando un ambiente gráfico.
- Generación de imágenes de ambientes de ejecución de manera automatizada usando un ambiente gráfico.
- Asignación de direcciones de red (locales y públicas) de forma dinámica y automática en el momento de generación y replicación de nodos.

HOSPEDAJE DE ARCHIVOS:

La plataforma SEVAC resguarda los archivos de forma nativa en tres componentes diferentes.

- Componente de API.
- Componente de portal administrativo.
- Repositorio final elástico de respaldo.

Se deben cumplir los siguientes requerimientos para el sistema de archivos:

- Portal administrativo: se debe poder asignar de forma elástica y bajo demanda volúmenes de discos bajo la modalidad hot-plug.
- Componente API: se debe poder asignar de forma elástica y bajo demanda volúmenes de discos bajo la modalidad hotplug.



Anexo Técnico Implementación y Operación SevAC

- Repositorio final elástico de respaldo:
 - o Interacción con repositorio elástico de información a través de APIs.
 - o Replicación automática de contenidos en diferentes centros de datos ubicados en diferentes puntos geográficos.
 - o Disponibilidad de ancho de banda de 40 Gb/s para carga y 40 Gb/s para descarga de información.

MANTENIMIENTO NODOS DE LOS COMPONENTES:

Se debe poner a disposición de los nodos (a través de la capa de software mediante el middleware)

- Actualizaciones de versiones en sistemas operativos y paquetería en los servidores.

ENCRIPCIÓN DE LA COMUNICACIÓN:

Configuración de certificados SSL para todos los servidores de la infraestructura SEVAC:

- *N* servidores del sistema administrativo (admin.sevac.gob.mx): son *n* servidores porque están bajo un balanceador de carga.
- *N* servidores de página pública (sevac.gob.mx): son *n* servidores porque están bajo un balanceador de carga.
- *N* servidores de API (api.sevac.mx): son *n* servidores porque están bajo un balanceador de carga.
- *N* servidores de página de entes (entes.sevac.gob.mx): son *n* servidores porque están bajo un balanceador de carga
- *N* servidores de motor de reportes (reporting.sevac.mx): son *n* servidores porque están bajo un balanceador de carga.

Configuración de Servidores:

- Se tiene que rutear todo el tráfico del puerto 80 al puerto 443 para que aplique el protocolo https.

Configuración de balanceadores de carga para que responda tanto al puerto 80 como al 443.

Realización de pruebas para verificación de correcto funcionamiento de API (en transmisión de archivos).

NOTIFICACIONES:

Se considera el envío de hasta 50,000 correos por mes desde la plataforma SEVAC.

Las notificaciones se enviarán en los siguientes eventos:

- Sets de encuestas.
 - o Liberación del set al EFSL.
 - o Envío del set desde el EFSL al CACEF.
 - o Envío del set desde el CACEF al CONAC.
 - o Recepción del set de CONAC.
- Encuestas individuales.
 - o Liberación de encuestas.
 - o Envío de llenado inicial de entes públicos.
 - o Envío de revisión inicial del EFSL.
 - o Envío de solventación de entes públicos.



Anexo Técnico Implementación y Operación SevAC

o Envío de revisión final del EFSL.

- Módulo de información financiera.
 - o Liberación de registro de Información financiera.
 - o Envío de registro de información financiera.
 - o Confirmación de registro de información financiera.

El Gateway de envío de correos electrónicos debe cumplir con las siguientes condiciones:

- Acceso automatizado a través de APIs que permitan customización de HTML por correo.
- Envío de correos por lotes cuando se envíe el mismo contenido a diferentes remitentes.
- Servicio garantizado de funcionamiento de 99.99% por SLA (ServiceLevelAgreement).
- Soporte 24/7 los 365 días del año para levantamiento y seguimiento de incidencias.
- Panel de seguimiento de envío de correos.
 - o El panel debe permitir conocer la tasa de rebotes, así como el estatus individual de cada uno de los correos enviados.
- El Gateway debe permitir envíos masivos de información en minutos. En ciertos momentos, la plataforma SEVAC puede enviar más de 6,000 correos en minutos.

ALMACENAMIENTO:

- Almacenamiento de 2 Terabytes para los archivos adjuntos a la plataforma.

Instancia Virtual	Características
Web Server	<ul style="list-style-type: none"> - Linux 64-bit - 32GB RAM - 16 vCPUs - 180 GB Tier 1
File Server	<ul style="list-style-type: none"> - Windows Server Std 2016 64-bit - 32GB RAM - 8 vCPUs - 280 GB Tier 3
NFS Server	<ul style="list-style-type: none"> - Linux 64-bit - 32GB RAM - 16 vCPUs - 2048 GB Tier 3
DB Server	<ul style="list-style-type: none"> - Linux 64-bit - 16GB RAM - 32 vCPUs - 1024 GB Tier 1
Respaldo	<ul style="list-style-type: none"> - 4TB

Tabla 1. Capacidades de Instancias

Nota: El Licenciamiento será proporcionado por parte de La Auditoría, y administrado por el INFOTEC.

Una vez que los servidores se encuentren configurados y con los aplicativos instalados en servidores del Centro de Datos del INFOTEC, se le proporcionará un servicio integral de procesamiento y almacenamiento administrado para soportar la operación de sus aplicativos. El proveedor deberá brindar la infraestructura que a continuación se describe:



Anexo Técnico Implementación y Operación SevAC

- Servicio de respaldo de 4 TB.
- Servicios administrados de la plataforma virtual y sistemas operativos.
- Instalación y puesta a punto de la plataforma virtual: consiste en dejar los equipos virtuales descritos en la Tabla 1 en condiciones operativas, las actividades que se incluyen son las siguientes enunciadas y no son limitativas:
 - o Instalación y configuración de servidores virtuales.
- Configuración de red de equipos de procesamiento virtual y/o físicos.
- Instalación de sistema operativo con base en las características de las máquinas virtuales descritas en la tabla 1:
 - o Linux 64 bit
 - o Windows Server STD 64-bit
- Los sistemas operativos que requieren licenciamiento serán proporcionados por La Auditoría, por lo cual el INFOTEC deberá encargarse de su administración y operación.

2.5.2. Administración de Sistemas Operativos Windows/Linux:

El INFOTEC deberá administrar los sistemas operativos (propiedad de La Auditoría) descritos en el presente documento. Para ello se realizarán las siguientes actividades como mínimo:

- Altas, bajas y cambios de usuarios.
- Administración de perfiles y privilegios de acceso.
- Administración de unidades de almacenamiento en disco.
- Altas, bajas o cambios en file systems.
- Diagnóstico y resolución de problemas relacionados con sistemas operativos.
- Escalamiento de eventos mediante matriz de escalamiento.
- Administración de parches de seguridad (Security Hotfixes) y sistemas operativos (Service Packs).
- Creación y modificación de programas para la ejecución de respaldos de sistema operativo.

La administración de parches del sistema operativo consiste en la identificación de las actualizaciones "Service Packs" o "Security Hotfixes" requeridos para las plataformas de cómputo Windows/Linux. Estos parches serán implementados tan pronto estén disponibles y probados por el fabricante para su instalación mediante una ventana de tiempo. Se presentarán las versiones más estables, o según los requerimientos específicos de las aplicaciones que se ejecutan en las plataformas Windows/Linux, previa autorización de La Auditoría.

La administración de parches de seguridad y sistema operativo contempla las siguientes tareas:

- Identificación cuando un nuevo parche de seguridad, actualizaciones críticas, funcionalidad de sistemas o Service Packs (para Windows) están disponibles.
- Evalúa la necesidad de cada uno de los parches disponibles tomando en cuenta la configuración del ambiente operativo.
- Planeación de la implementación de los parches por medio de ventanas de mantenimiento, previa autorización de La Auditoría.



GOBIERNO
DE JALISCO



ASEJ AUDITORÍA SUPERIOR
DEL ESTADO DE JALISCO
P O D E R L E G I S L A T I V O

Anexo Técnico Implementación y Operación SevAC

- Implementar y reportar a La Auditoría el resultado de la actualización.

2.5.3. Administración de la Plataforma Virtual:

El INFOTEC también deberá brindar la administración a nivel de máquina virtual solicitada por La Auditoría, la administración de la plataforma incluye las siguientes actividades:

- Asistencia técnica sobre máquinas virtuales.
- Operación de las máquinas virtuales.
- Conectividad SAN.
- Conectividad LAN.
- Gestión de incidentes y/o solicitudes de servicio.
- Altas, bajas y cambios relacionados al servicio de procesamiento y almacenamiento.
- Soporte y atención por medio de especialistas a través de la Mesa de Servicio.
- Monitoreo de las máquinas virtuales en funcionamiento.

2.5.4. Administración de Respaldos:

Garantizar la información es de vital importancia para el proyecto, por lo que el INFOTEC deberá proporcionar el servicio de respaldo y recuperación de información el cual tiene como objetivo asegurar la información mínima necesaria para la recuperación en caso de pérdida, mediante una serie de mecanismos implementados para asegurar los datos que La Auditoría especifique bajo las políticas de respaldo solicitadas, mismas que consideran los siguientes criterios para su definición:

- Unidades de respaldo.
 - o Disco.
- Tipo de respaldo.
 - o Respaldo full.
 - o Respaldo incremental.
- Frecuencia de respaldo.
 - o Respaldo diario.
 - o Respaldo semanal.
 - o Respaldo mensual.
 - o Respaldo anual.
- Vigencia del respaldo.
 - o Días durante los cuales la información se resguardará antes de reutilizar el medio.
- La vigencia permanente está reservada para los respaldos históricos.
- Carpetas por respaldar.
 - o De acuerdo con rutas especificadas en conjunto con La Auditoría.

2.5.5. Servicio de Soporte a Ambiente de Producción:

El INFOTEC deberá definir el mecanismo de contacto mediante el cual, La Auditoría, a través de los usuarios autorizados, reporten con referencia al funcionamiento de los aplicativos; el servicio deberá contemplar al menos:

- a. El análisis del incidente.



GOBIERNO
DE JALISCO



Anexo Técnico Implementación y Operación SevAC

- b. Determinación del problema.
- c. Acción correctiva. (En caso de aplicar, con un control de cambios y con autorización de La Auditoría).
- d. Notificación de la solución. (Postmortem o documento informando los detalles del incidente).
- e. Aceptación del usuario.
- f. Cierre del caso.

2.5.6. Telecomunicaciones:

El INFOTEC deberá brindar el servicio de acceso y publicación a Internet con capacidad de 100 Mbps en redundancia, por medio de su backbone, el cual cumple con las siguientes características:

- Capacidad de Ancho de Banda de 100 Mbps.
- Direccionamiento Homologado (/24) con 250 Direcciones IP's disponibles para la publicación y salida al Internet y será administrado con base a los requerimientos de La Auditoría.
- Servicio en Alta disponibilidad en el Acceso a Internet en el Centro de Datos del INFOTEC, el cual deberá cumplir con los niveles de seguridad de acceso y suministro ininterrumpido de energía eléctrica.
- Servicio soportado por personal capacitado, quien proporcionará la administración de la infraestructura de acceso y publicación a Internet, con atención a incidentes las 24 horas, durante la vigencia del contrato.
- Monitoreo del servicio y atención de solicitudes por medio de la mesa de servicio para el escalamiento y notificación, basados en un proceso de administración de incidentes.

2.5.7. Seguridad Perimetral e Informática:

Firewall e IPS:

El INFOTEC deberá brindar los servicios de Firewall e IPS, los cuales tienen como objetivo ser un método de defensa multicapas de una red y se establece en el perímetro externo de la red; esto permite definir niveles de confianza y a su vez tener un mayor control en accesos desde redes no seguras (Internet) hacia redes seguras (red interna), también permite lograr la protección contra amenazas hacia los servicios así como la definición de políticas en la zona de confianza y la red interna, en donde se encontrarán alojados los servicios y/o aplicaciones administrables.

El componente de prevención y detección de intrusos tiene como característica el monitoreo de paquetes que pasan por la red con la finalidad de identificar tráfico malicioso hacia los servidores. La forma de operación del componente de prevención y detección de intrusos es "en línea", donde analiza el tráfico real que pasa por la red externa y activa firmas de código para bloquear las actividades anómalas o detectadas como un ataque en tiempo real.

El servicio de Firewall e IPS contemplan lo siguiente:

- o Instalación, configuración y operación de los componentes de Firewall e IPS.



Anexo Técnico Implementación y Operación SevAC

- Administración de los componentes durante la vigencia del contrato.
- Monitoreo del tráfico para auditar cada paquete de la zona de protección basado en las firmas del componente de prevención y detección de intrusos.
- Configuración para bloquear tráfico no deseado.
- Se contemplan 3 cuentas de VPN tipo SSL para los usuarios que La Auditoría designe.
- Administración de políticas de seguridad permitiendo una gestión centralizada.
- Coordinación de la corrección de problemas de seguridad en los componentes de Firewall e IPS.
- Inspección de la zona de servidores y/o el segmento de red interna.

2.5.8. Monitoreo:

El INFOTEC deberá brindar a La Auditoría el servicio de monitoreo que esté enfocado en mostrar el comportamiento de la infraestructura proporcionada, en tiempo real y a través del tiempo, con esta información se podrá contar con elementos en la toma de decisiones sobre mejoras a la infraestructura, umbrales de alerta o asignación de recursos a través de reportes de disponibilidad y desempeño.

El servicio permitirá contar con una vista confiable del uso y comportamiento de los equipos a través de un agente de monitoreo o por medio de un usuario del sistema operativo en los servidores. El servicio de monitoreo deberá cumplir con las siguientes características:

- Realizar el monitoreo de la disponibilidad de los equipos de cómputo y salida a Internet.
- Disponer de información para el análisis de tendencias.
- Medir el desempeño de los equipos de cómputo.
- Acceso a la información en tiempo real e histórico del equipo de cómputo.
- Configuración de umbrales de operación de la infraestructura de acuerdo con mejores prácticas.
- Contar con notificación automática de falla.
- Monitoreo a través de la creación de un usuario del sistema operativo del equipo, o a través de la instalación de un agente en sistemas operativos.
- Desplegar las mediciones de uso de las diferentes variables que componen la infraestructura, tales como consumo de procesador, ancho de banda, memoria y disco.

Para los servidores que se especifican se llevarán a cabo las siguientes tareas:

- Configuración de elementos a monitorear.
- Configuración de sistema de notificaciones.
- Configuración de consola de monitoreo.
- Creación de usuarios para la consola de monitoreo.
- Construcción de gráficas de desempeño.

Con estas actividades se podrán obtener métricas de:

- Sistema Operativo:
 - Disponibilidad del servidor.
 - Consumo de CPU.



Anexo Técnico Implementación y Operación SevAC

- Consumo de memoria.
 - Utilización de Filesystems.
 - Consumo de la red.
- Bases de Datos:
- Disponibilidad de la Base de Datos.
 - Tamaño de las Instancias en las bases.

3. Contabilización del Servicio

La contabilización de los servicios relativos a la primera y segunda etapas de ejecución se realizará de manera mensual de acuerdo con los consumos registrados y los servicios que hayan sido aceptados por La Auditoría, convirtiéndose a Unidades de Trabajo (UT), las cuales equivalen a una hora hombre por cada recurso asignado al proyecto.

4. Cronograma del Servicio

El servicio se desplegará de la siguiente forma:

Etapa	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Instalación en Infraestructura de INFOTEC y Puesta a Punto												
Pruebas de Rendimiento												
Análisis de Vulnerabilidades y Pruebas de Intrusión												
Entrega de la Plataforma												
Soporte a la Operación												
Hospedaje y Monitoreo												

Este cronograma es tentativo considerando que cada una de las fases se encuentra sujeta a la conclusión de las anteriores. El servicio de hospedaje y monitoreo no podrá ser menor de 12 meses, y deberá de ser suficiente para llevar a cabo las evaluaciones 2021.

5. Niveles de criticidad del servicio

SEVERIDAD	DESCRIPCIÓN	TIEMPO
CRÍTICO	Impide la operación del sistema	12 horas



Anexo Técnico Implementación y Operación SevAC

ALTO	Pone en peligro la operación del sistema o la congruencia de la información.	2 días hábiles
MEDIO	Solicitud mayor deseable	4 días hábiles
BAJO	Solicitud menor deseable	8 días hábiles

6. Entregables del Servicio

Primera Etapa de Ejecución

La Plataforma SEvAC instalada en infraestructura de INFOTEC en funcionamiento y puesta a punto a más tardar el 30 treinta de Junio del 2021 dos mil veintiuno.

- a) Reporte de instalación de la infraestructura necesaria de acuerdo con los apartados especificados en el punto 2.5 Hospedaje y Monitoreo; dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes a que haya transcurrido un mes contado a partir de la firma del contrato.
- b) Reporte de funcionalidad de la Plataforma SEvAC y de cada módulo de acuerdo con lo detallado en el punto 2. Descripción del Servicio; dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes a que haya transcurrido un mes contado a partir de la firma del contrato.
- c) Guía de instalación y la memoria técnica correspondiente, dentro de los cinco días hábiles siguientes a que haya concluido la primera etapa de ejecución del contrato descrita en la cláusula "TERCERA" del contrato.
- d) Reporte de pruebas de rendimiento dentro de los cinco días hábiles siguientes a su fecha de conclusión; de acuerdo con la primera etapa de ejecución, inciso b), de la cláusula "TERCERA" del contrato.

Segunda Etapa de Ejecución

- a) Reporte del Análisis de Vulnerabilidades y de las Pruebas de Intrusión; dentro de los 5 (cinco) días hábiles posteriores a su ejecución y de acuerdo con los apartados especificados en el punto 2.3 Análisis de Vulnerabilidades, Pruebas de Intrusión.
- b) Entrega del código fuente dentro de los cinco días hábiles siguientes a que haya concluido el inciso a) de la segunda etapa de ejecución del contrato que incluya lo siguiente:
 - Código fuente completo del Sistema con todos sus módulos, incluyendo el código nuevo generado.
 - Arquitectura.
 - Manuales de usuario.
 - Manual técnico de instalación y operación.
 - Documentos de especificación de requerimientos.
 - Documentación de ingeniería de software.
 - Modelo de datos.
 - Diagrama de procesos.
 - Diccionario de datos.

Handwritten notes and signatures in blue ink on the left margin, including a large signature and several scribbles.



Anexo Técnico Implementación y Operación SevAC

- Librerías y demás componentes.

Tercera Etapa de Ejecución

Dentro de los cinco días hábiles siguientes a que haya concluido la ejecución total de los servicios objeto del presente contrato, específicamente de soporte a la operación, hospedaje y monitoreo.

- Al finalizar el contrato el INFOTEC entregará el código fuente de todo el Sistema de acuerdo con lo especificado en la segunda etapa.
- Al finalizar el contrato el INFOTEC entregará una Guía de instalación completa y la memoria técnica correspondiente al funcionamiento de la plataforma.

Periódicamente

Dentro de los cinco primeros días hábiles de cada mes durante la vigencia del presente contrato:

- Reporte de disponibilidad;
- Reporte de incidentes recibidos;
- Historias de usuarios, en caso de generarse; y
- Pruebas de aceptación, en caso de realizarse algún cambio.
- Reporte de implementación de infraestructura adicional para soportar 3,000 usuarios concurrentes durante los 15 días del llenado de la encuesta por parte de los entes en cada periodo de acuerdo con el calendario establecido por CONAC.

Informes de actividades trimestrales que incluyan por lo menos alguno de los siguientes conceptos, de acuerdo con la información proporcionada o generada por el Sistema:

- Número de usuarios por periodo de tiempo.
- Procedencia de los usuarios
- Porcentaje de visitantes recurrentes, de nuevos visitantes y de aquellos que entran y lo abandonan de forma inmediata.
- Sistema Operativo utilizado para acceder a la Plataforma.
- **Niveles de tráfico del Sistema Administrativo y de Entes.**
- Navegador utilizado para acceder a la plataforma.
- Tiempos de estancia en la Plataforma.

De no generarse información respecto de las historias de usuario y pruebas de aceptación, "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" deberá notificar por escrito a "LA CONTRATANTE", dentro del mismo plazo.

7. Consideraciones al Servicio

Los horarios de atención para servicios de infraestructura y comunicaciones serán 24 horas al día, 7 días a la semana.



GOBIERNO
DE JALISCO



ASEJ AUDITORÍA SUPERIOR
DEL ESTADO DE JALISCO

P O D E R L E G I S L A T I V O

Anexo Técnico Implementación y Operación SevAC

Los horarios de atención para servicios de funcionalidad de las plataformas serán con un horario de 9:00 a 21:00 horas 7 días a la semana.

- El nivel de criticidad del servicio será asignado por La Auditoría y confirmado por INFOTEC.
- En caso de que se requiera más tiempo para la atención de una solicitud, el proveedor lo notificará a La Auditoría para acordar la fecha de solución.
- Se considera una base mensual de 80 horas de desarrollo (no acumulables para el siguiente mes) para soporte de 3er nivel en la operación. En caso de requerirse un desarrollo que supere estas horas, estas serán cotizadas y enviadas a autorización por parte de La Auditoría previo al inicio de las actividades,
- No se considera ningún tipo de licenciamiento o adquisición de herramientas tecnológicas por parte de INFOTEC.
- Se utilizará el código fuente tal cual es proporcionado por La Auditoría, el INFOTEC realizará una copia original de la versión inicial, con la finalidad de dirimir cualquier controversia, dentro del proceso de soporte a la operación se podrá modificar el código, previo análisis, documentación, estimación, cotización (si aplica) y autorización para agregar cualquier personalización requerida o generar nuevo código.
- El contrato cubrirá los servicios hasta la conclusión de las evaluaciones.
- El presente anexo no considera el desarrollo de nuevas funcionalidades.

Cid

[Handwritten signatures and scribbles]

[Handwritten signature]