

## FICHA TÉCNICA

<b>Software</b>	SERVICIO DE REINGENIERÍA, DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD Y PLANEACIÓN URBANA	<b>Cantidad:</b>	1
Componente	Características		
<p><b>SERVICIO DE REINGENIERÍA, DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE PARA LA GESTIÓN DE PROCESOS DE LA SECRETARÍA DE MOVILIDAD Y PLANEACIÓN URBANA.</b></p>	<p><b>I. CARACTERISTICAS Y ALCANCE DEL SERVICIO:</b>  El proveedor deberá llevar a cabo el Servicio de Reingeniería de los procesos actuales, Desarrollo e Implementación de Software utilizando preferentemente tecnología Low Code para la gestión de Auditorías y Trámites que se llevan a cabo dentro de la Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana.</p> <p><b>I.I Dentro del desarrollo de los procesos el proveedor deberá de llevar a cabo la integración de las siguientes actividades.</b></p> <p><b>1. Desarrollo de Matriz de Trámites:</b></p> <p>Se deberá entregar un documento XLS y PDF en formato impreso y digital resultado del análisis y recopilación de datos de los trámites que las Unidades Administrativas de la Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana deben de realizar por cada tipo de proyecto, servicio o actividad la cual deberá contener la siguiente información por cada trámite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Tipo de proyecto, servicio o actividad al que se asocia el trámite.</li> <li>ii. Unidad Administrativa que debe realizar el trámite.</li> <li>iii. Cargo de la persona que debe realizar o supervisar el trámite.</li> <li>iv. Nombre del trámite.</li> <li>v. Marco Jurídico / Justificación Legal.</li> <li>vi. Última actualización del Marco Jurídico.</li> <li>vii. Tipo de trámite (Presencial / En línea).</li> <li>viii. Plazo.</li> <li>ix. Institución en la que se realiza el trámite.</li> <li>x. Responsable del Trámite en la Institución.</li> <li>xi. Requisitos para realizar el trámite.</li> <li>xii. Condiciones requeridas para iniciar el trámite.</li> <li>xiii. Condiciones requeridas para suspender o cancelar el trámite.</li> <li>xiv. Documento o producto resultante del trámite.</li> <li>xv. Vigencia del trámite.</li> </ul> <p><b>2. Desarrollo e implementación del Trámite de Auditorías para la Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana.</b></p> <p>Características Generales del Trámite de Auditorías:</p> <p>2.1 Módulo de Registro de Auditorías.</p>		

a) El módulo deberá contar con una pantalla de inicio que muestra el listado de Auditorías.

i. Se debe modelar un proceso en el que el usuario Responsable de Auditorías pueda ver, crear y editar auditorías.

ii. El usuario Enlace de Unidad podrá visualizar la información del listado y el detalle de cada auditoría registrada, sin tener permiso para modificar la información de las mismas.

iii. El usuario Consultor podrá visualizar la información del listado y el detalle de cada auditoría registrada, sin tener permiso para modificar la información de las mismas.

b) La información mínima que se deberá registrar por Auditoría será:

i. Clave de oficio por medio del cual se da conocimiento de la Auditoría.

ii. Fecha de recepción del oficio.

iii. Fecha límite para contestar la auditoría.

iv. Fecha límite del cierre de auditoría.

v. Programa auditado.

vi. Cuenta auditada.

vii. Archivo digital del oficio.

### **c) Diagrama de flujo del Proceso de Auditoría (VER ANEXO 1)**

#### 2.2 Módulo de Registro de Observaciones.

a) El módulo deberá contar con una pantalla de inicio que muestra el listado de observaciones.

i. El usuario Responsable de Auditorías podrá ver, editar, crear y eliminar registros de observaciones; en el último caso (eliminar), deberá de registrar la justificación.

ii. Además del registro de la información básica de la observación, el Responsable de Auditorías deberá registrar las Unidades Administrativas que podrán dar respuesta a las observaciones.

iii. El usuario Enlace de Unidad podrá visualizar la información del listado y el detalle de cada auditoría registrada, sin tener permiso para modificar la información básica de las mismas ingresada previamente por el Responsable de Auditorías.

iv. Sólo los usuarios Enlace de Unidad que pertenezcan a alguna de las Unidades Administrativas autorizadas por el Responsable de Auditorías podrán responder la respectiva observación.

v. En caso de que el usuario Administrador haya designado a más de una Unidad Administrativa para resolver una observación, todos los Enlace de Unidad podrán contestar la observación, sin embargo, cada respuesta será individual y deberá ser registrada con el Identificador del Usuario, Nombre del Usuario y Fecha.

vi. El sistema debe permitir adjuntar archivos anexos a la respuesta (en formatos PDF, ZIP, XLS, JPG).

vii. El usuario Consultor podrá visualizar la información del listado y el detalle de cada auditoría registrada, sin tener permiso para modificar la información de las mismas.

b) La información mínima que se deberá registrar por Auditoría

será:

- i. Clave de observación.
- ii. Descripción.
- iii. Clasificación.
- iv. Estatus.
- v. Archivo digital anexo.

c) El módulo deberá contar con un buscador que permita filtrar el listado de observaciones con base en los siguientes criterios:

- i. Clave de observación.
- ii. Descripción.
- iii. Clasificación.
- iv. Estatus.

d) El contratista deberá de poder anexar los archivos que justifiquen los datos de la estimación (generadores, fotografías, dictámenes, notas de bitácora, minutas, estudios, pruebas de laboratorio).

e) El usuario Responsable de Auditorías, deberá de poder revisar y validar la respuesta emitida por el Enlace de Unidad.

f) Únicamente el usuario Responsable de Auditorías podrá modificar el estatus de las observaciones.

### 2.3 Dashboards.

a) Cada uno de los módulos deberá contar con un Dashboard con 5 indicadores gráficos para visualizar la información relevante de cada módulo, mismos que se definirán durante la fase de análisis.

b) El módulo de Auditorías del Sistema Integral de Auditorías deberá contar con un Dashboard con 5 reportes para visualizar la información relevante de auditorías, que se podrán visualizar en pantalla, descargar en formato Excel, PDF y se podrán enviar vía correo electrónico. Estos reportes se definirán durante la fase de análisis.

### 2.4 Notificaciones.

Cada módulo deberá enviar una notificación vía correo electrónico a los usuarios registrados en una lista de Usuario/Notificación, por cada evento que se realice en la base de datos. Los eventos se definirán durante la fase de análisis entre el licitante adjudicado y la Secretaría.

## **3. Desarrollo del Proceso para la Administración de Trámites por Proyecto.**

Características Generales del Proceso de Administración de Trámites por Proyecto:

### 3.1 Roles para los usuarios de este módulo.

- i. Administrador: Usuario único en la Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana.
- ii. Responsable de Trámites: Uno por Subsecretaría.

- iii. Enlace de Unidad: Uno por cada Dirección.
- iv. Consultor: Cualquier persona interesada en consultar la información del sistema, previa autorización de las autoridades competentes designadas por la Secretaría.

### 3.2 Módulo de Registro de Proyectos, Actividades y Servicios.

a) El módulo deberá contar con una pantalla de inicio que muestra el listado de Proyectos, Actividades y Servicios por Unidad Administrativa.

i. El Usuario Administrador podrá:

- Visualizar la información de los proyectos de la Secretaría, mismos que le serán enviados por el Sistema Integral de Administración de Servicios de Infraestructura (SIASI) vía Servicios Web.
- Agregar, a solicitud de las Autoridades Competentes y Enlaces de Unidad, las actividades o servicios que vayan a desarrollar las diferentes Unidades Administrativas.
- Editar o eliminar la información de proyectos, trámites y servicios, con base en la solicitud de la autoridad competente designada por la Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana.

b) La información mínima que se deberá registrar por Proyecto, Actividad o Servicio será:

- i. Nombre del Proyecto, Actividad o Servicio.
- ii. Clave del Proyecto, Actividad o Servicio.
- iii. Fecha del registro.
- iv. Estatus.
- v. Fecha final planeada.

c) El módulo deberá contar con un buscador que permita filtrar el listado de auditorías con base en los siguientes criterios:

- i. Nombre del Proyecto, Actividad o Servicio.
- ii. Clave del Proyecto, Actividad o Servicio.
- iii. Fecha del registro.
- iv. Estatus.
- v. Fecha final planeada.

### 3.3 Módulo de Registro de Trámites.

a) Por cada proyecto, actividad o servicio registrado, el sistema deberá de asociar los trámites requeridos con base en la Matriz de Trámites.

b) El módulo deberá contar con una pantalla que muestra el listado de Trámites por cada Proyecto, Actividad o Servicio y Unidad Administrativa.

- i. El Usuario Responsable de Trámites deberá registrar el estatus y la evidencia de cada uno de los pasos del trámite, conforme a la Matriz de Trámites.
- ii. El sistema deberá mostrar, de manera gráfica, si los pasos o actividades se han realizado conforme a los plazos que establece la Matriz de Trámites o no.
- iii. El Usuario Administrador podrá visualizar la información del listado y el detalle de cada trámite registrado, sin tener permiso para modificar la información de los mismos.

iv. De igual manera, el Usuario Consultor podrá visualizar la información del listado y el detalle de cada auditoría registrada, sin tener permiso para modificar la información de las mismas.

c) La información mínima que se deberá registrar por cada Trámite será:

- i. Unidad Administrativa que debe realizar el trámite.
- ii. Cargo de la persona que debe realizar o supervisar el trámite.
- iii. Nombre del trámite.
- iv. Marco Jurídico / Justificación Legal.
- v. Última actualización del Marco Jurídico.
- vi. Tipo de trámite (Presencial / En línea).
- vii. Plazo.
- viii. Institución en la que se realiza el trámite.
- ix. Responsable del Trámite en la Institución.
- x. Requisitos para realizar el trámite.
- xi. Condiciones requeridas para iniciar el trámite.
- xii. Condiciones requeridas para suspender o cancelar el trámite.
- xiii. Documento o producto resultante del trámite.
- xiv. Vigencia del trámite.
- xv. Estatus.
- xvi. Fecha de inicio del trámite.
- xvii. Fecha fin del trámite.

d) La información mínima que se deberá registrar por cada Actividad o Paso del Trámite será:

- i. Nombre de la actividad.
- ii. Requisitos.
- iii. Plazo.
- iv. Responsable de llevar a cabo la actividad.
- v. Resultado esperado.
- vi. Trámite.
- vii. Evidencia de requisitos.
- viii. Evidencia de resultados.
- ix. Fecha de inicio de la actividad.
- x. Fecha fin de la actividad.

e) El módulo deberá contar con un buscador que permita filtrar el listado de trámites con base en los siguientes criterios:

- i. Unidad Administrativa que debe realizar el trámite.
- ii. Cargo de la persona que debe realizar o supervisar el trámite.
- iii. Nombre del trámite.
- iv. Tipo de trámite (Presencial / En línea).
- v. Plazo.
- vi. Institución en la que se realiza el trámite.
- vii. Documento o producto resultante del trámite.
- viii. Estatus.
- ix. Fecha de inicio del trámite.
- x. Fecha fin del trámite.

#### 3.4 Dashboards.

a) Cada uno de los módulos deberá contar con un Dashboard con 5 indicadores gráficos para visualizar la información relevante de cada módulo, mismos que se definirán durante la fase de análisis.

b) El módulo de Registro de Trámites del Sistema Integral de Trámites deberá contar con un Dashboard con 5 reportes para visualizar la información relevante de los trámites, que se podrán visualizar en pantalla, descargar en formato Excel, PDF y se podrán enviar vía correo electrónico. Estos reportes se definirán durante la fase de análisis.

### 3.5 Notificaciones.

Cada módulo deberá enviar una notificación vía correo electrónico a los usuarios registrados en una lista de Usuario/Notificación, por cada evento que se realice en la base de datos. Los eventos se definirán durante la fase de análisis entre el licitante adjudicado y la Secretaría.

## II Entregables.

- Plan de trabajo de implementación.
- Diagramas de Flujo de los procesos.
- Metodología utilizada para el despliegue.
- Reporte de actividades de la integración realizada en la plataforma de trámites y servicios.
- Manual de usuario de los procesos realizados.
- Manuales de usuario operador y administrador del software.
- Documento donde se especifican los medios de contacto y tiempos de respuesta para el soporte técnico.
- El proveedor deberá presentar carta membretada, en la que se especifique que el código desarrollado, son propiedad del Gobierno del Estado de Nuevo León, para uso exclusivo del Gobierno del estado de Nuevo León.
- Software desarrollado en versión web y móvil con los códigos fuentes correspondientes.
- El proveedor adjudicado deberá presentar una copia de los entregables a la Subsecretaría de Tecnologías en Washington 713, piso 9 edificio las ventanas centro de Monterrey, Nuevo León.

**Los documentos descritos en este apartado deberán entregarse por el proveedor adjudicado, previo a la publicación de la herramienta tecnológica, conforme a los tiempos señalados en los términos de referencia.**

## III Tecnología.

- El Back-End deberá ser realizado preferentemente con tecnología Low-Code, en modalidad web y aplicación móvil, con lenguajes de programación y bases de datos de código abierto.
- La interfaz gráfica debe realizarse de manera responsiva para que pueda adaptarse a pantallas móviles en todas las páginas que incluye.

## IV Metodología.

- Uso de metodologías probadas a nivel internacional para desarrollo de soluciones tecnológicas (desarrollo ágil).

- Uso de metodologías adecuadas sobre investigación documental para la elaboración de la Matriz de Trámites y la información relacionada con los mismos.
- Procesos basados en las mejores prácticas de documentación del proyecto y código fuente (uso de repositorio).
- Uso de metodologías para la administración de proyectos.

#### **V Desarrollo del aplicativo.**

- Análisis de requerimientos tecnológicos, definición y diseño.
- Ciclos de desarrollo ágil, pruebas y estabilización de la solución tecnológica.
- Implementación de la solución tecnológica, instalación en ambiente productivo.

#### **VI Estándares y directrices.**

- Considerar las directrices con las cuales se rigen los sistemas y plataformas de estándares abiertos.
- La plataforma deberá ser soportada en su funcionalidad por al menos los siguientes navegadores y sus más recientes versiones a nivel de usuarios finales (público):
  - Mozilla – FireFox
  - Chrome
  - Microsoft Edge
  - Safari

#### **VII Equipo de trabajo y herramientas de desarrollo.**

- Acreditar ser ingeniero(s) en sistemas o tener carrera afín, mediante currículos vitae y copia simple del título y/o cédula profesional, dentro del sobre de su propuesta técnica.
- El documentador deberá comprobar que cuenta con experiencia laboral de cuando menos 2 años en la Administración Pública y contar con conocimientos en materia de trámites relacionados con el desarrollo de Obra Pública.
- El equipo de desarrollo deberá contar con los conocimientos y experiencia en el desarrollo de aplicaciones Web:
  - Diseño gráfico amigable que cumpla con estándares internacionales de accesibilidad y usabilidad.
  - Desarrollo e implementación de mapas y gráficas en aplicaciones Web.
  - Desarrollo y comunicación con plataformas que favorezcan la interoperabilidad con distintos sistemas a través de una arquitectura orientada a servicios.
  - Experiencia en el desarrollo de aplicaciones Web responsivas, adaptables a dispositivos móviles.
  - Experiencia en el desarrollo de proyectos en ambientes colaborativos y manejo de repositorios públicos como GitHub.
  - Experiencia, conocimiento y aplicación de buenas prácticas en el desarrollo de software (seguridad y calidad).

#### **VIII El proveedor deberá garantizar la calidad del servicio demostrando la experiencia y conocimiento a través de las siguientes certificaciones.**

- Certified Scrum Master o equivalente.

- Certified Secure Programmer Associate o equivalente.

**IX El Proveedor deberá de implementar prácticas de desarrollo seguro garantizando la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información durante la construcción y operación del sistema.**

Dentro de las prácticas para el desarrollo seguro del sistema se deben incluir:

- Auditoría de Seguridad de Código Fuente.
- El proveedor deberá realizar 2 auditorías de Seguridad del Código fuente para cada módulo desarrollado antes de la puesta en producción del módulo.
- La auditoría debe evaluar lo siguiente:
  - Calidad del software
  - Complejidad de la aplicación
  - Deuda técnica (costo del desarrollo vs mitigación de riesgos)
  - Riesgos de seguridad del software.

Se deberán realizar al menos pero no limitativas las siguientes validaciones técnicas de los mecanismos de control de los servicios web:

- Injection
- Broken Authentication and Session Management
- Cross-Site Scripting (XSS)
- Insecure Direct Object Reference
- Security Misconfiguration
- Sensitive Data Exposure
- Missing Function Level Access Control
- Cross-Site Request Forgery (CSRF)
- Using Components With Known Vulnerabilities
- Unvalidated Redirects And Forwards

**X El proveedor deberá realizar las remediaciones necesarias para mitigar los fallos en el código de clasificación de riesgo Crítico y Alto.**

**XI Transferencia de conocimiento.**

La propuesta deberá incluir en el plan de trabajo la transferencia de conocimiento a los equipos de trabajo encargados de la administración y mantenimiento del sistema, que colaborarán en el proyecto.

**XII Capacitación.**

Se deberá impartir capacitación a los administradores del sistema. El contenido de la capacitación deberá asegurar al final de la misma, que los participantes cuenten con los conocimientos y habilidades necesarias para implementar esta herramienta con distintos usuarios, y facilitar nuevos ciclos de desarrollo para escalar y mejorar la herramienta.



**XIII Plazos para Entrega**

Con base en lo anterior, el prestador del servicio deberá considerar dentro de su alcance los siguientes entregables y plazos para la Herramienta Tecnológica de Información:

SERVICIO	PLAZO PARA LA ENTREGA
Puesta en Operación del Sistema con al menos los módulos Registro de Auditorías y Registro de Observaciones. El cual contempla el análisis y diseño y Desarrollo de Matriz de trámites consistente en la Etapa 1 y 2 los términos de referencia.	40 días hábiles a partir del día hábil siguiente de la notificación de la adjudicación.
Personalización, culminación de los módulos restantes, pruebas de funcionamiento, liberación y publicación de la Herramienta Tecnológica en producción, consistente en la Etapa 3 de los términos de referencia.	30 días naturales posteriores al Término de la etapa 2.
Servicio de Personalizado y Configurado de la Herramienta Tecnológica	A partir de la publicación de la Herramienta Tecnológica y hasta el término de la vigencia del contrato  (1 año de acompañamiento)
Mantenimiento, soporte (remoto y en sitio), hosting y seguridad de la Herramienta Tecnológica para ambiente de Calidad	A partir de la publicación de la Herramienta Tecnológica y hasta el término de la vigencia del contrato  (1 año de mantenimiento)

**XIV Vigencia del contrato**

Un año contado a partir de la publicación de la Herramienta Tecnológica, previa entrega y aceptación del proyecto.

**XV El proveedor deberá de ofrecer un Soporte de servicio del software en caso de fallas por un tiempo de 12 meses, a partir de su puesta en operación.**

Para el servicio de soporte el proveedor deberá de proporcionar los números de teléfonos para recibir las llamadas con personal técnico derivadas de fallas en la plataforma, para los días y horas hábiles, así como para los días y horas inhábiles. Por lo que el proveedor deberá de entregar un reporte de actividades desarrolladas y solución del problema. Así mismo, El proveedor deberá de contar con tiempo de respuesta para solucionar las fallas de la plataforma.

**XVI Confidencialidad.**

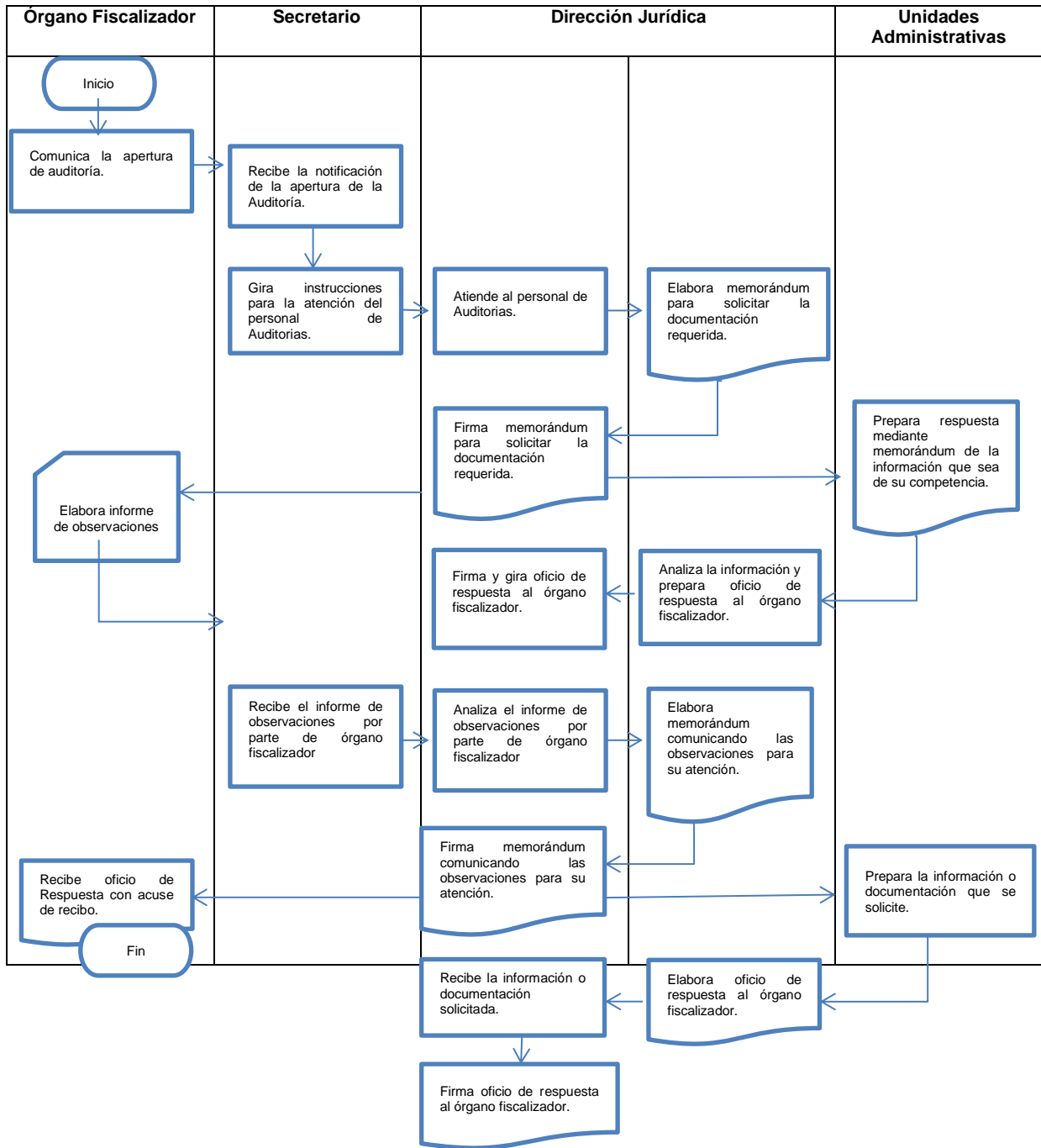
El proveedor deberá aceptar compromiso de confidencialidad para resguardo de toda la información técnico-administrativa-logística y utilizada para la ejecución de este proyecto.

**Entregables dentro del sobre de la propuesta tecnica**

- 1.- A efecto de acreditar el punto VII de la ficha tecnica debera adjuntar:  
\*Curriculum Vitae y copia simple del titulo o cedula profesional de los profesionistas cumpliendo con cada una de las especificaciones señaladas.
- 2.- A efecto de acreditar el punto VIII de la ficha tecnica deberá anexar

	copia simple del documento que acredite las certificaciones solicitadas.
<b>Lugar de Entrega</b>	Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana
<b>Garantía</b>	12 meses
<b>Penalizaciones:</b>	La penalidad será del 0.1% (cero punto un por ciento) diario, del valor de lo no entregado, por cada día atrasado.

**ANEXO 1 Diagrama de flujo del Proceso de Auditoría**



NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

**SP-DPP-CCMCP-TDR-001**

## **TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**PARA LA CONTRATACIÓN SERVICIO DE REINGENIERÍA,  
DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE PARA  
LA GESTIÓN DE PROCESOS DE LA SECRETARÍA DE  
MOVILIDAD Y PLANEACIÓN URBANA.**

## Introducción y antecedentes

La **Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana**, como dependencia del Poder Ejecutivo, **integrante del Gabinete de Generación de Riqueza Sostenible**, de acuerdo con lo establecido en la fracción IV, apartado B, del artículo 18 de la Ley Orgánica de la Administración Pública para el Estado de Nuevo León, es la **dependencia encargada**, entre otras actividades, **de la proyección y construcción de las obras públicas**.

Como sucede en cualquier ente que administra recurso público, el trabajo de la Secretaría es auditado por organismos como la Auditoría Superior de la Federación, la Auditoría Superior del Estado de Nuevo León o incluso la misma Contraloría y Transparencia Gubernamental del Estado a través de los Órganos Internos de Control.

Si bien, se realizan auditorías de manera periódica en la Secretaría, a la fecha sólo se cuenta con información de algunas de ellas en archivos tipo Excel y no se cuenta con un registro de la información estandarizada, uniforme y completa (a través de sus etapas) que se encuentre disponible para consulta interna.

Ha sido dentro del Comité de Control y Desempeño Institucional (COCODI) de la Secretaría, que en el presente año se estableció la necesidad de contar con información de las auditorías anteriores, desde la etapa preliminar, para poder desarrollar actividades de análisis que nos permitan dar con las causas raíz de las mismas y poder evitarlas en lo subsecuente.

La necesidad anterior, concuerda con lo determinado por el Plan de Trabajo de Control Interno (PTCI) de la Secretaría, en el cual se establecen como una actividad de mejora: realizar análisis “Causa-Raíz” sobre las principales problemáticas de la Secretaría, que pueden estar determinadas por la información de las auditorías.

Así mismo, los acuerdos de las actas del COCODI, señalan la necesidad de dar seguimiento a las observaciones de auditorías en curso, por lo que contar con un mecanismo adecuado que permita realizar esta tarea de manera ágil, en tiempo y forma, es de vital importancia para llevar a cabo la actividad con éxito.

El Reglamento Interno de la Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana establece en la Sección I, artículo 5, apartado “V” que, para el ejercicio de las funciones, atribuciones y despacho de los asuntos de su competencia, la Secretaría **contará con la Subsecretaría de Planeación (apartado V) y ésta a su vez con la Dirección de Planes y Programas** (inciso a).

Así mismo, el Artículo 33 señala que la Dirección de Planes y Programas, cuenta con las atribuciones de:

- Desarrollar proyectos de mejora en los procesos de obra pública que realizan las Unidades Administrativas de la Secretaría;
- Elaborar los proyectos de sistematización de los procesos de la obra pública;

Con base en el punto anterior, la Secretaría desarrolló, dentro del Sistema Integral de Administración de Servicios de Infraestructura (SIASI), un módulo dedicado al registro de Auditorías, sin embargo, la complejidad de la información complica su uso.

No obstante, debido al tiempo que el personal de la Secretaría dedica a la atención de auditorías y al impacto que esta actividad tiene para el logro de los objetivos internos, la Dirección de Planes y Programas, propone el desarrollo del Sistema Integral de Auditorías, que, además de permitir el registro de la información de las mismas en tiempo y forma, sea capaz de:

- Notificar a las áreas de la llegada de una nueva auditoría.
- Clasificar la información.
- Permitir elaborar los documentos de respuesta
- Notificar a las áreas interesadas los resultados de las auditorías.
- Indicar los asuntos pendientes.

Por otra parte, **la gestión de trámites es parte fundamental** para llevar a cabo la proyección y construcción de obras, desde la etapa de planeación, para la realización de estudios, factibilidades y obtención de permisos de uso de suelo, pasando por la etapa de ejecución para la obtención de permisos de construcción, hasta llegar a la etapa de cierre y puesta en operación de la obra.

Actualmente, **la Secretaría cuenta con diferentes áreas que gestionan trámites o supervisan la gestión de trámites ante diferentes instituciones** como: la D. de Proyectos, la D. de Edificación, D. de Vías de Comunicación, D. de Planes y Programas, D. Jurídica, D. de Licitaciones, D. Administrativa, D. de Logística y Transporte de Carga, D. de Relaciones Interinstitucionales, D. de Espacios Públicos y Movilidad No Motorizada; por mencionar algunas.

**El retraso y/o la omisión en la gestión de trámites es un motivo de observación** por parte de los Órganos Auditores, además de que **impacta de manera significativa en los tiempos** de desarrollo de las obras.

Ante la variedad de proyectos que se pueden llegar a desarrollar en la Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana, una de las principales áreas de oportunidad es **contar con el conocimiento de los requisitos, actividades, responsables y plazos de cada uno de los trámites necesarios por tipo de proyecto** que se vaya a desarrollar.

Además del conocimiento, otro de los retos es **conocer el estatus de los trámites y llevar un adecuado control y una correcta trazabilidad de los mismos**, por lo que, contar con un sistema de gestión de trámites es de vital importancia.

## Objetivo del servicio requerido

El desarrollo de un sistema para el registro de información y reportes referente a las auditorías y el desarrollo de un sistema para el registro y seguimiento de trámites de la Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana, le ayudará a sus Unidades Administrativas en lograr:

1. La atención oportuna de las observaciones desde la etapa preliminar de las **auditorías**.
2. Una correcta administración del trabajo requerido para contestar las **observaciones de las auditorías**.
3. Un control y seguimiento oportuno sobre la **atención de las auditorías**.
4. Un conocimiento general del **estatus** de las auditorías.
5. Identificar las causas comunes y prioritarias para establecer acciones y programas de mejora de los procesos con el fin de **realizar la operación** de la Secretaría y **sus proyectos de manera eficiente**.
6. Que las Unidades Administrativas tengan **conocimiento de los trámites** que deberán realizar por cada proyecto o actividad que se les asigne.
7. **Conocer los requerimientos y la información indispensable** para la realización de cada uno de los trámites.
8. Realizar una **correcta planeación de las obras** tomando en cuenta los requerimientos de los trámites.
9. Aumentar la cantidad de **trámites** que se desarrollan **en tiempo y forma**.
10. **Disminuir las afectaciones** en términos de tiempo en el desarrollo de programas y proyectos de inversión.
11. **Disminuir la cantidad de observaciones** por parte de los órganos auditores.
12. Cumplir con la **proyección y construcción** de las obras **de manera eficaz y eficiente**.



## REQUERIMIENTOS

1. Desarrollar la **Matriz de Trámites** que las Unidades Administrativas de la Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana deben de realizar **por cada tipo de proyecto, servicio o actividad** que tengan que desarrollar.
  - a. La **Matriz de Trámites** deberá de contener:
    - i. Tipo de proyecto, servicio o actividad al que se asocia el trámite.
    - ii. Unidad Administrativa que debe realizar el trámite.
    - iii. Cargo de la persona que debe realizar o supervisar el trámite.
    - iv. Nombre del trámite.
    - v. Marco Jurídico / Justificación Legal.
    - vi. Última actualización del Marco Jurídico.
    - vii. Tipo de trámite (Presencial / En línea).
    - viii. Plazo.
    - ix. Institución en la que se realiza el trámite.
    - x. Responsable del Trámite en la Institución.
    - xi. Requisitos para realizar el trámite.
    - xii. Condiciones requeridas para iniciar el trámite.
    - xiii. Condiciones requeridas para suspender o cancelar el trámite.
    - xiv. Documento o producto resultante del trámite.
    - xv. Vigencia del trámite.
  - b. El documento resultante deberá ser entregado al finalizar la primera etapa del servicio, de manera impresa y digital en formato: "PDF" (Redacción del Documento) y "XLS" (Matriz de Trámites).
2. Desarrollo e implementación del Trámite de Auditorías para la Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana.
  - 2.1 Módulo de Registro de Auditorías.
    - a) El módulo deberá contar con una pantalla de inicio que muestra el listado de Auditorías.
      - i. Se debe modelar un proceso en el que el usuario Responsable de Auditorías pueda ver, crear y editar auditorías.

ii. El usuario Enlace de Unidad podrá visualizar la información del listado y el detalle de cada auditoría registrada, sin tener permiso para modificar la información de las mismas.

iii. El usuario Consultor podrá visualizar la información del listado y el detalle de cada auditoría registrada, sin tener permiso para modificar la información de las mismas.

b) La información mínima que se deberá registrar por Auditoría será:

- i. Clave de oficio por medio del cual se da conocimiento de la Auditoría.
- ii. Fecha de recepción del oficio.
- iii. Fecha límite para contestar la auditoría.
- iv. Fecha límite del cierre de auditoría.
- v. Programa auditado.
- vi. Cuenta auditada.
- vii. Archivo digital del oficio.

## 2.2 Módulo de Registro de Observaciones.

a) El módulo deberá contar con una pantalla de inicio que muestra el listado de observaciones.

- i. El usuario Responsable de Auditorías podrá ver, editar, crear y eliminar registros de observaciones; en el último caso (eliminar), deberá de registrar la justificación.
  - ii. Además del registro de la información básica de la observación, el Responsable de Auditorías deberá registrar las Unidades Administrativas que podrán dar respuesta a las observaciones.
  - iii. El usuario Enlace de Unidad podrá visualizar la información del listado y el detalle de cada auditoría registrada, sin tener permiso para modificar la información básica de las mismas ingresada previamente por el Responsable de Auditorías.
  - iv. Sólo los usuarios Enlace de Unidad que pertenezcan a alguna de las Unidades Administrativas autorizadas por el Responsable de Auditorías podrán responder la respectiva observación.
  - v. En caso de que el usuario Administrador haya designado a más de una Unidad
-

Administrativa para resolver una observación, todos los Enlace de Unidad podrán contestar la observación, sin embargo, cada respuesta será individual y deberá ser registrada con el Identificador del Usuario, Nombre del Usuario y Fecha.

vi. El sistema debe permitir adjuntar archivos anexos a la respuesta (en formatos PDF, ZIP, XLS, JPG).

vii. El usuario Consultor podrá visualizar la información del listado y el detalle de cada auditoría registrada, sin tener permiso para modificar la información de las mismas.

b) La información mínima que se deberá registrar por Auditoría será:

- i. Clave de observación.
- ii. Descripción.
- iii. Clasificación.
- iv. Estatus.
- v. Archivo digital anexo.

c) El módulo deberá contar con un buscador que permita filtrar el listado de observaciones con base en los siguientes criterios:

- i. Clave de observación.
- ii. Descripción.
- iii. Clasificación.
- iv. Estatus.

d) El contratista deberá de poder anexar los archivos que justifiquen los datos de la estimación (generadores, fotografías, dictámenes, notas de bitácora, minutas, estudios, pruebas de laboratorio).

e) El usuario Responsable de Auditorías, deberá de poder revisar y validar la respuesta emitida por el Enlace de Unidad.

f) Únicamente el usuario Responsable de Auditorías podrá modificar el estatus de las

---

observaciones.

## 2.3 Dashboards.

a) Cada uno de los módulos deberá contar con un Dashboard con 5 indicadores gráficos para visualizar la información relevante de cada módulo, mismos que se definirán durante la fase de análisis.

b) El módulo de Auditorías del Sistema Integral de Auditorías deberá contar con un Dashboard con 5 reportes para visualizar la información relevante de auditorías, que se podrán visualizar en pantalla, descargar en formato Excel, PDF y se podrán enviar vía correo electrónico. Estos reportes se definirán durante la fase de análisis.

## 2.4 Notificaciones.

Cada módulo deberá enviar una notificación vía correo electrónico a los usuarios registrados en una lista de Usuario/Notificación, por cada evento que se realice en la base de datos. Los eventos se definirán durante la fase de análisis entre el licitante adjudicado y la Secretaría.

# 3. Desarrollo del Proceso para la Administración de Trámites por Proyecto.

## 3.1 Roles para los usuarios de este módulo.

- i. Administrador: Usuario único en la Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana.
- ii. Responsable de Trámites: Uno por Subsecretaría.
- iii. Enlace de Unidad: Uno por cada Dirección.
- iv. Consultor: Cualquier persona interesada en consultar la información del sistema, previa autorización de las autoridades competentes designadas por la Secretaría.

### **3.2 Módulo de Registro de Proyectos, Actividades y Servicios.**

a) El módulo deberá contar con una pantalla de inicio que muestra el listado de Proyectos, Actividades y Servicios por Unidad Administrativa.

i. El Usuario Administrador podrá:

- Visualizar la información de los proyectos de la Secretaría, mismos que le serán enviados por el Sistema Integral de Administración de Servicios de Infraestructura (SIASI) vía Servicios Web.
- Agregar, a solicitud de las Autoridades Competentes y Enlaces de Unidad, las actividades o servicios que vayan a desarrollar las diferentes Unidades Administrativas.
- Editar o eliminar la información de proyectos, trámites y servicios, con base en la solicitud de la autoridad competente designada por la Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana.

b) La información mínima que se deberá registrar por Proyecto, Actividad o Servicio será:

- i. Nombre del Proyecto, Actividad o Servicio.
- ii. Clave del Proyecto, Actividad o Servicio.
- iii. Fecha del registro.
- iv. Estatus.
- v. Fecha final planeada.

c) El módulo deberá contar con un buscador que permita filtrar el listado de auditorías con base en los siguientes criterios:

- i. Nombre del Proyecto, Actividad o Servicio.
- ii. Clave del Proyecto, Actividad o Servicio.
- iii. Fecha del registro.
- iv. Estatus.
- v. Fecha final planeada.

### 3.3 Módulo de Registro de Trámites.

a) Por cada proyecto, actividad o servicio registrado, el sistema deberá de asociar los trámites requeridos con base en la Matriz de Trámites.

b) El módulo deberá contar con una pantalla que muestra el listado de Trámites por cada Proyecto, Actividad o Servicio y Unidad Administrativa.

i. El Usuario Responsable de Trámites deberá registrar el estatus y la evidencia de cada uno de los pasos del trámite, conforme a la Matriz de Trámites.

ii. El sistema deberá mostrar, de manera gráfica, si los pasos o actividades se han realizado conforme a los plazos que establece la Matriz de Trámites o no.

iii. El Usuario Administrador podrá visualizar la información del listado y el detalle de cada trámite registrado, sin tener permiso para modificar la información de los mismos.

iv. De igual manera, el Usuario Consultor podrá visualizar la información del listado y el detalle de cada auditoría registrada, sin tener permiso para modificar la información de las mismas.

c) La información mínima que se deberá registrar por cada Trámite será:

i. Unidad Administrativa que debe realizar el trámite.

ii. Cargo de la persona que debe realizar o supervisar el trámite.

iii. Nombre del trámite.

iv. Marco Jurídico / Justificación Legal.

v. Última actualización del Marco Jurídico.

vi. Tipo de trámite (Presencial / En línea).

vii. Plazo.

viii. Institución en la que se realiza el trámite.

ix. Responsable del Trámite en la Institución.

x. Requisitos para realizar el trámite.

xi. Condiciones requeridas para iniciar el trámite.

- xii. Condiciones requeridas para suspender o cancelar el trámite.
- xiii. Documento o producto resultante del trámite.
- xiv. Vigencia del trámite.
- xv. Estatus.
- xvi. Fecha de inicio del trámite.
- xvii. Fecha fin del trámite.

d) La información mínima que se deberá registrar por cada Actividad o Paso del Trámite será:

- i. Nombre de la actividad.
- ii. Requisitos.
- iii. Plazo.
- iv. Responsable de llevar a cabo la actividad.
- v. Resultado esperado.
- vi. Trámite.
- vii. Evidencia de requisitos.
- viii. Evidencia de resultados.
- ix. Fecha de inicio de la actividad.
- x. Fecha fin de la actividad.

e) El módulo deberá contar con un buscador que permita filtrar el listado de trámites con base en los siguientes criterios:

- i. Unidad Administrativa que debe realizar el trámite.
- ii. Cargo de la persona que debe realizar o supervisar el trámite.
- iii. Nombre del trámite.
- iv. Tipo de trámite (Presencial / En línea).
- v. Plazo.
- vi. Institución en la que se realiza el trámite.
- vii. Documento o producto resultante del trámite.
- viii. Estatus.

ix. Fecha de inicio del trámite.

x. Fecha fin del trámite.

### 3.4 Dashboards.

a) Cada uno de los módulos deberá contar con un Dashboard con 5 indicadores gráficos para visualizar la información relevante de cada módulo, mismos que se definirán durante la fase de análisis.

b) El módulo de Registro de Trámites del Sistema Integral de Trámites deberá contar con un Dashboard con 5 reportes para visualizar la información relevante de los trámites, que se podrán visualizar en pantalla, descargar en formato Excel, PDF y se podrán enviar vía correo electrónico. Estos reportes se definirán durante la fase de análisis.

### 3.5 Notificaciones.

Cada módulo deberá enviar una notificación vía correo electrónico a los usuarios registrados en una lista de Usuario/Notificación, por cada evento que se realice en la base de datos. Los eventos se definirán durante la fase de análisis entre el licitante adjudicado y la Secretaría.

## II Entregables.

Plan de trabajo de implementación.

Diagramas de Flujo de los procesos.

Metodología utilizada para el despliegue.

Reporte de actividades de la integración realizada en la plataforma de trámites y servicios.

Manual de usuario de los procesos realizados.

Manuales de usuario operador y administrador del software.

Documento donde se especifican los medios de contacto y tiempos de respuesta para el

---



soporte técnico.

El proveedor deberá presentar carta membretada, en la que se especifique que el código desarrollado, son propiedad del Gobierno del Estado de Nuevo León, para uso exclusivo del Gobierno del estado de Nuevo León.

Software desarrollado en versión web y móvil con los códigos fuentes correspondientes.

El proveedor adjudicado deberá presentar una copia de los entregables a la Subsecretaria de Tecnologías en Washington 713, piso 9 edificio las ventanas centro de Monterrey, Nuevo León.

Los documentos descritos en este apartado deberán entregarse por el proveedor adjudicado, previo a la publicación de la herramienta tecnológica, conforme a los tiempos señalados en los términos de referencia.

### III Tecnología.

El Back-End deberá ser realizado preferentemente con tecnología Low-Code, en modalidad web y aplicación móvil, con lenguajes de programación y bases de datos de código abierto. La interfaz gráfica debe realizarse de manera responsiva para que pueda adaptarse a pantallas móviles en todas las páginas que incluye.

# SERVICIOS REQUERIDOS

La empresa contratada deberá generar un plan de trabajo, mismo que deberá ser entregado al día siguiente de la firma del contrato.

Deberán contemplarse los siguientes servicios requeridos:

## 1. Metodología

- Uso de metodologías probadas a nivel internacional para desarrollo de soluciones tecnológicas (desarrollo ágil).
- Uso de metodologías adecuadas sobre investigación documental para la elaboración de la Matriz de Trámites y la información relacionada con los mismos.
- Procesos basados en las mejores prácticas de documentación del proyecto y código fuente (uso de repositorio).
- Uso de metodologías para la administración de proyectos.

## 2. Desarrollo del aplicativo

- Análisis de requerimientos tecnológicos, definición y diseño.
- Ciclos de desarrollo ágil, pruebas y estabilización de la solución tecnológica.
- Implementación de la solución tecnológica, instalación en ambiente productivo.

## 3. Estándares y directrices

- Considerar las directrices con las cuales se rigen los sistemas y plataformas de estándares abiertos (software libre).
- La plataforma deberá ser soportada en su funcionalidad por al menos los siguientes navegadores y sus más recientes versiones a nivel de usuarios finales (público):
  - Mozilla – FireFox
  - Chrome
  - Microsoft Edge
  - Safari

#### **4. Equipo de trabajo y herramientas de desarrollo**

- Acreditar ser ingeniero(s) en sistemas o tener carrera afín. Mediante currículos vitae y copia simple del título y/o cédula profesional, dentro del sobre de su propuesta técnica.
- El documentador deberá comprobar que cuenta con experiencia laboral de cuando menos 2 años en la Administración Pública y contar con conocimientos en materia de trámites relacionados con el desarrollo de Obra Pública.
- El equipo de desarrollo deberá contar con los conocimientos y experiencia en el desarrollo de aplicaciones Web:
  - Diseño gráfico amigable que cumpla con estándares internacionales de accesibilidad y usabilidad.
  - Desarrollo e implementación de mapas y gráficas en aplicaciones Web.
  - Desarrollo y comunicación con plataformas que favorezcan la interoperabilidad con distintos sistemas a través de una arquitectura orientada a servicios.
  - Experiencia en el desarrollo de aplicaciones Web responsivas, adaptables a dispositivos móviles.
  - Experiencia en el desarrollo de proyectos en ambientes colaborativos y manejo de repositorios públicos como GitHub.
  - Experiencia, conocimiento y aplicación de buenas prácticas en el desarrollo de software (seguridad y calidad).

#### **5. El proveedor deberá garantizar la calidad del servicio demostrando la experiencia y conocimiento a través de las siguientes certificaciones:**

- Certified Scrum Master o equivalente.
- Certified Secure Programmer Associate o equivalente.

#### **6. El Proveedor deberá de implementar prácticas de desarrollo seguro garantizando la integridad, confidencialidad y disponibilidad de la información durante la construcción y operación del sistema.**

Dentro de las prácticas para el desarrollo seguro del sistema se deben incluir:

- Auditoría de Seguridad de Código Fuente.
- El proveedor deberá realizar 2 auditorías de Seguridad del Código fuente para cada módulo desarrollado antes de la puesta en producción del módulo.
- La auditoría debe evaluar lo siguiente:
  - i. Calidad del software
  - ii. Complejidad de la aplicación
  - iii. Deuda técnica (costo del desarrollo vs mitigación de riesgos)
  - iv. Riesgos de seguridad del software.
- Se deberán realizar al menos pero no limitativas las siguientes validaciones técnicas de los mecanismos de control de los servicios web:
  - i. Injection
  - ii. Broken Authentication and Session Management
  - iii. Cross-Site Scripting (XSS)
  - iv. Insecure Direct Object Reference
  - v. Security Misconfiguration
  - vi. Sensitive Data Exposure
  - vii. Missing Function Level Access Control
  - viii. Cross-Site Request Forgery (CSRF)
  - ix. Using Components With Known Vulnerabilities
  - x. Unvalidated Redirects And Forwards

**7. El proveedor deberá realizar las remediaciones necesarias para mitigar los fallos en el código de clasificación de riesgo Crítico y Alto.**

**8. Transferencia de conocimiento**

La propuesta deberá incluir en el plan de trabajo la transferencia de conocimiento a los equipos de trabajo encargados de la administración y mantenimiento del sistema, que colaborarán en el proyecto.

**9. Capacitación**

Se deberá impartir capacitación a los administradores del sistema. El contenido de la capacitación deberá asegurar al final de la misma, que los participantes cuenten con los conocimientos y habilidades necesarias para implementar esta herramienta con distintos usuarios, y facilitar nuevos ciclos de desarrollo para escalar y mejorar la herramienta.

## 10 Plazos para Entrega

Con base en lo anterior, el prestador del servicio deberá considerar dentro de su alcance los siguientes entregables y plazos para la Herramienta Tecnológica de Información:

SERVICIO	PLAZO PARA LA ENTREGA
Puesta en Operación del Sistema con al menos los módulos Registro de Auditorías y Registro de Observaciones. El cual contempla el análisis y diseño y Desarrollo de Matriz de trámites consistente en la Etapa 1 y 2 los términos de referencia.	40 días hábiles a partir del día hábil siguiente de la notificación de la adjudicación.
Personalización, culminación de los módulos restantes, pruebas de funcionamiento, liberación y publicación de la Herramienta Tecnológica en producción, consistente en la Etapa 3 de los términos de referencia.	30 días naturales posteriores al Término de la etapa 2.
Servicio de Personalizado y Configurado de la Herramienta Tecnológica	A partir de la publicación de la Herramienta Tecnológica y hasta el término de la vigencia del contrato  (1 año de acompañamiento)
Mantenimiento, soporte (remoto y en sitio), hosting y seguridad de la Herramienta	A partir de la publicación de la Herramienta

SERVICIO	PLAZO PARA LA ENTREGA
Tecnológica para ambiente de Calidad	Tecnológica y hasta el término de la vigencia del contrato  (1 año de mantenimiento)

### 11 Vigencia del contrato

Un año contado a partir de la publicación de la Herramienta Tecnológica, previa entrega y aceptación del proyecto.

**12 El proveedor deberá de ofrecer un Soporte de servicio del software en caso de fallas por un tiempo de 12 meses, a partir de su puesta en operación.**

Para el servicio de soporte el proveedor deberá de proporcionar los números de teléfonos para recibir las llamadas con personal técnico derivadas de fallas en la plataforma, para los días y horas hábiles, así como para los días

y horas inhábiles. Por lo que el proveedor deberá de entregar un reporte de actividades desarrolladas y solución del problema. Así mismo, El proveedor deberá de contar con tiempo de respuesta para solucionar las fallas de la plataforma.

### 13. Entregables correspondientes a cada etapa del proyecto

El servicio de desarrollo se contratará por conducto de la Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana del Gobierno del Estado de Nuevo León, quien pagará al proveedor del servicio en 3 exhibiciones, previo dictamen de liberación técnica por parte de la Dirección General de Tecnologías de la Información y a entera satisfacción

de equipo administrador del proyecto, los entregables y pagos se realizarán conforme al siguiente calendario.

Entrega	Porcentaje de pago	Fecha de entrega	Periodo de validación del entregable
<p><b>Etapas 1: Análisis de requerimientos tecnológicos, definición y diseño</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento de análisis de requerimientos.</li> <li>• Formato de seguimiento del proyecto (Plan de trabajo y cronograma)</li> </ul>	<p>La factura deberá entregarse con un monto unitario del 50% con IVA desglosado y requisitos fiscales.</p>		
<p><b>Etapas 2: Desarrollo de Matriz de Trámites, ciclos de desarrollo ágil, pruebas y estabilización de la solución tecnológica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código y documentación de las mejoras realizadas a las herramientas durante los ciclos de pruebas. Versiones iterativas de la Matriz de Trámites para su revisión y aprobación.</li> </ul>	<p>La factura deberá entregarse con un monto unitario del 25% con IVA desglosado y requisitos fiscales</p>		

<p><b>Etapas 3: Implementación de la solución tecnológica, instalación en ambiente productivo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código y documentación de las herramientas publicados en el repositorio institucional en GitHub</li> <li>• Actualización del manual para la instalación</li> <li>• Entregable final de Matriz de Trámites aprobada por la Subsecretaría de Planeación de la Secretaría de Movilidad y Planeación Urbana.</li> </ul>	<p>La factura deberá entregarse con un monto unitario del 25% con IVA desglosado y requisitos fiscales</p>		
---	--	--	--

#### 14 Confidencialidad.

El proveedor deberá aceptar compromiso de confidencialidad para resguardo de toda la información técnico-administrativa-logística y utilizada para la ejecución de este proyecto.