LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO OAJE/LPN/004-2026
REFERENTE AL "SERVICIO DE DESARROLLO DE SOFTWARE PARA EL ANÁLISIS, DISEÑO, CODIFICACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO EN SITIO DEL SISTEMA INTEGRAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CÓDIGO NACIONAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES Y FAMILIARES"

ACTA DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS.

Que se formula de conformidad a lo dispuesto por los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 22 fracción I, 23, 24, y 27 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Estado de Tlaxcala; **siendo las 10:00 horas del día lunes 20 de abril de dos mil veintiséis**, reunidos en el Salón de Usos Múltiples, ubicado en la planta baja del edificio denominado "Ciudad Judicial", del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala, para el efecto de llevar a cabo la **presentación y apertura de las propuestas técnicas** de la presente licitación, conforme a lo que establecen los artículos 31 fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Estado de Tlaxcala, así como lo previsto en los puntos 4.3 y 4.3.1 de las bases de la presente licitación que establecen:

> *"...4.3.- PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS Y APERTURA TÉCNICA*
>
> *4.3.1.- FECHA Y HORA. - Este evento se realizará el día lunes 20 de abril de 2026 a las 10:00 horas, en el Salón de Usos Múltiples del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala..."*

Aperturado el presente evento, la Licenciada Andy Pérez Pérez, en su carácter de Jefa del Departamento de Recursos Materiales de la Secretaría Ejecutiva del Órgano de Administración Judicial, presenta a los Servidores Públicos y licitantes presentes en este acto, conforme al registro de asistencia señalado en el punto 4.3.1 de las bases.

Se hace constar que se encuentran presentes los licitantes:

1.- REDISOFT SYSTEMS S.A. DE C.V.

2.- SMARTSOFT AMERICA BUSSINESS APLICATIONS S.A. DE C.V.

3.- WSR INTEGRAL S.A. DE C.V.

4.- NAO PROYECTOS CREATIVOS S.A. DE C.V.

5.- DURGA DGI SERVICIOS S.A. DE C.V

6.- SINERGIA SERVICIOS DE PLANIFICACIÓN EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

Libramiento Apizaco - Huamantla Km. 1.5 Sta

Por otra parte, se hace constar que en términos de lo dispuesto por el artículo 26 fracción X de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Estado de Tlaxcala, así como lo previsto en los numerales 6, 6.1 y 6.1.1. de las Bases de la Licitación que nos ocupa y en virtud de que no comparecieron al presente evento se procede a DESCALIFICAR a los siguientes licitantes:

- GUSTAVO PEREZ JUAREZ
- EVALUARE EXPERTOS EN POLÍTICAS PÚBLICAS S.A. DE C.V.
- KUAZAR SOLUCIONES S.A. DE C.V.
- CONSULTORES EN PROCESOS EN INGENIERÍA DE SOFTWARE S.A. DE C.V.

Acto seguido, y a la vista de todos los asistentes, se reciben los sobres identificados, cerrados, firmados y sellados, de cada uno de los Licitantes que se encuentran presentes, conforme al punto **4.4.3** de las bases, y se procede a su rúbrica por parte de los Servidores Públicos presentes.

Se hace constar que inmediatamente se procede a abrir los sobres recibidos y marcados como número 1 y número 2, y con el testimonio de los Servidores Públicos presentes, de todos y cada uno de los participantes se procede a verificar el cumplimiento de los documentos solicitados en las bases de la presente Licitación, para lo cual se valida con un checklist sólo para efecto de recepción, sin motivo de evaluación detallada, en el siguiente orden:

1.- REDISOFT SYSTEMS S.A. DE C.V.

2.- SMARTSOFT AMÉRICA BUSSINESS APLICATIONS S.A. DE C.V.

3.- WSR INTEGRAL S.A. DE C.V.

4.- NAO PROYECTOS CREATIVOS S.A. DE C.V.

5.- DURGA DGI SERVICIOS S.A. DE C.V.

6.- SINERGIA SERVICIOS DE PLANIFICACIÓN EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

Continuando con el evento, **se plasman las propuestas técnicas (ANEXO B) ofertadas y contenidas en el dispositivo USB solicitado en el numeral 2.2.3. de las bases, siendo las siguientes:**

1.- REDISOFT SYSTEMS S.A. DE C.V.

Licitación Pública Nacional Número OAJE/LPN/004-2026

REFERENTE AL "SERVICIO DE DESARROLLO DE SOFTWARE PARA EL ANÁLISIS, DISEÑO, CODIFICACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO EN SITIO DEL SISTEMA INTEGRAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CÓDIGO NACIONAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES Y FAMILIARES"

ANEXO B

COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE TLAXCALA
PRESENTE

NOMBRE DEL LICITANTE: REDISOFT SYSTEMS S.A. DE C.V.

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
1	SERVICIO	1	**DESARROLLO DEL SISTEMA INTEGRAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CÓDIGO NACIONAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES Y FAMILIARES.** Llevar a cabo el análisis, diseño, desarrollo e implementación de un Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares que permita establecer un Sistema de Impartición de Justicia Civil y Familiar sustentado en la oralidad, en el trabajo en audiencias y en el ejercicio de las habilidades y destrezas de cada una de las personas operadoras, que permita agilizar los trámites procesales y reducir al mínimo la cultura del expediente judicial físico. La construcción del Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares debe ser idónea para definir e integrar un Sistema de Justicia Digital incluyente, sencillo y accesible que garantice la resolución pronta y expedita de las controversias, sin exclusión o discriminación alguna, con la óptica de desaparecer gradualmente el uso del papel y medios tradicionales.	N/A

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			Este sistema deberá considerar los estándares e indicadores necesarios para armonizar los sistemas, plataformas y herramientas que se construirán con las tecnologías de la información y comunicación, a efecto de que en su diseño y construcción el Poder Judicial del Estado de Tlaxcala aplique el Código Nacional, en condiciones de igualdad y seguridad para todos los justiciables, atendiendo las disposiciones orientadas a garantizar la seguridad digital de las plataformas electrónicas, la protección de la información y de los datos personales, así como la implementación de mecanismos de orientación al usuario, atención de quejas y adopción de mejores prácticas de justicia digital, asegurando la prestación eficiente, accesible y confiable de los servicios judiciales en línea. Este Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares estará compuesto de los siguientes módulos: **1- OFICINA VIRTUAL DE LA OFICIALÍA DE PARTES COMÚN.** Módulo que permite el ingreso de demandas, solicitudes, promociones de forma electrónica y controla los ingresos de nuevos procesos tanto físicos como electrónicos. El Portal permitirá la recepción de estos documentos con Firma electrónica avanzada; la exhibición de documentos en formato electrónico, expresando si se cuenta con el original o copia; generando acuse de recibo que precise juzgado y número de expediente, a efecto de que se incorpore al expediente digital, o se imprima para incorporarlo al expediente físico. Este módulo opera como puerta de entrada digital para presentar demandas, escritos iniciales,	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			promociones y solicitudes. Permitirá a las personas usuarias ingresar la información requerida, adjuntar documentos electrónicos, videograbaciones, audio grabaciones o solicitudes firmando con firma electrónica avanzada. El sistema validará requisitos mínimos, generando acuse de recibo que precise juzgado y número de expediente, a efecto de que se incorpore al expediente digital, o se imprima para incorporarlo al expediente físico, además, deberá clasificar el ingreso (por materia, tipo de trámite, órgano destino si aplica) y envía el asunto al proceso de turno/gestión para su atención. En asuntos por comparecencia u oralidad, habilitando el registro de la solicitud y la programación de audiencia para su formalización. **2- EXPEDIENTE ELECTRÓNICO.** Módulo que ayuda a recopilar y relacionar todos los documentos generados en las actuaciones dentro de un conjunto ordenado y organizado para su fácil acceso. Funciona como repositorio central del asunto. Integra y relaciona: promociones, acuerdos, constancias, anexos, notificaciones y video grabaciones, manteniendo orden cronológico y por tipo de actuación. Soporta expedientes mixtos (fisico + digital) o totalmente digitales cuando se autorice, conservando metadatos (fechas, firmantes, tipos documentales, versiones). Permite consulta controlada por perfiles, descarga/visualización y vinculación con actuaciones y audiencias. Debe haber documentos señalados que no podrán ser vistos por todos los intervinientes en un expediente electrónico hasta satisfacer un conjunto de condiciones. El expediente electrónico tendrá características	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			de accesibilidad que lo harán consultable para personas con alguna discapacidad auditiva o visual, además contemplará la generación de carátula con código QR para el escaneado de documentos por escáneres del Expediente Digital. El expediente podrá ser descargado y traslado a otros sistemas y formatos, generando copias electrónicas que tengan validez jurídica, integridad y autenticidad para ser presentada de forma valida a otras autoridades, sustituyendo copias físicas. **3 - TURNADO, GESTIÓN ELECTRÓNICA Y ASIGNACIÓN ALEATORIA.** Módulo que permitirá el tránsito del expediente entre las áreas jurisdiccionales, así como su trazabilidad y en su caso la asignación aleatoria del mismo o de un interviniente de forma aleatoria. Administra el tránsito del expediente entre áreas/órganos y registra su trazabilidad (quién lo tuvo, cuándo, qué acción realizó). Ejecuta reglas de turno (por competencia, materia, carga, criterios autorizados) y, cuando aplique, realiza asignaciones aleatorias (p. ej., designación de interventores). Habilita cambios operativos como cambio de vía por determinación jurisdiccional y actualiza el estado del asunto para el resto de módulos. **4- FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA.** Módulo transversal para el firmado electrónico mediante firma electrónica avanzada de diversos documentos que se integran en el expediente electrónico.	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			Es un módulo transversal que permitirá firmar electrónicamente documentos generados por el sistema (acuerdos, constancias, oficios, notificaciones, resoluciones) y también autenticar demandas y/o promociones presentadas por las partes. Administra el proceso de preparación del documento, firma, sellado/validación (según el esquema autorizado: firma local, FIREL u otra), y registra evidencia de firma para integrarla al expediente. Provee verificación de autenticidad. **5-AUDIENCIAS Y DILIGENCIAS VIRTUALES.** Módulo que permitirá señalar audiencias y diligencias en línea, así como avisar a las partes los pormenores de las mismas, recopilando lo actuado para integrarlo en el expediente electrónico. Este módulo debe permitir generar la agenda de audiencias y diligencias, registrando fecha, hora, tipo de acto, modalidad (presencial o virtual), participantes y sala o medio tecnológico asignado. A partir de la programación, la plataforma notifica a las partes los pormenores necesarios para su desahogo (datos de acceso, requisitos, advertencias y documentación relacionada), dejando constancia de dichas comunicaciones. Durante y posterior a la celebración del acto, el módulo deberá integrar al expediente electrónico la video grabación, permitiendo la consulta, generación de constancias y documentos derivados (actas, acuerdos, anexos y demás actuaciones). Asimismo, debe contemplar ajustar manualmente los detalles de la audiencia cuando se requiera por determinación jurisdiccional o por	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			necesidades operativas, manteniendo el registro de cambios para su consulta y trazabilidad. **6- AVISOS Y NOTIFICACIONES ELECTRÓNICAS.** Módulo que permitirá comunicar y notificar a las partes dentro de un procedimiento judicial por medios electrónicos, garantizando la trazabilidad, autenticidad e integridad de las comunicaciones, mediante la generación de constancias electrónicas que acrediten su emisión, recepción y consulta, integrándolas al expediente electrónico judicial. Asimismo, el módulo deberá contemplar la emisión de notificaciones, requerimientos y comunicaciones oficiales dirigidas a autoridades e instituciones que intervienen en los procedimientos civiles y familiares, incluyendo, de manera enunciativa mas no limitativa: a) Ministerios Públicos b) Fiscalía General de Justicia c) Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) d) Procuradurías de Protección de Niñas, Niños y Adolescentes (federal y locales) e) Instituto Nacional de Migración así como trabajadores sociales, peritos y demás personas servidoras públicas que participen en el trámite judicial. De igual forma, deberá integrarse un componente de Boletín Judicial Electrónico que permita la publicación oficial de acuerdos, listas y actuaciones procesales, conforme a la normatividad aplicable, asegurando su disponibilidad, consulta controlada y registro de	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			evidencias digitales. **7- EXHORTOS ELECTRÓNICOS, COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS INTERINSTITUCIONALES.** Módulo que permitirá la comunicación procesal con Poderes Judiciales de otros estados y con dependencias clave dentro de la entidad, notificando dicha comunicación y devolviendo documentos que se firmaran de forma electrónica para su posterior integración en el expediente electrónico, además de contener un registro especial para posteriores búsquedas para casos particulares como tutores, curadores, deudores alimentarios, entre otros. En este módulo se podrá enviar, recibir, diligenciar y devolver exhortos preferentemente en forma electrónica, mediante formatos definidos, con posibilidad de anexar documentación y usar firma electrónica avanzada conforme a las disposiciones aplicables. Asimismo, contemplará la interconexión y comunicación procesal con otros poderes judiciales y, cuando sea necesario, envía comunicaciones a instituciones locales (dependencias y autoridades vinculadas al trámite), generando constancias electrónicas que acrediten el envío y el acuse de recibo correspondiente, para su integración al expediente. **8- DETECCIÓN Y TRÁMITE DE JUICIOS ESPECIALIZADOS.** El sistema hará la detección automática de un procedimiento de los que la ley marca como especializados, ajustando características del	

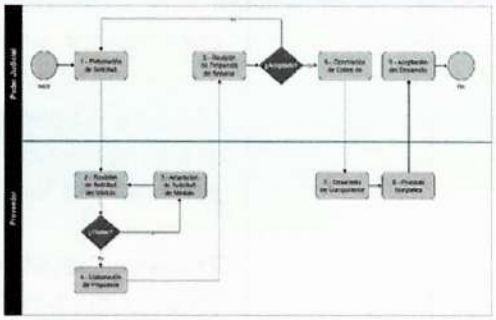
Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			mismo para poder respetar por menores lo específicos como son: características del procedimiento especifico, modo de integración al expediente electrónico, y especialmente plazos y formalidades especiales. Este Módulo debe detectar los procedimientos siguientes: • Juicios sumarios civiles y familiares • Procedimientos de adopción • Restitución internacional de niñas, niños y adolescentes • Declaración de ausencia y desaparición • Designación electrónica de peritos y árbitros **9- REGISTROS ELECTRÓNICOS PARTICULARES.** Adicionalmente, integrará registros electrónicos particulares para consulta y control institucional, tales como el Registro de Tutores y Curadores y el Registro de Personas Deudoras Alimentarias Morosas, con captura controlada por la autoridad competente, trazabilidad de altas/actualizaciones y disponibilidad para búsquedas conforme a la normativa aplicable. **10-JUICIOS EN LÍNEA.** Módulo del sistema que permitirá la tramitación electrónica de procedimientos civiles y familiares determinados por la normativa aplicable, desde la presentación de la demanda hasta la emisión de la resolución, garantizando el acceso a la justicia, la continuidad procesal y la validez jurídica de las actuaciones realizadas por medios electrónicos.	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			11- TRIBUNAL ELECTRÓNICO DE SEGUNDA INSTANCIA. Módulo del sistema que permitirá la consulta íntegra del expediente electrónico de primera instancia, con acceso controlado por rol y visualización cronológica de las actuaciones, garantizando la continuidad procesal en la segunda instancia. Asimismo, el Tribunal Electrónico de Segunda Instancia integrará las funcionalidades propias del expediente electrónico judicial, incluyendo firma electrónica avanzada, notificaciones electrónicas, así como la gestión de audiencias y diligencias que resulten procedentes, para la tramitación y resolución de los medios de impugnación de su competencia, tales como apelaciones, quejas, incidentes, excusas y demás recursos previstos en la normatividad aplicable. El módulo deberá integrarse de forma nativa al expediente electrónico judicial, sin duplicidad de información ni repositorios paralelos. **12-ESTADÍSTICA JUDICIAL.** Módulo del sistema que permitirá la consulta, análisis y visualización de la información estadística judicial, a partir del universo institucional de procesos integrado por expedientes entrantes, en trámite y concluidos, con el propósito de generar indicadores para el seguimiento, evaluación y apoyo en la toma de decisiones. Asimismo, el módulo contemplará criterios de segmentación y consulta por materia, distrito judicial, juzgado, tipo de juicio y demás categorías	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			institucionales aplicables, así como filtros por periodicidad mensual, trimestral y anual, a efecto de facilitar análisis comparativos y de comportamiento procesal. El módulo deberá incorporar estadísticas, tablas y gráficas descriptivas y cuantitativas que permitan representar de manera clara la distribución, volumen y evolución de los asuntos judiciales, conforme a los parámetros de consulta seleccionados. **TECNOLOGÍAS Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO.** La metodología de desarrollo adoptará un enfoque híbrido, utilizando Scrum para la ejecución ágil del desarrollo, PMI para la planeación, control y seguimiento del proyecto, y principios de RUP (diseño y estructura) para asegurar un diseño iterativo, modular y centrado en la arquitectura; se debe contar con personal en sitio para el desarrollo, coordinándose con el personal del Poder Judicial. El proveedor deberá prestar los servicios de análisis, diseño, desarrollo, pruebas, soporte a puesta en producción y acompañamiento operativo de manera presencial en las instalaciones del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala / Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación, o en la sede que la Institución determine, durante la vigencia del contrato. El proveedor deberá diseñar, desarrollar, implementar y poner en operación una plataforma integral de justicia digital alineada al CNPCYF Sistema Integral para la Implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares, instalada y operando en la	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			infraestructura (servidores) del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala (on-premise). La solución deberá desplegarse bajo un enfoque modular y orientado a servicios, de forma que permita crecer por demanda y mantener continuidad operativa. Como requisito de capacidad, la plataforma deberá contar con la capacidad de mantener más de 1,000 usuarios concurrentes cargando información (sesiones activas simultáneas), validado mediante pruebas de carga y evidencia técnica (métricas, resultados y ajustes). **PROCESO GENERAL DE DESARROLLO.** 1- Inicialmente, el PJET, elabora una "Solicitud de Módulo" que entrega a el proveedor esta solicitud se definirá de acuerdo con el módulo del sistema a desarrollar y puede incluir i) los requerimientos funcionales y no funcionales del módulo a desarrollar o ii) la descripción general del componente. La lista de tramites a desarrollar, así como su calendarización será acordada entre el PJET y el proveedor. 2- Con la "Solicitud de Módulo", el proveedor revisa el documento y valora si se tiene la información necesaria para definir de manera precisa el alcance del proyecto. Dependiendo del tipo de solicitud se especificará que fases se deberán incluir, las cuáles pueden ser: i) modelado de procesos, ii) ingeniería de requerimientos, iii) análisis, iv) diseño, v) implementación, vi) pruebas y vii) despliegue. 3- En caso de existir dudas sobre la "Solicitud de Módulo", El proveedor convocará a reuniones de aclaración con el personal designado por el PJET, a fin de tener clara la descripción del módulo a desarrollar y cualquier otro aspecto que no esté claro. 4- Cuando ya no hay dudas acerca del requerimiento detallado, el proveedor hace una	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			estimación del esfuerzo y entrega una "Propuesta de Servicio" a el PJET. La "Propuesta de Servicio" debe contener el alcance del desarrollo, estimación de esfuerzos, costos y una planeación de proyecto preliminar incluyendo las fases a cubrir. 5-El PJET lleva a cabo la revisión de la "Propuesta de Servicio" asociada al módulo a desarrollar, si esta no es aceptable modifica los requerimientos iniciales y/o gestiona cualquier aspecto con el proveedor, si es aceptable empieza a trabajar en la elaboración de una "Orden de Trabajo". 6- En la "Orden de Trabajo" se estipula i) el costo del desarrollo, que se calcula de acuerdo con las tarifas establecidas y el alcance acordado y ii) La fecha de inicio de las actividades de desarrollo que estarán en un calendario de trabajo acordado entre el PJET y el Proveedor. 7- El proveedor realizará la fase de construcción según una metodología descrita en la "Orden de Trabajo". 8- El PJET y El proveedor harán las pruebas integrales en conjunto a fin de validar que el módulo cubre con el alcance acordado. 9- Finalmente, cuando el módulo desarrollado sea entregado por el Proveedor y aceptado por el PJET, entrará en fase de mantenimiento y garantía. La contratación del servicio contempla un máximo de hasta 16,000 horas de esfuerzo destinadas al desarrollo integral del software. La distribución planeada de las horas se detalla en el cronograma de actividades. **DIAGRAMA DEL PROCESO GENERAL DE DESARROLLO.**	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con caracteristicas del bien	Marca
			 **EQUIPO DE TRABAJO.** El proveedor deberá asignar y mantener presencialmente los siguientes perfiles: • Un Líder técnico/arquitecto, experiencia mínima 5 años • Un Analista funcional/negocio, experiencia mínima de 2 a 3 años • Tres Desarrollador(es), experiencia mínima de 3 a 5 años. • Un QA/Pruebas, experiencia mínima 2 a 3 años • Un DevOps/Soporte despliegue, experiencia mínima 2 a 3 años (sólo en los despliegues de los módulos). El personal en sitio del proveedor deberá cumplir una jornada de 7 horas diarias, de lunes a viernes, en un horario de 08:00 a 15:00 horas, y estar disponible para sesiones extraordinarias cuando existan ventanas de despliegue, incidencias críticas o requerimientos operativos. El proveedor podrá tener el personal extra que considere necesario fuera de sitio y con los horarios que estime pertinentes para cumplir las metas establecidas en el cronograma de construcción e implementación de funcionalidades.	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			El proveedor será el único responsable de las relaciones laborales, fiscales y de seguridad social de su personal asignado al proyecto, sin que exista relación laboral alguna entre dicho personal y la Institución. **TECNOLOGÍAS BACKEND.** La solución deberá desarrollarse utilizando alguno de los siguientes lenguajes y frameworks, conforme a criterios de mantenibilidad, seguridad y compatibilidad con la infraestructura institucional. Opción 1: PHP como lenguaje de programación del backend. Laravel como framework principal. Opción 2: Python como lenguaje de programación del backend. Framework Python: FastAPI, según se requiera un enfoque monolítico o basado en servicios/API. La selección final deberá ser consistente en todo el ecosistema (salvo componentes específicos plenamente justificados) y quedará sujeta a validación por la Institución. **BASE DE DATOS.** La solución deberá utilizar un sistema gestor de base de datos relacional, que garantice estabilidad, seguridad, escalabilidad y soporte a largo plazo. Motores aceptados: • PostgreSQL (preferente) • Microsoft SQL Server (previa justificación y definición de licenciamiento)	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			TECNOLOGÍAS DE SERVIDOR (INFRAESTRUCTURA BASE). La solución deberá desplegarse sobre tecnologías de servidor estables y ampliamente soportadas, compatibles con la infraestructura institucional. Tecnologías requeridas: Sistema Operativo: Ubuntu Server (versión LTS vigente a la fecha de inicio del proyecto) Servidor Web / Reverse Proxy: Nginx Cualquier tecnología distinta deberá justificarse técnica y operativamente y contar con autorización expresa de la Institución. **TECNOLOGÍAS FRONTEND.** Lenguaje de programación JavaScript, Framework VueJS3, Estilos con Tailwind CSS. **ARQUITECTURA REFERIDA.** Instalación en servidores locales, Modelo Vista Controlador, para cada uno de los módulos, siendo mantenibles de forma independiente. **ENTREGABLES.** 1. Análisis de requerimientos y diseño del sistema. 2. Sistema Integral para la Implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares. 3. Código fuente desarrollado. 4. Modelo de la base de datos. 5. Plan de respaldo. 6. Plan de pruebas 7. Programa de capacitación	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			8. Cesión de derechos de autor del sistema al Poder Judicial del Estado de Tlaxcala 9. Manual del participante para capacitaciones presenciales en grupos reducidos, asegurando la obtención de las competencias necesarias para el uso del Sistema. 10. Jornadas de capacitación. 11. Guía de Administración del Sistema. 12. Manual Técnico del Sistema. 13. Manual de usuario. 14. Manual de instalación, configuración y puesta en marcha. 15. Reporte de atención y soporte mensual. 16. Plan de seguridad (hardening, gestión de secretos, revisión de vulnerabilidades, bitácoras). 17. Plan de continuidad (RTO/RPO, respaldos, restauración, DR). 18. Plan de monitoreo y operación (logs, métricas, alertas, tableros). 19. Informe de pruebas de rendimiento (resultados y parámetros usados). 20. Acta de transferencia de conocimiento (sesiones, temario, responsables, materiales). **SOPORTE.** Las actividades de soporte son parte de la garantía exigida al proveedor. • Soporte primer nivel: soporte completo en sitio. • Soporte segundo nivel: Soporte de acuerdo a evento/necesidades. • Asistencia continua: Soporte vía telefónica. • Asistencia de integración con otro sistema: Vía presencial y videoconferencia. **TIEMPOS DE ENTREGA Y GARANTÍA.**	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			La entrega será incremental por módulos y de acuerdo al cronograma de construcción e implementación de funcionalidades. Cada entrega de módulo comprenderá la solución completamente operativa, incluyendo código, documentación, pruebas, capacitación y aceptación formal. Garantía de 1 año sobre todas las funcionalidades y características del sistema. **ESTÁNDARES DE DESARROLLO Y ASEGURAMIENTO DE CALIDAD.** El proveedor deberá desarrollar y entregar el sistema conforme a buenas prácticas de ingeniería de software, garantizando mantenibilidad, trazabilidad, seguridad básica y operatividad en la infraestructura institucional. **1. Control de versiones.** El código fuente deberá mantenerse bajo control de versiones (repositorio) y cada entrega deberá identificarse con una versión y descripción de cambios. **2. Estructura y consistencia del desarrollo.** El desarrollo deberá conservar una estructura modular y consistente, con separación básica de responsabilidades y manejo uniforme de errores. **3. Documentación mínima de entrega.** Cada módulo o componente entregado deberá acompañarse de documentación mínima de alcance, configuración e integración.	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			4. Validación previa a producción. Toda entrega deberá instalarse y validarse primero en el servidor de prueba institucional, antes de su liberación a producción. **5. Seguridad y trazabilidad.** El sistema deberá incorporar controles básicos de seguridad (accesos por roles/perfiles y validación de entradas) y bitácoras para acciones relevantes. **6. Entregable técnico por versión.** Cada versión deberá incluir instrucciones de actualización/instalación, notas de cambios y procedimiento básico de reversa ante contingencias. **EXPERIENCIA EN DESARROLLOS SEMEJANTES.** El licitante deberá presentar el currículum del personal clave propuesto, acreditando el perfil en el ramo de TIC, experiencia mínima comprobable en proyectos de naturaleza similar, acompañando evidencia documental, además cursos o capacitaciones en las tecnologías de desarrollo propuestas. El proveedor deberá acreditar experiencia comprobable en el desarrollo e implementación de sistemas informáticos de alcance y complejidad similar, preferentemente en entornos institucionales y/o de operación crítica. **1. Experiencia comprobable.** Presentar al menos tres proyectos previos relevantes en los que haya participado, indicando	

Libramiento Apizaco - Huamantla Km. 1.5 Sta.

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			alcance general, tecnologías utilizadas y periodo de ejecución. **2. Evidencia documental.** Acompañar la relación de proyectos con documentación de verificable (por ejemplo: contrato, acta de entrega/aceptación, constancia o carta de referencia), cuando resulte procedente. **3. Personal clave con experiencia.** Acreditar que el personal asignado cuenta con experiencia en análisis, desarrollo, pruebas, despliegue y soporte de sistemas similares, mediante currículum y roles definidos. **4. Capacidad operativa.** Demostrar capacidad para brindar acompañamiento en sitio y soporte durante la implementación, conforme a las necesidades de la Institución. **REQUISITOS NO FUNCIONALES DEL SISTEMA.** El sistema deberá cumplir requisitos no funcionales orientados a seguridad, desempeño, disponibilidad, accesibilidad, trazabilidad y operación continua. **Seguridad y protección de datos** • **Confidencialidad/Integridad/Disponibilidad:** • controles alineados a buenas prácticas de seguridad, (hardening, mínimo privilegio, segregación de ambientes). • **Cifrado:**	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			• En tránsito: TLS 1.2 o superior. • En reposo: cifrado a nivel BD/almacenamiento para datos sensibles cuando aplique. • **Control de acceso:** • Autenticación robusta y roles/perfiles (RBAC) + permisos por expediente/actuación/documento. • Registro de intentos fallidos, bloqueo progresivo y política de contraseñas (si aplica). • **Auditoría:** • Bitácora inalterable de acciones relevantes: accesos, firmas, descargas, notificaciones, cambios de estado, asignaciones, turnos, etc. • **Gestión de vulnerabilidades:** • Parches de seguridad en dependencias y reporte mensual de hallazgos/correcciones. Desempeño y capacidad • El sistema deberá definir y cumplir metas de desempeño medibles, por ejemplo: • Tiempo de respuesta objetivo para operaciones comunes (consulta de expediente, carga de promociones, generación de acuses, búsqueda). • Soporte para carga concurrente en horarios pico (definir en pruebas piloto). • Procesos pesados (PDFs, video, indexación, notificaciones masivas) deberán ejecutarse con colas/asíncronos y reintentos controlados. Disponibilidad, continuidad y recuperación • Definición de: • RTO (tiempo objetivo de recuperación) y RPO (pérdida máxima tolerable de datos).	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			• Respaldo automático de BD y almacenamiento de documentos (incluyendo evidencias de firma y notificaciones). • Procedimiento documentado de restauración y pruebas de restauración periódicas. Interoperabilidad y portabilidad • APIs documentadas (OpenAPI/Swagger para servicios) y contratos de integración. • Exportación/portabilidad de expediente (documentos + metadatos + evidencias) en formatos definidos por la Institución para intercambio interinstitucional. Accesibilidad y usabilidad • Accesibilidad para personas con discapacidad visual y auditiva (lineamientos tipo WCAG 2.1 AA como referencia). • Interfaz clara, con ayudas contextuales, orientación al usuario y consistencia en navegación. Trazabilidad y evidencia digital • Evidencia digital para cada acto: acuse, sellos de tiempo (si aplica), hash/huella, constancias de envío/recepción/consulta. • Versionado de documentos y control de visibilidad por reglas ("documentos restringidos hasta cumplir condiciones"). Operación y monitoreo • Logs estructurados (aplicación, auditoría, infraestructura). • Métricas mínimas: disponibilidad,	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			latencia, errores, colas, almacenamiento, uso de CPU/RAM. • Alertamiento ante incidentes críticos y panel básico de monitoreo. Mantenibilidad y soporte evolutivo • Arquitectura modular con separación clara (módulos independientes, componentes compartidos y contratos). • Documentación y transferencia de conocimiento para que personal institucional pueda mantener y evolucionar el sistema.	

Descripción completa y detallada de la propuesta técnica, de conformidad con las bases y la Junta de Aclaraciones:

"ANEXO TÉCNICO"

SERVICIO DE DESARROLLO DE SOFTWARE PARA EL ANÁLISIS, DISEÑO, CODIFICACIÓN, IMPLEMENTACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO EN SITIO DEL SISTEMA INTEGRAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CÓDIGO NACIONAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES Y FAMILIARES

Contratación de servicios de desarrollo de software para el análisis, diseño, codificación, implementación, puesta en operación *y* acompañamiento en sitio del **SISTEMA INTEGRAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN** DEL **CÓDIGO NACIONAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES** Y **FAMILIARES.** El sistema deberá integrar los módulos descritos en la siguiente tabla, los cuales se enlistan en orden de prioridad *y* deberán desarrollarse bajo un enfoque modular y con una metodología híbrida. El sistema deberá contar con soporte del desarrollador *y* niveles de servicio bien definidos. El sistema deberá incluir todos los entregables técnicos, funcionales *y* documentales.

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
1	SERVICIO	1	**DESARROLLO DEL SISTEMA INTEGRAL**	N/A

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CÓDIGO NACIONAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES Y FAMILIARES. Llevar a cabo el análisis, diseño, desarrollo e implementación de un Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares que permita establecer un Sistema de Impartición de Justicia Civil y Familiar sustentado en la oralidad, en el trabajo en audiencias y en el ejercicio de las habilidades y destrezas de cada una de las personas operadoras, que permita agilizar los trámites procesales y reducir al mínimo la cultura del expediente judicial físico. La construcción del Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares debe ser idónea para definir e integrar un Sistema de Justicia Digital incluyente, sencillo y accesible que garantice la resolución pronta y expedita de las controversias, sin exclusión o discriminación alguna, con la óptica de desaparecer gradualmente el uso del papel y medios tradicionales. Este sistema deberá considerar los estándares e indicadores necesarios para armonizar los sistemas, plataformas y herramientas que se construirán con las tecnologías de la información y comunicación, a efecto de que en su diseño y construcción el Poder Judicial del Estado de Tlaxcala aplique el Código Nacional, en condiciones de igualdad y seguridad para todos	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			los justiciables, atendiendo las disposiciones orientadas a garantizar la seguridad digital de las plataformas electrónicas, la protección de la información y de los datos personales, así como la implementación de mecanismos de orientación al usuario, atención de quejas y adopción de mejores prácticas de justicia digital, asegurando la prestación eficiente, accesible y confiable de los servicios judiciales en línea. Este Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares estará compuesto de los siguientes módulos: **1- OFICINA VIRTUAL DE LA OFICIALÍA DE PARTES COMÚN.** Módulo que permite el ingreso de demandas, solicitudes, promociones de forma electrónica y controla los ingresos de nuevos procesos tanto físicos como electrónicos. El Portal permitirá la recepción de estos documentos con Firma electrónica avanzada; la exhibición de documentos en formato electrónico, expresando si se cuenta con el original o copia; generando acuse de recibo que precise juzgado y número de expediente, a efecto de que se incorpore al expediente digital, o se imprima para incorporarlo al expediente físico. Este módulo opera como puerta de entrada digital para presentar demandas, escritos iniciales, promociones y solicitudes. Permitirá a las personas usuarias ingresar la información requerida, adjuntar documentos electrónicos, videograbaciones, audio grabaciones o solicitudes firmando con firma electrónica avanzada. El sistema validará requisitos mínimos, generando acuse de recibo que precise juzgado y número de expediente, a efecto de que se	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			incorpore al expediente digital, o se imprima para incorporarlo al expediente físico, además, deberá clasificar el ingreso (por materia, tipo de trámite, órgano destino si aplica) y envía el asunto al proceso de turno/gestión para su atención. En asuntos por comparecencia u oralidad, habilitando el registro de la solicitud y la programación de audiencia para su formalización. **2- EXPEDIENTE ELECTRÓNICO.** Módulo que ayuda a recopilar y relacionar todos los documentos generados en las actuaciones dentro de un conjunto ordenado y organizado para su fácil acceso. Funciona como repositorio central del asunto. Integra y relaciona: promociones, acuerdos, constancias, anexos, notificaciones y video grabaciones, manteniendo orden cronológico y por tipo de actuación. Soporta expedientes mixtos (fisico + digital) o totalmente digitales cuando se autorice, conservando metadatos (fechas, firmantes, tipos documentales, versiones). Permite consulta controlada por perfiles, descarga/visualización y vinculación con actuaciones y audiencias. Debe haber documentos señalados que no podrán ser vistos por todos los intervinientes en un expediente electrónico hasta satisfacer un conjunto de condiciones. El expediente electrónico tendrá características de accesibilidad que lo harán consultable para personas con alguna discapacidad auditiva o visual, además contemplará la generación de carátula con código QR para el escaneado de documentos por escáneres del Expediente Digital.	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			El expediente podrá ser descargado y traslado a otros sistemas y formatos, generando copias electrónicas que tengan validez jurídica, integridad y autenticidad para ser presentada de forma valida a otras autoridades, sustituyendo copias físicas. **3 - TURNADO, GESTIÓN ELECTRÓNICA Y ASIGNACIÓN ALEATORIA.** Módulo que permitirá el tránsito del expediente entre las áreas jurisdiccionales, así como su trazabilidad y en su caso la asignación aleatoria del mismo o de un interviniente de forma aleatoria. Administra el tránsito del expediente entre áreas/órganos y registra su trazabilidad (quién lo tuvo, cuándo, qué acción realizó). Ejecuta reglas de turno (por competencia, materia, carga, criterios autorizados) y, cuando aplique, realiza asignaciones aleatorias (p. ej., designación de interventores). Habilita cambios operativos como cambio de vía por determinación jurisdiccional y actualiza el estado del asunto para el resto de módulos. **4- FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA.** Módulo transversal para el firmado electrónico mediante firma electrónica avanzada de diversos documentos que se integran en el expediente electrónico. Es un módulo transversal que permitirá firmar electrónicamente documentos generados por el sistema (acuerdos, constancias, oficios, notificaciones, resoluciones) y también autenticar	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			demandas y/o promociones presentadas por las partes. Administra el proceso de preparación del documento, firma, sellado/validación (según el esquema autorizado: firma local, FIREL u otra), y registra evidencia de firma para integrarla al expediente. Provee verificación de autenticidad. **5-AUDIENCIAS Y DILIGENCIAS VIRTUALES.** Módulo que permitirá señalar audiencias y diligencias en línea, así como avisar a las partes los pormenores de las mismas, recopilando lo actuado para integrarlo en el expediente electrónico. Este módulo debe permitir generar la agenda de audiencias y diligencias, registrando fecha, hora, tipo de acto, modalidad (presencial o virtual), participantes y sala o medio tecnológico asignado. A partir de la programación, la plataforma notifica a las partes los pormenores necesarios para su desahogo (datos de acceso, requisitos, advertencias y documentación relacionada), dejando constancia de dichas comunicaciones. Durante y posterior a la celebración del acto, el módulo deberá integrar al expediente electrónico la video grabación, permitiendo la consulta, generación de constancias y documentos derivados (actas, acuerdos, anexos y demás actuaciones). Asimismo, debe contemplar ajustar manualmente los detalles de la audiencia cuando se requiera por determinación jurisdiccional o por necesidades operativas, manteniendo el registro de cambios para su consulta y trazabilidad. **6- AVISOS Y NOTIFICACIONES**	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			ELECTRÓNICAS. Módulo que permitirá comunicar y notificar a las partes dentro de un procedimiento judicial por medios electrónicos, garantizando la trazabilidad, autenticidad e integridad de las comunicaciones, mediante la generación de constancias electrónicas que acrediten su emisión, recepción y consulta, integrándolas al expediente electrónico judicial. Asimismo, el módulo deberá contemplar la emisión de notificaciones, requerimientos y comunicaciones oficiales dirigidas a autoridades e instituciones que intervienen en los procedimientos civiles y familiares, incluyendo, de manera enunciativa mas no limitativa: a) Ministerios Públicos b) Fiscalía General de Justicia c) Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) d) Procuradurías de Protección de Niñas, Niños y Adolescentes (federal y locales) e) Instituto Nacional de Migración así como trabajadores sociales, peritos y demás personas servidoras públicas que participen en el trámite judicial. De igual forma, deberá integrarse un componente de Boletín Judicial Electrónico que permita la publicación oficial de acuerdos, listas y actuaciones procesales, conforme a la normatividad aplicable, asegurando su disponibilidad, consulta controlada y registro de evidencias digitales. **7- EXHORTOS ELECTRÓNICOS,**	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS INTERINSTITUCIONALES. Módulo que permitirá la comunicación procesal con Poderes Judiciales de otros estados y con dependencias clave dentro de la entidad, notificando dicha comunicación y devolviendo documentos que se firmaran de forma electrónica para su posterior integración en el expediente electrónico, además de contener un registro especial para posteriores búsquedas para casos particulares como tutores, curadores, deudores alimentarios, entre otros. En este módulo se podrá enviar, recibir, diligenciar y devolver exhortos preferentemente en forma electrónica, mediante formatos definidos, con posibilidad de anexar documentación y usar firma electrónica avanzada conforme a las disposiciones aplicables. Asimismo, contemplará la interconexión y comunicación procesal con otros poderes judiciales y, cuando sea necesario, envía comunicaciones a instituciones locales (dependencias y autoridades vinculadas al trámite), generando constancias electrónicas que acrediten el envío y el acuse de recibo correspondiente, para su integración al expediente. **8- DETECCIÓN Y TRÁMITE DE JUICIOS ESPECIALIZADOS.** El sistema hará la detección automática de un procedimiento de los que la ley marca como especializados, ajustando características del mismo para poder respetar por menores lo específicos como son: características del	

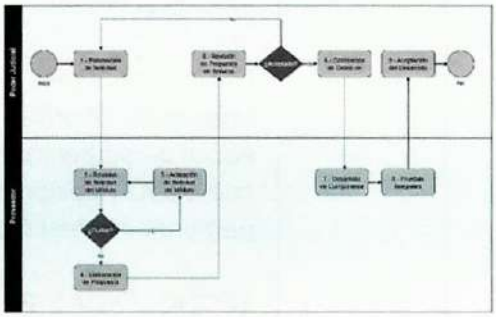
Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			procedimiento especifico, modo de integración al expediente electrónico, y especialmente plazos y formalidades especiales. Este Módulo debe detectar los procedimientos siguientes: • Juicios sumarios civiles y familiares • Procedimientos de adopción • Restitución internacional de niñas, niños y adolescentes • Declaración de ausencia y desaparición • Designación electrónica de peritos y árbitros **9- REGISTROS ELECTRÓNICOS PARTICULARES.** Adicionalmente, integrará registros electrónicos particulares para consulta y control institucional, tales como el Registro de Tutores y Curadores y el Registro de Personas Deudoras Alimentarias Morosas, con captura controlada por la autoridad competente, trazabilidad de altas/actualizaciones y disponibilidad para búsquedas conforme a la normativa aplicable. **10-JUICIOS EN LÍNEA.** Módulo del sistema que permitirá la tramitación electrónica de procedimientos civiles y familiares determinados por la normativa aplicable, desde la presentación de la demanda hasta la emisión de la resolución, garantizando el acceso a la justicia, la continuidad procesal y la validez jurídica de las actuaciones realizadas por medios electrónicos. **11- TRIBUNAL ELECTRÓNICO DE SEGUNDA**	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			INSTANCIA. Módulo del sistema que permitirá la consulta íntegra del expediente electrónico de primera instancia, con acceso controlado por rol y visualización cronológica de las actuaciones, garantizando la continuidad procesal en la segunda instancia. Asimismo, el Tribunal Electrónico de Segunda Instancia integrará las funcionalidades propias del expediente electrónico judicial, incluyendo firma electrónica avanzada, notificaciones electrónicas, así como la gestión de audiencias y diligencias que resulten procedentes, para la tramitación y resolución de los medios de impugnación de su competencia, tales como apelaciones, quejas, incidentes, excusas y demás recursos previstos en la normatividad aplicable. El módulo deberá integrarse de forma nativa al expediente electrónico judicial, sin duplicidad de información ni repositorios paralelos. **12-ESTADÍSTICA JUDICIAL.** Módulo del sistema que permitirá la consulta, análisis y visualización de la información estadística judicial, a partir del universo institucional de procesos integrado por expedientes entrantes, en trámite y concluidos, con el propósito de generar indicadores para el seguimiento, evaluación y apoyo en la toma de decisiones. Asimismo, el módulo contemplará criterios de segmentación y consulta por materia, distrito judicial, juzgado, tipo de juicio y demás categorías	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			institucionales aplicables, así como filtros por periodicidad mensual, trimestral y anual, a efecto de facilitar análisis comparativos y de comportamiento procesal. El módulo deberá incorporar estadísticas, tablas y gráficas descriptivas y cuantitativas que permitan representar de manera clara la distribución, volumen y evolución de los asuntos judiciales, conforme a los parámetros de consulta seleccionados. **TECNOLOGÍAS Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO.** La metodología de desarrollo adoptará un enfoque híbrido, utilizando Scrum para la ejecución ágil del desarrollo, PMI para la planeación, control y seguimiento del proyecto, y principios de RUP (diseño y estructura) para asegurar un diseño iterativo, modular y centrado en la arquitectura; se debe contar con personal en sitio para el desarrollo, coordinándose con el personal del Poder Judicial. El proveedor deberá prestar los servicios de análisis, diseño, desarrollo, pruebas, soporte a puesta en producción y acompañamiento operativo de manera presencial en las instalaciones del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala / Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación, o en la sede que la Institución determine, durante la vigencia del contrato. El proveedor deberá diseñar, desarrollar, implementar y poner en operación una plataforma integral de justicia digital alineada al CNPCYF Sistema Integral para la Implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			Familiares, instalada y operando en la infraestructura (servidores) del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala (on-premise). La solución deberá desplegarse bajo un enfoque modular y orientado a servicios, de forma que permita crecer por demanda y mantener continuidad operativa. Como requisito de capacidad, la plataforma deberá contar con la capacidad de mantener más de 1,000 usuarios concurrentes cargando información (sesiones activas simultáneas), validado mediante pruebas de carga y evidencia técnica (métricas, resultados y ajustes). **PROCESO GENERAL DE DESARROLLO.** 1- Inicialmente, el PJET, elabora una "Solicitud de Módulo" que entrega a el proveedor esta solicitud se definirá de acuerdo con el módulo del sistema a desarrollar y puede incluir i) los requerimientos funcionales y no funcionales del módulo a desarrollar o ii) la descripción general del componente. La lista de tramites a desarrollar, así como su calendarización será acordada entre el PJET y el proveedor. 2- Con la "Solicitud de Módulo", el proveedor revisa el documento y valora si se tiene la información necesaria para definir de manera precisa el alcance del proyecto. Dependiendo del tipo de solicitud se especificará que fases se deberán incluir, las cuáles pueden ser: i) modelado de procesos, ii) ingeniería de requerimientos, iii) análisis, iv) diseño, v) implementación, vi) pruebas y vii) despliegue. 3- En caso de existir dudas sobre la "Solicitud de Módulo", El proveedor convocará a reuniones de aclaración con el personal designado por el PJET, a fin de tener clara la descripción del módulo a desarrollar y cualquier otro aspecto que no esté claro.	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			4- Cuando ya no hay dudas acerca del requerimiento detallado, el proveedor hace una estimación del esfuerzo y entrega una "Propuesta de Servicio" a el PJET. La "Propuesta de Servicio" debe contener el alcance del desarrollo, estimación de esfuerzos, costos y una planeación de proyecto preliminar incluyendo las fases a cubrir. 5-El PJET lleva a cabo la revisión de la "Propuesta de Servicio" asociada al módulo a desarrollar, si esta no es aceptable modifica los requerimientos iniciales y/o gestiona cualquier aspecto con el proveedor, si es aceptable empieza a trabajar en la elaboración de una "Orden de Trabajo". 6- En la "Orden de Trabajo" se estipula i) el costo del desarrollo, que se calcula de acuerdo con las tarifas establecidas y el alcance acordado y ii) La fecha de inicio de las actividades de desarrollo que estarán en un calendario de trabajo acordado entre el PJET y el Proveedor. 7- El proveedor realizará la fase de construcción según una metodología descrita en la "Orden de Trabajo". 8- El PJET y El proveedor harán las pruebas integrales en conjunto a fin de validar que el módulo cubre con el alcance acordado. 9- Finalmente, cuando el módulo desarrollado sea entregado por el Proveedor y aceptado por el PJET, entrará en fase de mantenimiento y garantía. La contratación del servicio contempla un máximo de hasta 16,000 horas de esfuerzo destinadas al desarrollo integral del software. La distribución planeada de las horas se detalla en el cronograma de actividades. **DIAGRAMA DEL PROCESO GENERAL DE**	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con caracteristicas del bien	Marca
			DESARROLLO.  **EQUIPO DE TRABAJO.** El proveedor deberá asignar y mantener presencialmente los siguientes perfiles: • Un Líder técnico/arquitecto, experiencia mínima 5 años • Un Analista funcional/negocio, experiencia mínima de 2 a 3 años • Tres Desarrollador(es), experiencia mínima de 3 a 5 años. • Un QA/Pruebas, experiencia mínima 2 a 3 años • Un DevOps/Soporte despliegue, experiencia mínima 2 a 3 años (sólo en los despliegues de los módulos). El personal en sitio del proveedor deberá cumplir una jornada de 7 horas diarias, de lunes a viernes, en un horario de 08:00 a 15:00 horas, y estar disponible para sesiones extraordinarias cuando existan ventanas de despliegue, incidencias críticas o requerimientos operativos. El proveedor podrá tener el personal extra que considere necesario fuera de sitio y con los horarios que estime pertinentes para cumplir las metas establecidas en el cronograma de	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			construcción e implementación de funcionalidades. El proveedor será el único responsable de las relaciones laborales, fiscales y de seguridad social de su personal asignado al proyecto, sin que exista relación laboral alguna entre dicho personal y la Institución. **TECNOLOGÍAS BACKEND.** La solución deberá desarrollarse utilizando alguno de los siguientes lenguajes y frameworks, conforme a criterios de mantenibilidad, seguridad y compatibilidad con la infraestructura institucional. Opción 1: PHP como lenguaje de programación del backend. Laravel como framework principal. Opción 2: Python como lenguaje de programación del backend. Framework Python: FastAPI, según se requiera un enfoque monolítico o basado en servicios/API. La selección final deberá ser consistente en todo el ecosistema (salvo componentes específicos plenamente justificados) y quedará sujeta a validación por la Institución. **BASE DE DATOS.** La solución deberá utilizar un sistema gestor de base de datos relacional, que garantice estabilidad, seguridad, escalabilidad y soporte a largo plazo. Motores aceptados:	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			• PostgreSQL (preferente) • Microsoft SQL Server (previa justificación y definición de licenciamiento) **TECNOLOGÍAS DE SERVIDOR (INFRAESTRUCTURA BASE).** La solución deberá desplegarse sobre tecnologías de servidor estables y ampliamente soportadas, compatibles con la infraestructura institucional. Tecnologías requeridas: Sistema Operativo: Ubuntu Server (versión LTS vigente a la fecha de inicio del proyecto) Servidor Web / Reverse Proxy: Nginx Cualquier tecnología distinta deberá justificarse técnica y operativamente y contar con autorización expresa de la Institución. **TECNOLOGÍAS FRONTEND.** Lenguaje de programación JavaScript, Framework VueJS3, Estilos con Tailwind CSS. **ARQUITECTURA REFERIDA.** Instalación en servidores locales, Modelo Vista Controlador, para cada uno de los módulos, siendo mantenibles de forma independiente. **ENTREGABLES.** 21. Análisis de requerimientos y diseño del sistema. 22. Sistema Integral para la Implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares.	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			23. Código fuente desarrollado. 24. Modelo de la base de datos. 25. Plan de respaldo. 26. Plan de pruebas 27. Programa de capacitación 28. Cesión de derechos de autor del sistema al Poder Judicial del Estado de Tlaxcala 29. Manual del participante para capacitaciones presenciales en grupos reducidos, asegurando la obtención de las competencias necesarias para el uso del Sistema. 30. Jornadas de capacitación. 31. Guía de Administración del Sistema. 32. Manual Técnico del Sistema. 33. Manual de usuario. 34. Manual de instalación, configuración y puesta en marcha. 35. Reporte de atención y soporte mensual. 36. Plan de seguridad (hardening, gestión de secretos, revisión de vulnerabilidades, bitácoras). 37. Plan de continuidad (RTO/RPO, respaldos, restauración, DR). 38. Plan de monitoreo y operación (logs, métricas, alertas, tableros). 39. Informe de pruebas de rendimiento (resultados y parámetros usados). 40. Acta de transferencia de conocimiento (sesiones, temario, responsables, materiales). **SOPORTE.** Las actividades de soporte son parte de la garantía exigida al proveedor. • Soporte primer nivel: soporte completo en sitio. • Soporte segundo nivel: Soporte de acuerdo a	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			evento/necesidades. • Asistencia continua: Soporte vía telefónica. • Asistencia de integración con otro sistema: Vía presencial y videoconferencia. **TIEMPOS DE ENTREGA Y GARANTÍA.** La entrega será incremental por módulos y de acuerdo al cronograma de construcción e implementación de funcionalidades. Cada entrega de módulo comprenderá la solución completamente operativa, incluyendo código, documentación, pruebas, capacitación y aceptación formal. Garantía de 1 año sobre todas las funcionalidades y características del sistema. **ESTÁNDARES DE DESARROLLO Y ASEGURAMIENTO DE CALIDAD.** El proveedor deberá desarrollar y entregar el sistema conforme a buenas prácticas de ingeniería de software, garantizando mantenibilidad, trazabilidad, seguridad básica y operatividad en la infraestructura institucional. **1. Control de versiones.** El código fuente deberá mantenerse bajo control de versiones (repositorio) y cada entrega deberá identificarse con una versión y descripción de cambios. **2. Estructura y consistencia del desarrollo.** El desarrollo deberá conservar una estructura modular y consistente, con separación básica de responsabilidades y manejo uniforme de errores.	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			3. Documentación mínima de entrega. Cada módulo o componente entregado deberá acompañarse de documentación mínima de alcance, configuración e integración. **4. Validación previa a producción.** Toda entrega deberá instalarse y validarse primero en el servidor de prueba institucional, antes de su liberación a producción. **5. Seguridad y trazabilidad.** El sistema deberá incorporar controles básicos de seguridad (accesos por roles/perfiles y validación de entradas) y bitácoras para acciones relevantes. **6. Entregable técnico por versión.** Cada versión deberá incluir instrucciones de actualización/instalación, notas de cambios y procedimiento básico de reversa ante contingencias. **EXPERIENCIA EN DESARROLLOS SEMEJANTES.** El licitante deberá presentar el currículum del personal clave propuesto, acreditando el perfil en el ramo de TIC, experiencia mínima comprobable en proyectos de naturaleza similar, acompañando evidencia documental, además cursos o capacitaciones en las tecnologías de desarrollo propuestas. El proveedor deberá acreditar experiencia comprobable en el desarrollo e implementación	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			de sistemas informáticos de alcance y complejidad similar, preferentemente en entornos institucionales y/o de operación crítica. **1. Experiencia comprobable.** Presentar al menos tres proyectos previos relevantes en los que haya participado, indicando alcance general, tecnologías utilizadas y periodo de ejecución. **2. Evidencia documental.** Acompañar la relación de proyectos con documentación de verificable (por ejemplo: contrato, acta de entrega/aceptación, constancia o carta de referencia), cuando resulte procedente. **3. Personal clave con experiencia.** Acreditar que el personal asignado cuenta con experiencia en análisis, desarrollo, pruebas, despliegue y soporte de sistemas similares, mediante currículum y roles definidos. **4. Capacidad operativa.** Demostrar capacidad para brindar acompañamiento en sitio y soporte durante la implementación, conforme a las necesidades de la Institución. **REQUISITOS NO FUNCIONALES DEL SISTEMA.** El sistema deberá cumplir requisitos no funcionales orientados a seguridad, desempeño, disponibilidad, accesibilidad, trazabilidad y	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			operación continua. **Seguridad y protección de datos** • **Confidencialidad/Integridad/Disponibilidad:** • controles alineados a buenas prácticas de seguridad, (hardening, mínimo privilegio, segregación de ambientes). • **Cifrado:** • En tránsito: TLS 1.2 o superior. • En reposo: cifrado a nivel BD/almacenamiento para datos sensibles cuando aplique. • **Control de acceso:** • Autenticación robusta y roles/perfiles (RBAC) + permisos por expediente/actuación/documento. • Registro de intentos fallidos, bloqueo progresivo y política de contraseñas (si aplica). • **Auditoría:** • Bitácora inalterable de acciones relevantes: accesos, firmas, descargas, notificaciones, cambios de estado, asignaciones, turnos, etc. • **Gestión de vulnerabilidades:** • Parches de seguridad en dependencias y reporte mensual de hallazgos/correcciones. Desempeño y capacidad • El sistema deberá definir y cumplir metas de desempeño medibles, por ejemplo: • Tiempo de respuesta objetivo para operaciones comunes (consulta de expediente, carga de promociones,	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			generación de acuses, búsqueda). • Soporte para carga concurrente en horarios pico (definir en pruebas piloto). • Procesos pesados (PDFs, video, indexación, notificaciones masivas) deberán ejecutarse con colas/asíncronos y reintentos controlados. Disponibilidad, continuidad y recuperación • Definición de: • RTO (tiempo objetivo de recuperación) y RPO (pérdida máxima tolerable de datos). • Respaldo automático de BD y almacenamiento de documentos (incluyendo evidencias de firma y notificaciones). • Procedimiento documentado de restauración y pruebas de restauración periódicas. Interoperabilidad y portabilidad • APIs documentadas (OpenAPI/Swagger para servicios) y contratos de integración. • Exportación/portabilidad de expediente (documentos + metadatos + evidencias) en formatos definidos por la Institución para intercambio interinstitucional. Accesibilidad y usabilidad • Accesibilidad para personas con discapacidad visual y auditiva (lineamientos tipo WCAG 2.1 AA como referencia). • Interfaz clara, con ayudas contextuales, orientación al usuario y consistencia en navegación. Trazabilidad y evidencia digital • Evidencia digital para cada acto: acuse,	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca
			sellos de tiempo (si aplica), hash/huella, constancias de envío/recepción/consulta. • Versionado de documentos y control de visibilidad por reglas ("documentos restringidos hasta cumplir condiciones"). Operación y monitoreo • Logs estructurados (aplicación, auditoría, infraestructura). • Métricas mínimas: disponibilidad, latencia, errores, colas, almacenamiento, uso de CPU/RAM. • Alertamiento ante incidentes críticos y panel básico de monitoreo. Mantenibilidad y soporte evolutivo • Arquitectura modular con separación clara (módulos independientes, componentes compartidos y contratos). • Documentación y transferencia de conocimiento para que personal institucional pueda mantener y evolucionar el sistema.	

Partidas	Unidad de medida	Cantidad	Descripción e imagen con características del bien	Marca

Cronograma de construcción e implementación de Funcionalidades del Sistema para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares

Modulo	Actividad	Horas
DEFINICIÓN DE FUNCIONES COMUNES DEL SISTEMA (CONTROL USUARIOS, MENUS, ESTILOS, NAVEGACIÓN,	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Revisión final y Liberación	911
1- OFICINA VIRTUAL DE LA OFICIALÍA DE PARTES COMÚN	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Revisión final y Liberación	1041
2- EXPEDIENTE ELECTRÓNICO	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Segunda revisión y Liberación	911
3- TURNADO GESTIÓN ELECTRÓNICA Y ASIGNACIÓN ALEATORIA	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Segunda revisión y Liberación	1041
4- FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Segunda revisión y Liberación	2341
5- AUDIENCIAS Y DILIGENCIAS VIRTUALES	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Segunda revisión y Liberación	1171
6-AVISOS Y NOTIFICACIONES ELECTRÓNICAS	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Segunda revisión y Liberación	1041
7- EXHORTOS ELECTRÓNICOS COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS INTERINSTITUCIONALES.	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Segunda revisión y Liberación	911
8- DETECCIÓN Y TRAMITE DE JUICIOS ESPECIALIZADOS	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Segunda revisión y Liberación	1041
9- REGISTROS ELECTRÓNICOS PARTICULARES.	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Segunda revisión y Liberación	1171
10- JUICIOS EN LÍNEA.	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Segunda revisión y Liberación	1560
11- TRIBUNAL ELECTRÓNICO DE SEGUNDA INSTANCIA.	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Segunda revisión y Liberación	1560
12- TRIBUNAL ELECTRÓNICO DE SEGUNDA INSTANCIA.	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Segunda revisión y Liberación	1300
	TOTAL HORAS	16000

Así mismo, con el fin de plantear todos los aspectos técnicos del presente servicio establecidos en las bases, que desde luego este licitante oferta, junto con todos los elementos y componentes precisamente de esta Licitación Pública Nacional Número .... y su Junta de Aclaraciones a la que me adhiero y solicito que se tenga por íntegramente reproducida como si a la letra se insertase; se hace particular mención: 7.4.- TRANSPORTACIÓN.

La transportación, la deberá proporcionar el proveedor, debiendo en todo momento,

portar gafete de identificación y que los acredite como personal de la empresa que resultó contratada para tal efecto, al dirigirse con el personal del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala.

7.5.- CONDICIONES Y LUGAR DE ENTREGA DE LOS SERVICIOS DE CONTRATACIÓN.

7.5.1.- LUGAR DE ENTREGA.

El licitante contratado deberá proporcionar los servicios contratados en Libramiento Apizaco-Huamantla km 1.5, Sta Anita Huiloac, Apizaco, Tlaxcala, en las oficinas de la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala, ***para tal efecto deberá considerar que la culminación del servicio puede darse a partir de la vigencia del contrato a más tardar el día treinta y uno de enero de dos mil veintisiete de conformidad a lo precisado en junta de aclaraciones, y/o contrato que se firme con el licitante ganador***.

También deberá tener en consideración la elaboración de una bitácora mensual de trabajo que de manera mensual incluya:

- ***Reporte mensual de actividades.***
- ***Reporte de avances.***
- ***Reporte fotográfico de las actividades realizadas durante el mes que se reporte.***
- ***Periodo que se reporta.***
- ***Firma del responsable que realiza y supervisa los trabajos por parte del licitante adjudicado.***
- ***Firma de quien supervisa los trabajos por parte de la Contratante.***

7.5.2.- CONDICIONES DE ENTREGA.

El proveedor, deberá realizar la entrega de los servicios acompañado de:

a) La factura, la cual debe reunir todos los requisitos fiscales vigentes, en el Departamento de Recursos Materiales de la Secretaría Ejecutiva del Órgano de Administración Judicial, presentando la siguiente documentación, para el pago conforme al punto 8.1.4. En original y dos copias de la factura, conteniendo número de procedimiento y número de contrato.

b) Dos copias fotostáticas del contrato.

c) Constancia de situación fiscal.

d) Copia de la constancia de cumplimiento de obligaciones fiscales del SAT, IMSS e INFONAVIT.

7.6.- RESTITUCIÓN.

La contratante podrá solicitar restitución del o los servicios objeto del contrato de esta licitación, cuando no cumplan con los requisitos solicitados en las bases de la licitación, asimismo, cuando se comprueben deficiencias en la calidad, en caso de no cumplir con lo establecido se hará acreedor a sanciones de conformidad con los artículos 61, 63 y 65 y correlativos la Ley de Adquisiciones, Arrendamiento y Servicios del Estado de Tlaxcala y lo establecido en las presentes bases.

PERIODO DE ENTREGA: Los servicios serán prestados de forma satisfactoria, para que los entregables sean presentados de manera incremental por módulos, conforme al cronograma de construcción e implementación de funcionalidades previsto en este Anexo Técnico, iniciando a partir de la fecha precisada para la formalización del contrato en el numeral "7.5.1.- LUGAR DE ENTREGA." y/o a partir de la vigencia del contrato, según lo requiera la convocante; y debiendo quedar total y satisfactoriamente concluidos a más tardar el treinta y uno de enero de dos mil veintisiete, de conformidad con las bases, la junta de aclaraciones y el contrato respectivo.

VIGENCIA DE CONTRATACIÓN: El tiempo de vigencia del contrato será de doce (12) meses a partir del día siguiente a su firma; dicha vigencia comprenderá el periodo de garantía del objeto del contrato, así como todas las obligaciones derivadas del mismo, incluyendo aquellas posteriores a la entrega señalada en el numeral 7.5.1.

En caso de que la garantía sea mayor, las obligaciones correspondientes subsistirán hasta su total cumplimiento, aun cuando haya concluido la vigencia contractual.

PERIODO DE GARANTÍA Y CALIDAD: En el supuesto de resultar adjudicado, el proveedor debe garantizar el cumplimiento del contrato hasta la total conclusión satisfactoria del servicios y su puesta en marcha, así como la calidad o vicios ocultos durante doce meses a partir de la entrega y puesta en marcha del software objetivo del concurso a través de pólizas de fianza expedidas por afianzadora autorizada conforme a la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, por el 10% del monto total del contrato, sin incluir Impuesto al Valor Agregado; la cual deberá ser entregada en los términos descritos de las bases.

Garantía de 1 año sobre todas las funcionalidades y características del sistema.

(Todos son requisitos esenciales, la falta de alguno de ello será causa de descalificación.)

Firmada y sellada en todas y cada una de sus hojas, indicando nombre y puesto de la persona autorizada.

NOTA: El licitante deberá respetar y llenar el presente formato con toda la información solicitada, más aquella que tenga que adicionarse derivado de la Junta de Aclaraciones,

ya que, de no hacerlo así, será causa de descalificación.

Este formato se presentará en WORD.

TLAXCALA, TLAXCALA A 20 DE ABRIL DE 2026

ING. JUAN CARLOS FRANCO CORZO TORRES
ADMINISTRADOR ÚNICO DE REDISOFT SYSTEMS, S.A. DE C.V.

2.- SMARTSOFT AMÉRICA BUSSINESS APLICATIONS S.A. DE C.V.

ANEXO B

COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE TLAXCALA.
PRESENTE.
NOMBRE DEL LICITANTE: **SMARTSOFT AMERICA BUSINESS APPLICATIONS S.A. DE C.V**

Partida	Unidad de medida	Cant.	Descripción e imagen con características del bien	Marca
1	SERVICIO	1	**DESARROLLO DEL SISTEMA INTEGRAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CÓDIGO NACIONAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES Y FAMILIARES.** Llevar a cabo el análisis, diseño, desarrollo e implementación de un Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares que permita establecer un **Sistema de Impartición de Justicia Civil y Familiar** sustentado en la oralidad, en el trabajo en audiencias y en el ejercicio de las habilidades y destrezas de cada una de las personas operadoras, que permita agilizar los trámites procesales y reducir al mínimo la cultura del expediente judicial físico. La construcción del Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares debe ser idónea para definir e integrar un Sistema de Justicia Digital incluyente, sencillo y accesible que garantice la resolución pronta y expedita de las controversias, sin exclusión o discriminación alguna, con la óptica de desaparecer gradualmente el uso del papel y medios tradicionales.	SMARTSOFT AMERICA BA

Este sistema deberá considerar los estándares e indicadores necesarios para armonizar los sistemas, plataformas y herramientas que se construirán con las tecnologías de la información y comunicación, a efecto de que en su diseño y construcción el Poder Judicial del Estado de Tlaxcala aplique el Código Nacional, en condiciones de igualdad y seguridad para todos los justiciables, atendiendo las disposiciones orientadas a garantizar la seguridad digital de las plataformas electrónicas, la protección de la información y de los datos personales, así como la implementación de mecanismos de orientación al usuario, atención de quejas y adopción de mejores prácticas de justicia digital, asegurando la prestación eficiente, accesible y confiable de los servicios judiciales en línea.

Este Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares estará compuesto de los siguientes módulos:

1 - OFICINA VIRTUAL DE LA OFICIALÍA DE PARTES COMÚN.

Módulo que permite el ingreso de demandas, solicitudes, promociones de forma electrónica y controla los ingresos de nuevos procesos tanto físicos como electrónicos.

El Portal permitirá la recepción de estos documentos con Firma electrónica avanzada; la exhibición de documentos en formato electrónico, expresando si se cuenta con el original o copia; generando acuse de recibo que precise juzgado y número de expediente, a efecto de se incorpore al expediente digital, o se imprima para incorporarlo al expediente físico.

Este módulo opera como **puerta de entrada digital** para presentar demandas, escritos iniciales, promociones y solicitudes. Permitirá a las personas usuarias **ingresar la información requerida**, **adjuntar documentos** electrónicos, videograbaciones, audio grabaciones o solicitudes **firmando con firma electrónica avanzada**. El sistema **validará requisitos mínimos**, generando **acuse de recibo** que precise juzgado y número de expediente, a efecto de se incorpore al expediente digital, o se imprima para incorporarlo al expediente físico, además, deberá clasificar el ingreso (por materia, tipo de trámite, órgano destino si aplica) y envía el asunto al proceso de **turno/gestión** para su atención. En asuntos por comparecencia u oralidad, habilitando el **registro de la solicitud** y la programación de audiencia para su formalización.

2 - EXPEDIENTE ELECTRÓNICO

Módulo que ayuda a recopilar y relacionar todos los documentos

generados en las actuaciones dentro de un conjunto ordenado y organizado para su fácil acceso.

Funciona como **repositorio central** del asunto. Integra y relaciona: promociones, acuerdos, constancias, anexos, notificaciones y video grabaciones, manteniendo **orden cronológico y por tipo de actuación**. Soporta expedientes **mixtos** (físico + digital) o totalmente digitales cuando se autorice, conservando metadatos (fechas, firmantes, tipos documentales, versiones). Permite **consulta controlada por perfiles**, descarga/visualización y vinculación con actuaciones y audiencias.

Debe haber documentos señalados que no podrán ser vistos por todos los intervinientes en un expediente electrónico hasta satisfacer un conjunto de condiciones.

El expediente electrónico tendrá características de accesibilidad que lo harán consultable para personas con alguna discapacidad auditiva o visual, además contemplará la generación de caratula con código QR para el escaneado de documentos por escáneres del Expediente Digital.

El expediente podrá ser descargado y traslado a otro sistemas y formatos, generando copias electrónicas que tengan validez jurídica, integridad y autenticidad para ser presentada de forma valida a otras autoridades, sustituyendo copias físicas.

3 - TURNADO, GESTIÓN ELECTRÓNICA Y ASIGNACIÓN ALEATORIA.

Módulo que permitirá el tránsito del expediente entre las áreas jurisdiccionales, así como su trazabilidad y en su caso la asignación aleatoria del mismo o de un interviniente de forma aleatoria.

Administra el **tránsito del expediente** entre áreas/órganos y registra su **trazabilidad** (quién lo tuvo, cuándo, qué acción realizó). Ejecuta reglas de **turno** (por competencia, materia, carga, criterios autorizados) y, cuando aplique, realiza **asignaciones aleatorias** (p. ej., designación de interventores). Habilita cambios operativos como **cambio de vía** por determinación jurisdiccional y actualiza el estado del asunto para el resto de los módulos.

4- FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA

Módulo transversal para el firmado electrónico mediante firma

electrónica avanzada de diversos documentos que se integran en el expediente electrónico.

Es un módulo transversal que permitirá **firmar electrónicamente** documentos generados por el sistema (acuerdos, constancias, oficios, notificaciones, resoluciones) y también autenticar demandas y/o promociones presentadas por las partes. Administra el proceso de **preparación del documento**, firma, sellado/validación (según el esquema autorizado: firma local, FIREL u otra), y registra evidencia de firma para integrarla al expediente. Provee verificación de autenticidad.

5 - AUDIENCIAS Y DILIGENCIAS VIRTUALES.

Módulo que permitirá señalar audiencias y diligencias en línea, así como avisar a las partes los por menores de las mismas, recopilando lo actuado para integrarlo en el expediente electrónico.
Este módulo debe permitir **generar la agenda de audiencias y diligencias**, registrando fecha, hora, tipo de acto, modalidad (presencial o virtual), participantes y sala o medio tecnológico asignado. A partir de la programación, la plataforma **notifica a las partes los pormenores** necesarios para su desahogo (datos de acceso, requisitos, advertencias y documentación relacionada), dejando constancia de dichas comunicaciones.

Durante y posterior a la celebración del acto, el módulo deberá integrar al expediente electrónico la **video grabación**, permitiendo la consulta, generación de constancias y **documentos derivados** (actas, acuerdos, anexos y demás actuaciones). Asimismo, debe contemplar **ajustar manualmente** los detalles de la audiencia cuando se requiera por determinación jurisdiccional o por necesidades operativas, manteniendo el registro de cambios para su consulta y trazabilidad.

6 – AVISOS Y NOTIFICACIONES ELECTRÓNICAS

Módulo que permitirá comunicar y notificar a las partes dentro de un procedimiento judicial por medios electrónicos, garantizando la trazabilidad, autenticidad e integridad de las comunicaciones, mediante la generación de constancias electrónicas que acrediten su emisión, recepción y consulta, integrándolas al expediente electrónico judicial.

Asimismo, el módulo deberá contemplar la emisión de notificaciones, requerimientos y comunicaciones oficiales

dirigidas a autoridades e instituciones que intervienen en los procedimientos civiles y familiares, incluyendo, de manera enunciativa mas no limitativa:

a) Ministerios Públicos
b) Fiscalía General de Justicia
c) Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF)
d) Procuradurías de Protección de Niñas, Niños y Adolescentes (federal y locales)
e) Instituto Nacional de Migración

así como trabajadores sociales, peritos y demás personas servidoras públicas que participen en el trámite judicial.

De igual forma, deberá integrarse un componente de **Boletín Judicial Electrónico**, que permita la publicación oficial de acuerdos, listas y actuaciones procesales, conforme a la normatividad aplicable, asegurando su disponibilidad, consulta controlada y registro de evidencias digitales.

7 - EXHORTOS ELECTRÓNICOS, COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS INTERINSTITUCIONALES.

Módulo que permitirá la comunicación procesal con Poderes Judiciales de otros estados y con dependencias clave dentro de la entidad, notificando dicha comunicación y devolviendo documentos que se firmaran de forma electrónica para su posterior integración en el expediente electrónico, además de contener un registro especial para posteriores búsquedas para casos particulares como tutores, curadores, deudores alimentarios, entre otros.

En este módulo se podrá **enviar, recibir, diligenciar y devolver exhortos** preferentemente en forma electrónica, mediante **formatos definidos**, con posibilidad de anexar documentación y usar **firma electrónica avanzada** conforme a las disposiciones aplicables. Asimismo, contemplará la **interconexión** y comunicación procesal con otros poderes judiciales y, cuando sea necesario, **envía comunicaciones a instituciones locales** (dependencias y autoridades vinculadas al trámite), generando **constancias electrónicas** que acrediten el envío y el **acuse de recibo** correspondiente, para su integración al expediente.

8 - DETECCIÓN Y TRAMITE DE JUICIOS ESPECIALIZADOS.

El sistema hará la detección automática de un procedimiento de los que la ley marca como especializados, ajustando características del mismo para poder respetar por menores

específicos como lo son: características del procedimiento especifico, modo de integración al expediente electrónico, y especialmente plazos y formalidades especiales.

Este Módulo debe detectar los procedimientos siguientes:

- Juicios sumarios civiles y familiares
- Procedimientos de adopción
- Restitución internacional de niñas, niños y adolescentes
- Declaración de ausencia y desaparición
- Designación electrónica de peritos y árbitros

9 - REGISTROS ELECTRÓNICOS PARTICULARES.

Adicionalmente, integrará **registros electrónicos particulares** para consulta y control institucional, tales como el **Registro de Tutores y Curadores** y el **Registro de Personas Deudoras Alimentarias Morosas**, con captura controlada por la autoridad competente, trazabilidad de altas/actualizaciones y disponibilidad para búsquedas conforme a la normativa aplicable.

10 – JUICIOS EN LÍNEA.

Módulo del sistema que permitirá la tramitación electrónica de procedimientos civiles y familiares determinados por la normativa aplicable, desde la presentación de la demanda hasta la emisión de la resolución, garantizando el acceso a la justicia, la continuidad procesal y la validez jurídica de las actuaciones realizadas por medios electrónicos.

11 - TRIBUNAL ELECTRÓNICO DE SEGUNDA INSTANCIA.

Módulo del sistema que permitirá la **consulta íntegra del expediente electrónico de primera instancia**, con **acceso controlado por rol** y **visualización cronológica de las actuaciones**, garantizando la **continuidad procesal** en la segunda instancia.

Asimismo, el Tribunal Electrónico de Segunda Instancia integrará las funcionalidades propias del **expediente electrónico judicial**, incluyendo **firma electrónica avanzada**, **notificaciones electrónicas**, así como la **gestión de audiencias y diligencias** que resulten procedentes, para la tramitación y resolución de los **medios de impugnación de su competencia**, tales como **apelaciones, quejas, incidentes, excusas** y demás recursos previstos en la normatividad aplicable.

El módulo deberá integrarse de forma nativa al expediente electrónico judicial, sin duplicidad de información ni repositorios paralelos.

12 - ESTADISTICA JUDICIAL

Módulo de sistema que permita la **consulta, análisis y visualización de la información estadística judicial,** a partir del universo institucional de procesos integrado por **expedientes entrantes**, en trámite y concluidos, con el propósito de generar **indicadores para el seguimiento, evaluación** y apoyo en la **toma de decisiones.**

Asimismo, el módulo contemplará **criterios de segmentación** y consulta por **materia, distrito judicial, juzgado, tipo de juicio** y **demás categorías institucionales** aplicables, así como **filtros por periodicidad mensual, trimestral y anual**, a efecto de facilitar **análisis comparativos** y de **comportamiento procesal.**
El módulo incorporar **estadísticas, tablas y gráficas** descriptivas y cuantitativas que permitan representar de manera clara la **distribución, volumen y evolución de los asuntos judiciales,** conforme a los **parámetros de consulta** seleccionados.

TECNOLOGÍAS Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO.

La metodología de desarrollo adoptará un enfoque híbrido, utilizando Scrum para la ejecución ágil del desarrollo, PMI para la planeación, control y seguimiento del proyecto, y principios de RUP (diseño y estructura) para asegurar un diseño iterativo, modular y centrado en la arquitectura; se debe contar con personal en sitio para el desarrollo, coordinándose con el personal del Poder Judicial. El proveedor deberá prestar los servicios de análisis, diseño, desarrollo, pruebas, soporte a puesta en producción y acompañamiento operativo de manera presencial en las instalaciones del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala / Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación, o en la sede que la Institución determine, durante la vigencia del contrato.

El proveedor deberá diseñar, desarrollar e implementar y proponer en operación una plataforma integral de justicia digital alineada al CNPCyF **Sistema Integral para la Implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares**, instalada y operada en a infraestructura (servidores) del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala (on-permise). La solución deberá desplegarse bajo un enfoque modular y orientado a servicios, de forma que permita crecer por demanda y mantener continuidad operativa.

Como requisito de capacidad, la plataforma deberá contar con la capacidad de mantener más de 1,000 usuarios concurrentes cargando información (secciones activas simultaneas), validado mediante pruebas de carga y evidencia técnica (métricas, resultados y ajustes).

PROCESO GENERAL DE DESARROLLO.

1 - Inicialmente, el PJET, elabora una "Solicitud de Modulo" que entrega a el proveedor esta solicitud se definirá de acuerdo con el módulo del sistema a desarrollar y puede incluir i) los requerimientos funcionales y no funcionales del módulo a desarrollar o ii) la descripción general del componente. La lista de tramites a desarrollar, así como su calendarización será acordada entre el PJET y el proveedor.

2 - Con la "Solicitud de Módulo", el proveedor revisa el documento y valora si se tiene la información necesaria para definir de manera precisa el alcance del proyecto. Dependiendo del tipo de solicitud se especificará que fases se deberán incluir, las cuáles pueden ser: i)modelado de procesos, ii) ingeniería de requerimientos, iii) análisis, iv) diseño, v) implementación, vi) pruebas y vii) despliegue.

3 - En caso de existir dudas sobre la "Solicitud de Modulo", el proveedor convocará a reuniones de aclaración con el personal designado por el PJET, a fin de tener clara la descripción del módulo a desarrollar y cualquier otro aspecto que no esté claro.

4 - Cuando ya no hay dudas acerca del requerimiento detallado, el proveedor hace una estimación del esfuerzo y entrega una "Propuesta de Servicio" a el PJET. La "Propuesta de Servicio debe contener el alcance del desarrollo, estimación de esfuerzos, costos y una planeación de proyecto preliminar incluyendo las fases a cubrir.

5 - El PJET lleva a cabo la revisión de la "Propuesta de Servicio" asociada al módulo a desarrollar, si esta no es aceptable modifica los requerimientos iniciales y/o gestiona cualquier aspecto con el proveedor, si es aceptable empieza a trabajar en la elaboración de una "Orden de Trabajo".

6 – En la "Orden de Trabajo" se estipula i) el costo del desarrollo, que se calcula de acuerdo con las tarifas establecidas y el alcance acordado y ii) La fecha de inicio de las actividades de desarrollo que estarán en un calendario de trabajo acordado entre el PJET y el Proveedor.

7 - El proveedor realizará la fase de construcción según una metodología descrita en la "Orden de Trabajo".

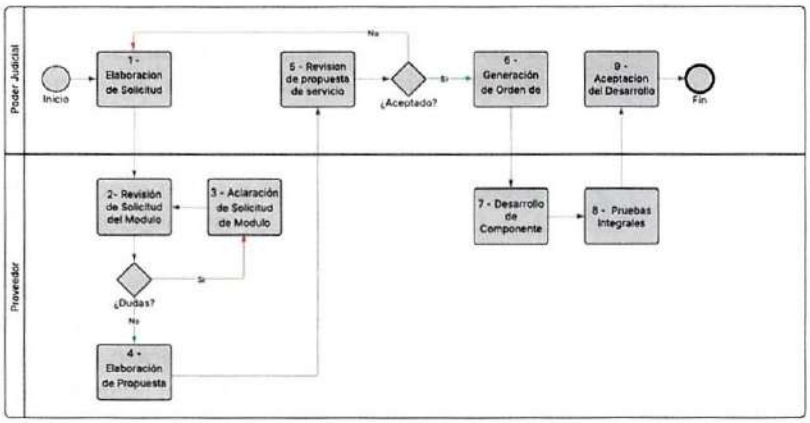
8 - El PJET y el proveedor harán las pruebas integrales en conjunto a fin de validar que el módulo cubre con el alcance acordado.

9 - Finalmente, cuando el módulo desarrollado sea entregado por el Proveedor y aceptado por el PJET, entrará en fase de mantenimiento y garantía.

10 – La contratación del servicio contempla un máximo de hasta 16,000 horas de esfuerzo destinadas al desarrollo integral del software

La distribución planeada de las horas se detalla en el cronograma de actividades.

DIAGRAMA DEL PROCESO GENERAL DE DESARROLLO.



EQUIPO DE TRABAJO.

El proveedor deberá asignar y mantener presencialmente los siguientes perfiles:

- Un Líder técnico/arquitecto, experiencia mínima 5 años.
- Un Analista funcional/negocio, experiencia mínima de 2 a 3 años.
- Tres Desarrollador(es), experiencia mínima de 3 a 5 años.
- Un QA/Pruebas, experiencia mínima 2 a 3 años.
- Un DevOps/Soporte despliegue, experiencia mínima de 2 a 3 años.
  (sólo en los despliegues de los módulos).

El personal en sitio del proveedor deberá cumplir una jornada de 7 horas diarias, de lunes a viernes, en un horario de 08:00 a 15:00 horas, y estar disponible para sesiones extraordinarias cuando existan ventanas de despliegue, incidencias críticas o requerimientos operativos.

El proveedor podrá tener el personal extra que considere necesario fuera de sitio con los horarios que estime pertinentes para cumplir las metas establecidas en el cronograma de construcción e implementación de funcionalidades.

El proveedor será el único responsable de las relaciones laborales, fiscales y de seguridad social de su personal asignado al proyecto, sin que exista relación laboral alguna entre dicho personal y la Institución.

TECNOLOGÍAS BACKEND:

La solución deberá desarrollarse utilizando alguno de los siguientes lenguajes y frameworks, conforme a criterios de mantenibilidad, seguridad y compatibilidad con la infraestructura institucional.

Opción 1 :
PHP como lenguaje de programación del backend.
Laravel como framework principal.

Opción 2 :
Python como lenguaje de programación del backend.

Framework Python: FastAPI, según se requiera un enfoque monolítico o basado en servicios/API.

La selección final deberá ser consistente en todo el ecosistema (salvo componentes específicos plenamente justificados) y quedará sujeta a validación por la Institución.

Base de Datos:

La solución deberá utilizar un sistema gestor de base de datos relacional, que garantice estabilidad, seguridad, escalabilidad y soporte a largo plazo.

Motores aceptados:

- PostgreSQL (preferente)
- Microsoft SQL Server (previa justificación y definición de licenciamiento)

TECNOLOGÍAS DE SERVIDOR (INFRAESTRUCTURA BASE)

La solución deberá desplegarse sobre tecnologías de servidor estables y ampliamente soportadas, compatibles con la infraestructura institucional.

Tecnologías requeridas:

Sistema Operativo: Ubuntu Server (versión LTS vigente a la fecha de inicio del proyecto)

Servidor Web / Reverse Proxy: Nginx

Cualquier tecnología distinta deberá justificarse técnica y operativamente y contar con autorización expresa de la

Institución.

TECNOLOGÍAS FRONTEND:

Lenguaje de programación JavaScript, Framework VueJS3, Estilos con Tailwind CSS.

ARQUITECTURA REFERIDA.

Instalación en servidores locales, Modelo Vista Controlador o cada uno de los módulos, siendo mantenibles de forma independiente.

ENTREGABLES.

1. Análisis de requerimientos y diseño del sistema.
2. Sistema Integral para la Implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares.
3. Código fuente desarrollado.
4. Modelo de la base de datos.
5. Plan de respaldo.
6. Plan de pruebas.
7. Programa de capacitación.
8. Cesión de derechos de autor del sistema al Poder Judicial del Estado de Tlaxcala
9. Manual del participante para capacitaciones presenciales en grupos reducidos, asegurando la obtención de las competencias necesarias para el uso del Sistema.
10. Jornadas de capacitación.
11. Guía de Administración del Sistema.
12. Manual Técnico del Sistema.
13. Manual de usuario.
14. Manual de instalación, configuración y puesta en marcha.
15. Reporte de atención y soporte mensual.
16. Plan de seguridad (hardening, gestión de secretos, revisión de vulnerabilidades, bitácoras).
17. Plan de continuidad (RTO/RPO, respaldos, restauración, DR)
18. Plan de monitoreo y operación (logs, métricas, alertas, tableros).
19. Informe de pruebas de rendimiento (resultados de parámetros usados).
20. Acta de transferencia de conocimiento (sesiones, temario, responsables, materiales).

SOPORTE

Libramiento Apizaco - Huamantla Km. 1.5 Sta.

Las actividades de soporte son parte de la garantía exigida al proveedor.

- **Soporte primer nivel**: soporte completo en sitio.
- **Soporte segundo nivel**: Soporte de acuerdo a evento/necesidades.
- **Asistencia continua**: Soporte vía telefónica.
- **Asistencia de integración con otro sistema**: Vía presencial y videoconferencia.

TIEMPOS DE ENTREGA Y GARANTÍA.

La entrega será incremental por módulos y de acuerdo al cronograma de construcción e implementación de funcionalidades.
Cada entrega de módulo comprenderá la solución completamente
operativa, incluyendo código, documentación, pruebas, capacitación, y aceptación formal.

Garantía de 1 año sobre todas las funcionalidades y características del sistema.

ESTÁNDARES DE DESARROLLO Y ASEGURAMENTO DE CALIDAD

El proveedor deberá desarrollar y entregar el sistema conforme a buenas prácticas de ingeniería de software, garantizando mantenibilidad, trazabilidad, seguridad básica y operatividad en la infraestructura institucional.

1. **Control de versiones**

El código fuente deberá mantenerse bajo control de versiones (repositorio) y cada entrega deberá identificarse con una versión y descripción de cambios.

2. **Estructura y consistencia del desarrollo**

El desarrollo deberá conservar una estructura modular y consistente, con separación básica de responsabilidades y manejo uniforme de errores.

3. **Documentación mínima entrega**

Cada módulo o componente entregado deberá acompañarse documentación mínima de alcance, configuración e integración.

4. **Validación previa a producción**

Toda entrega deberá instalarse y validarse primero en el servidor de prueba institucional, antes de su liberación o producción

5. **Seguridad de trazabilidad**

El sistema deberá incorporar controles básicos de seguridad (accesos por roles/perfiles y validación de entradas) y bitácoras para acciones relevantes.

6. **Entregable técnico por versión**

Cada versión deberá incluir instrucciones de actualización /instalación, notas de cambios y procedimientos básicos de reversa ante contingencias.

EXPERIENCIA EN DESARROLLOS SEMEJANTES

El licitante deberá presentar el curriculum del personal clave propuesto, acreditamiento de perfil en el ramo de TIC, experiencia mínima comprobable en proyectos de naturaleza similar, acompañando evidencia documental, además cursos o capacitaciones en las tecnologías de desarrollo propuestas.
El proveedor deberá acreditar experiencia comprobable en el desarrollo e implementación de sistemas informáticos de alcance y complejidad similar, preferentemente en entornos institucionales y/o de operación crítica.

1. **Experiencia comprobable**

Presentar al menos tres proyectos previos relevantes en los que haya participado, indicando alcance general, tecnologías utilizadas y periodo de ejecución.

2. **Evidencia documental**

Acompañar la relación de los proyectos con documentación verificable (por ejemplo: contrato, acta de entrega/aceptación constancia o carta de referencia), cuando resulte preferente.

3. **Personal clave con experiencia**

Acreditar que el personal asignado cuenta con experiencia en análisis, desarrollo, pruebas, despliegue y soporte de sistemas similares, mediante curriculum y roles definidos.

4. **Capacidad Operativa**

Demostrar capacidad para bridar acompañamiento en sitio y soporte durante la implementación, conforma a las necesidades de la institución.

REQUISITOS FUNCIONALES DEL SISTEMA

El sistema debe cumplir requisitos no funcionales orientados a seguridad, desempeño, disponibilidad, accesibilidad, trazabilidad y operación continua.

Seguridad y protección de datos

- Confidencialdad/Integridad/Disponibilidad
- Controles alineados a buenas prácticas de seguridad (hardening, mínimo privilegio, segregación de ambientes).
- Cifrado:
  - En tránsito: TLS 1.2 superior.
  - En reposo: cifrado a nivel BD/almacenamiento para datos sensibles cuando aplique.
- Control de acceso:
  - Autentificación robusta y roles/perfiles (RBAC) + permisos por expediente/actuación/documento.
  - Registro de intentos fallidos, ,bloqueo progresivo y política de contraseñas (si aplica).
- Auditoría:
  - Bitácora inalterable de acciones relevantes: accesos, firmas, descargas, notificaciones, cambios de estado, asignaciones, turnos, etc.
- Gestión de vulnerabilidades
  - Parches de seguridad en dependencias y reporte mensual de hallazgos/correcciones

Desempeño de capacidad

- El sistema deberá definir y cumplir metas de desempeño medibles, por ejemplo:
  - Tiempo de respuesta objetivo para operaciones comunes (consulta de expedientes, carga de promociones, generación de acuses, búsqueda).
- Soporte para carga concurrente en horarios pico (definir en pruebas piloto).
- Procesos pesados (PDFs, video, indexación, notificaciones masivas) deberán ejecutarse con colas/asíncronos y reintentos controlados.

Disponibilidad, continuidad, recuperación

- Definición de
  - RTO (tiempo objetivo de recuperación) y RPO (pérdida máxima tolerable de datos)
- Respaldo automático de la BD y almacenamiento de documentos (incluyendo evidencias de firma y notificaciones).

	• Procedimiento documentado de restauración y pruebas de restauración periódicas. Interoperabilidad y portabilidad • APIs documentadas (OpenAPI/Swagger para servicios) y contratos de integración. • Exportación/portabilidad de expediente (documentos + metadatos + evidencias) en formatos definidos por la institución para intercambio interinstitucional. Accesibilidad y usabilidad • Accesibilidad para personas con discapacidad visual y auditiva (lineamientos tipo WCAG 2.1 AA como referencia). • Interfaz clara, con ayudas textuales, orientación al usuario y consistencia en navegación. Trazabilidad y evidencia digital • Evidencia digital para cada acto: acuse, sellos de tiempo (si aplica) hash/huella, constancias de envío/recepción/consulta. • Versionado de documentos y control de visibilidad por reglas ("documentos restringidos hasta cumplir condiciones"). Operación y monitoreo • Logos estructurados (aplicación auditoría, infraestructura). • Métricas mínimas: disponibilidad, latencia, errores, colas, almacenamiento, uso de CPU/RAM. • Alertamiento ante incidentes críticos y panel básico de monitoreo. Mantenibilidad y soporte evolutivo • Arquitectura modular con separación clara (módulo s independientes, componentes compartidos y contratos). • Documentación y transferencia de conocimiento para que personal institucional pueda mantener y evolucionar el sistema.	

DESARROLLO DEL SISTEMA INTEGRAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CÓDIGO NACIONAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES Y FAMILIARES.

Llevar a cabo el análisis, diseño, desarrollo e implementación de un Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares que permita establecer un **Sistema de Impartición de Justicia Civil y Familiar** sustentado en la oralidad, en el trabajo en audiencias y en el ejercicio de las habilidades y destrezas de cada una de las personas operadoras, que permita agilizar los trámites procesales y reducir al mínimo la cultura del expediente judicial físico.

La construcción del Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares debe ser idónea para definir e integrar un Sistema de Justicia Digital incluyente, sencillo y accesible que garantice la resolución pronta y expedita de las controversias, sin exclusión o discriminación alguna, con la óptica de desaparecer gradualmente el uso del papel y medios tradicionales.

Este sistema deberá considerar los estándares e indicadores necesarios para armonizar los sistemas, plataformas y herramientas que se construirán con las tecnologías de la información y comunicación, a efecto de que en su diseño y construcción el Poder Judicial del Estado de Tlaxcala aplique el Código Nacional, en condiciones de igualdad y seguridad para todos los justiciables, atendiendo las disposiciones orientadas a garantizar la seguridad digital de las plataformas electrónicas, la protección de la información y de los datos personales, así como la implementación de mecanismos de orientación al usuario, atención de quejas y adopción de mejores prácticas de justicia digital, asegurando la prestación eficiente, accesible y confiable de los servicios judiciales en línea.

Este Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares estará compuesto de los siguientes módulos:

1 - OFICINA VIRTUAL DE LA OFICIALÍA DE PARTES COMÚN.

Módulo que permite el ingreso de demandas, solicitudes, promociones de forma electrónica y controla los ingresos de nuevos procesos tanto físicos como electrónicos.

El Portal permitirá la recepción de estos documentos con Firma electrónica avanzada; la exhibición de documentos en formato electrónico, expresando si se cuenta con el original o copia; generando acuse de recibo que precise juzgado y número de expediente, a efecto de se incorpore al expediente digital, o se imprima para incorporarlo al expediente físico.

Este módulo opera como **puerta de entrada digital** para presentar demandas, escritos iniciales, promociones y solicitudes. Permitirá a las personas usuarias **ingresar la información requerida, adjuntar documentos** electrónicos, videograbaciones, audio grabaciones o solicitudes **firmando con firma electrónica avanzada.** El sistema **validará requisitos mínimos**, generando **acuse de recibo** que precise juzgado y número de expediente, a efecto de se incorpore al expediente digital, o se imprima para incorporarlo al expediente físico, además, deberá clasificar el ingreso (por materia, tipo de trámite, órgano destino si aplica) y envía el asunto al proceso de **turno/gestión** para su atención. En asuntos por comparecencia u oralidad, habilitando el **registro de la solicitud** y la programación de audiencia para su formalización.

2 - EXPEDIENTE ELECTRÓNICO

Módulo que ayuda a recopilar y relacionar todos los documentos generados en las actuaciones dentro de un conjunto ordenado y organizado para su fácil acceso.

Funciona como **repositorio central** del asunto. Integra y relaciona: promociones, acuerdos, constancias, anexos, notificaciones y video grabaciones, manteniendo **orden cronológico y por tipo de actuación.** Soporta expedientes **mixtos** (físico + digital) o totalmente digitales cuando se autorice, conservando metadatos (fechas, firmantes, tipos documentales, versiones). Permite **consulta controlada por perfiles**, descarga/visualización y vinculación con actuaciones y audiencias.

Debe haber documentos señalados que no podrán ser vistos por todos los intervinientes en un expediente electrónico hasta satisfacer un conjunto de condiciones.

El expediente electrónico tendrá características de accesibilidad que lo harán consultable para personas con alguna discapacidad auditiva o visual, además contemplará la generación de carátula con código

QR para el escaneado de documentos por escáneres del Expediente Digital.

El expediente podrá ser descargado y traslado a otro sistemas y formatos, generando copias electrónicas que tengan validez jurídica, integridad y autenticidad para ser presentada de forma valida a otras autoridades, sustituyendo copias físicas.

3 - TURNADO, GESTIÓN ELECTRÓNICA Y ASIGNACIÓN ALEATORIA.

Módulo que permitirá el tránsito del expediente entre las áreas jurisdiccionales, así como su trazabilidad y en su caso la asignación aleatoria del mismo o de un interviniente de forma aleatoria.

Administra el **tránsito del expediente** entre áreas/órganos y registra su **trazabilidad** (quién lo tuvo, cuándo, qué acción realizó). Ejecuta reglas de **turno** (por competencia, materia, carga, criterios autorizados) y, cuando aplique, realiza **asignaciones aleatorias** (p. ej., designación de interventores). Habilita cambios operativos como **cambio de vía** por determinación jurisdiccional y actualiza el estado del asunto para el resto de módulos.

4- FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA

Módulo transversal para el firmado electrónico mediante firma electrónica avanzada de diversos documentos que se integran en el expediente electrónico.

Es un módulo transversal que permitirá **firmar electrónicamente** documentos generados por el sistema (acuerdos, constancias, oficios, notificaciones, resoluciones) y también autenticar demandas y/o promociones presentadas por las partes. Administra el proceso de **preparación del documento**, firma, sellado/validación (según el esquema autorizado: firma local, FIREL u otra), y registra evidencia de firma para integrarla al expediente. Provee verificación de autenticidad.

5 - AUDIENCIAS Y DILIGENCIAS VIRTUALES.

Módulo que permitirá señalar audiencias y diligencias en línea, así como avisar a las partes los por menores de las mismas, recopilando lo actuado para integrarlo en el expediente electrónico. Este módulo debe permitir **generar la agenda de audiencias y diligencias**, registrando fecha, hora, tipo de acto, modalidad (presencial o virtual), participantes y sala o medio tecnológico asignado. A partir de la programación, la plataforma **notifica a las partes los pormenores** necesarios para su desahogo (datos de acceso, requisitos, advertencias y documentación relacionada), dejando constancia de dichas comunicaciones.

Durante y posterior a la celebración del acto, el módulo deberá integrar al expediente electrónico la **video grabación**, permitiendo la consulta, generación de constancias y **documentos derivados** (actas, acuerdos, anexos y demás actuaciones). Asimismo, debe contemplar **ajustar manualmente** los detalles de la audiencia cuando se requiera por determinación jurisdiccional o por necesidades operativas, manteniendo el registro de cambios para su consulta y trazabilidad.

6 – AVISOS Y NOTIFICACIONES ELECTRÓNICAS

Módulo que permitirá comunicar y notificar a las partes dentro de un procedimiento judicial por medios electrónicos, garantizando la trazabilidad, autenticidad e integridad de las comunicaciones, mediante la generación de constancias electrónicas que acrediten su emisión, recepción y consulta, integrándolas al expediente electrónico judicial.

Asimismo, el módulo deberá contemplar la emisión de notificaciones, requerimientos y comunicaciones oficiales dirigidas a autoridades e instituciones que intervienen en los procedimientos civiles y familiares, incluyendo, de manera enunciativa mas no limitativa:

f) Ministerios Públicos
g) Fiscalía General de Justicia
h) Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF)
i) Procuradurías de Protección de Niñas, Niños y Adolescentes (federal y locales)
j) Instituto Nacional de Migración

así como trabajadores sociales, peritos y demás personas servidoras públicas que participen en el trámite judicial.

De igual forma, deberá integrarse un componente de **Boletín Judicial Electrónico**, que permita la publicación oficial de acuerdos, listas y actuaciones procesales, conforme a la normatividad aplicable, asegurando su disponibilidad, consulta controlada y registro de evidencias digitales.

7 - EXHORTOS ELECTRÓNICOS, COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS INTERINSTITUCIONALES.

Módulo que permitirá la comunicación procesal con Poderes Judiciales de otros estados y con dependencias clave dentro de la entidad, notificando dicha comunicación y devolviendo documentos que se firmaran de forma electrónica para su posterior integración en el expediente electrónico, además de contener un registro especial para posteriores búsquedas para casos particulares como tutores, curadores, deudores alimentarios, entre otros.

En este módulo se podrá **enviar, recibir, diligenciar y devolver exhortos** preferentemente en forma electrónica, mediante **formatos definidos**, con posibilidad de anexar documentación y usar **firma electrónica avanzada** conforme a las disposiciones aplicables. Asimismo, contemplará la **interconexión** y comunicación procesal con otros poderes judiciales y, cuando sea necesario, **envía comunicaciones a instituciones locales** (dependencias y autoridades vinculadas al trámite), generando **constancias electrónicas** que acrediten el envío y el **acuse de recibo** correspondiente, para su integración al expediente.

8 - DETECCIÓN Y TRAMITE DE JUICIOS ESPECIALIZADOS.

El sistema hará la detección automática de un procedimiento de los que la ley marca como especializados, ajustando características del mismo para poder respetar por menores específicos como lo son: características del procedimiento especifico, modo de integración al expediente electrónico, y especialmente plazos y formalidades especiales.

Este Módulo debe detectar los procedimientos siguientes:

- Juicios sumarios civiles y familiares
- Procedimientos de adopción

- Restitución internacional de niñas, niños y adolescentes
- Declaración de ausencia y desaparición
- Designación electrónica de peritos y árbitros

9 - REGISTROS ELECTRÓNICOS PARTICULARES.

Adicionalmente, integrará **registros electrónicos particulares** para consulta y control institucional, tales como el **Registro de Tutores y Curadores** y el **Registro de Personas Deudoras Alimentarias Morosas**, con captura controlada por la autoridad competente, trazabilidad de altas/actualizaciones y disponibilidad para búsquedas conforme a la normativa aplicable.

10 – JUICIOS EN LÍNEA.

Módulo del sistema que permitirá la tramitación electrónica de procedimientos civiles y familiares determinados por la normativa aplicable, desde la presentación de la demanda hasta la emisión de la resolución, garantizando el acceso a la justicia, la continuidad procesal y la validez jurídica de las actuaciones realizadas por medios electrónicos.

11 - TRIBUNAL ELECTRÓNICO DE SEGUNDA INSTANCIA.

Módulo del sistema que permitirá la **consulta íntegra del expediente electrónico de primera instancia**, con **acceso controlado por rol** y **visualización cronológica de las actuaciones**, garantizando la **continuidad procesal** en la segunda instancia.

Asimismo, el Tribunal Electrónico de Segunda Instancia integrará las funcionalidades propias del **expediente electrónico judicial**, incluyendo **firma electrónica avanzada**, **notificaciones electrónicas**, así como la **gestión de audiencias y diligencias** que resulten procedentes, para la tramitación y resolución de los **medios de impugnación de su competencia**, tales como **apelaciones, quejas, incidentes, excusas** y demás recursos previstos en la normatividad aplicable.

El módulo deberá integrarse de forma nativa al expediente electrónico judicial, sin duplicidad de información ni repositorios paralelos.

12 - ESTADISTICA JUDICIAL

Módulo de sistema que permita la **consulta, análisis y visualización de la información estadística judicial,** a partir del universo institucional de procesos integrado por **expedientes entrantes**, en trámite y concluidos, con el propósito de generar **indicadores para el seguimiento, evaluación** y apoyo en la **toma de decisiones.**

Asimismo, el módulo contemplará **criterios de segmentación** y consulta por **materia, distrito judicial, juzgado, tipo de juicio** y **demás categorías institucionales** aplicables, así como **filtros por periodicidad mensual, trimestral y anual**, a efecto de facilitar **análisis comparativos** y de **comportamiento procesal.**
El módulo incorporar **estadísticas, tablas y gráficas** descriptivas y cuantitativas que permitan representar de manera clara la **distribución, volumen y evolución de los asuntos judiciales**, conforme a los **parámetros de consulta** seleccionados.

TECNOLOGÍAS Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO.

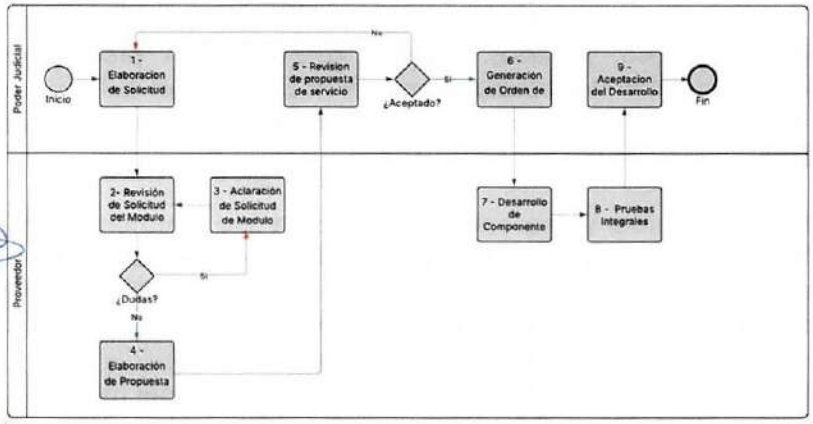
La metodología de desarrollo adoptará un enfoque híbrido, utilizando Scrum para la ejecución ágil del desarrollo, PMI para la planeación, control y seguimiento del proyecto, y principios de RUP (diseño y estructura) para asegurar un diseño iterativo, modular y centrado en la arquitectura; se debe contar con personal en sitio para el desarrollo, coordinándose con el personal del Poder Judicial. El proveedor deberá prestar los servicios de análisis, diseño, desarrollo, pruebas, soporte a puesta en producción y acompañamiento operativo de manera presencial en las instalaciones del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala / Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación, o en la sede que la Institución determine, durante la vigencia del contrato.

El proveedor deberá diseñar, desarrollar e implementar y proponer en operación una plataforma integral de justicia digital alineada al CNPCyF **Sistema Integral para la Implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares**, instalada y operada en la infraestructura (servidores) del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala (on-permise). La solución deberá desplegarse bajo un enfoque modular y orientado a servicios, de forma que permita crecer por demanda y mantener continuidad operativa.
Como requisito de capacidad, la plataforma deberá contar con la capacidad de mantener más de 1,000 usuarios concurrentes cargando información (secciones activas simultaneas), validado mediante pruebas de carga y evidencia técnica (métricas, resultados y ajustes).

PROCESO GENERAL DE DESARROLLO.

1 - Inicialmente, el PJET, elabora una "Solicitud de Modulo" que entrega a el proveedor esta solicitud se definirá de acuerdo con el módulo del sistema a desarrollar y puede incluir i) los requerimientos funcionales y no funcionales del módulo a desarrollar o ii) la descripción general del componente. La lista de tramites a desarrollar, así como su calendarización será acordada entre el PJET y el proveedor.
2 - Con la "Solicitud de Módulo", el proveedor revisa el documento y valora si se tiene la información necesaria para definir de manera precisa el alcance del proyecto. Dependiendo del tipo de solicitud se especificará que fases se deberán incluir, las cuáles pueden ser: i)modelado de procesos, ii) ingeniería de requerimientos, iii) análisis, iv) diseño, v) implementación, vi) pruebas y vii) despliegue.
3 - En caso de existir dudas sobre la "Solicitud de Modulo", el proveedor convocará a reuniones de aclaración con el personal designado por el PJET, a fin de tener clara la descripción del módulo a desarrollar y cualquier otro aspecto que no esté claro.
4 - Cuando ya no hay dudas acerca del requerimiento detallado, el proveedor hace una estimación del esfuerzo y entrega una "Propuesta de Servicio" a el PJET. La "Propuesta de Servicio debe contener el alcance del desarrollo, estimación de esfuerzos, costos y una planeación de proyecto preliminar incluyendo las fases a cubrir.
5 - El PJET lleva a cabo la revisión de la "Propuesta de Servicio" asociada al módulo a desarrollar, si esta no es aceptable modifica los requerimientos iniciales y/o gestiona cualquier aspecto con el proveedor, si es aceptable empieza a trabajar en la elaboración de una "Orden de Trabajo".
6 – En la "Orden de Trabajo" se estipula i) el costo del desarrollo, que se calcula de acuerdo con las tarifas establecidas y el alcance acordado y ii) La fecha de inicio de las actividades de desarrollo aue estarán en un calendario de trabajo acordado entre el PJET y el Proveedor.
7 - El proveedor realizará la fase de construcción según una metodología descrita en la "Orden de Trabajo".
8 - El PJET y el proveedor harán las pruebas integrales en conjunto a fin de validar que el módulo cubre con el alcance acordado.
9 - Finalmente, cuando el módulo desarrollado sea entregado por el Proveedor y aceptado por el PJET, entrará en fase de mantenimiento y garantía.
10 – La contratación del servicio contempla un máximo de hasta 16,000 horas de esfuerzo destinadas al desarrollo integral del software
La distribución planeada de las horas se detalla en el cronograma de actividades.

DIAGRAMA DEL PROCESO GENERAL DE DESARROLLO.



EQUIPO DE TRABAJO.

El proveedor deberá asignar y mantener presencialmente los siguientes perfiles:

- Un Líder técnico/arquitecto, experiencia mínima 5 años.
- Un Analista funcional/negocio, experiencia mínima de 2 a 3 años.
- Tres Desarrollador(es), experiencia mínima de 3 a 5 años.
- Un QA/Pruebas, experiencia mínima 2 a 3 años.
- Un DevOps/Soporte despliegue, experiencia mínima de 2 a 3 años. (sólo en los despliegues de los módulos).

El personal en sitio del proveedor deberá cumplir una jornada de 7 horas diarias, de lunes a viernes, en un horario de 08:00 a 15:00 horas, y estar disponible para sesiones extraordinarias cuando existan ventanas de despliegue, incidencias críticas o requerimientos operativos.

El proveedor podrá tener el personal extra que considere necesario fuera de sitio con los horarios que estime pertinentes para cumplir las metas establecidas en el cronograma de construcción e implementación de funcionalidades.

El proveedor será el único responsable de las relaciones laborales, fiscales y de seguridad social de su personal asignado al proyecto, sin que exista relación laboral alguna entre dicho personal y la Institución.

TECNOLOGÍAS BACKEND:

La solución deberá desarrollarse utilizando alguno de los siguientes lenguajes y frameworks, conforme a criterios de mantenibilidad, seguridad y compatibilidad con la infraestructura institucional.

Opción 1 :
PHP como lenguaje de programación del backend.
Laravel como framework principal.

Opción 2 :
Python como lenguaje de programación del backend.

Framework Python: FastAPI, según se requiera un enfoque monolítico o basado en servicios/API.

La selección final deberá ser consistente en todo el ecosistema (salvo componentes específicos plenamente justificados) y quedará sujeta a validación por la Institución.

Base de Datos:

La solución deberá utilizar un sistema gestor de base de datos relacional, que garantice estabilidad, seguridad, escalabilidad y soporte a largo plazo.

Motores aceptados:

- PostgreSQL (preferente)
- Microsoft SQL Server (previa justificación y definición de licenciamiento)

TECNOLOGÍAS DE SERVIDOR (INFRAESTRUCTURA BASE)

La solución deberá desplegarse sobre tecnologías de servidor estables y ampliamente soportadas, compatibles con la infraestructura institucional.

Tecnologías requeridas:

Sistema Operativo: Ubuntu Server (versión LTS vigente a la fecha de inicio del proyecto)

Servidor Web / Reverse Proxy: Nginx

Cualquier tecnología distinta deberá justificarse técnica y operativamente y contar con autorización expresa de la Institución.

TECNOLOGÍAS FRONTEND:

Lenguaje de programación JavaScript, Framework VueJS3, Estilos con Tailwind CSS.

ARQUITECTURA REFERIDA.

Instalación en servidores locales, Modelo Vista Controlador o cada uno de los módulos, siendo mantenibles de forma independiente.

ENTREGABLES.

21. Análisis de requerimientos y diseño del sistema.
22. Sistema Integral para la Implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares.
23. Código fuente desarrollado.
24. Modelo de la base de datos.
25. Plan de respaldo.
26. Plan de pruebas.
27. Programa de capacitación.
28. Cesión de derechos de autor del sistema al Poder Judicial del Estado de Tlaxcala
29. Manual del participante para capacitaciones presenciales en grupos reducidos, asegurando la obtención de las competencias necesarias para el uso del Sistema.
30. Jornadas de capacitación.
31. Guía de Administración del Sistema.
32. Manual Técnico del Sistema.
33. Manual de usuario.
34. Manual de instalación, configuración y puesta en marcha.

35. Reporte de atención y soporte mensual.
36. Plan de seguridad (hardening, gestión de secretos, revisión de vulnerabilidades, bitácoras).
37. Plan de continuidad (RTO/RPO, respaldos, restauración, DR)
38. Plan de monitoreo y operación (logs, métricas, alertas, tableros).
39. Informe de pruebas de rendimiento (resultados de parámetros usados).
40. Acta de transferencia de conocimiento (sesiones, temario, responsables, materiales).

SOPORTE

Las actividades de soporte son parte de la garantía exigida al proveedor.

- **Soporte primer nivel:** soporte completo en sitio.
- **Soporte segundo nivel**: Soporte de acuerdo a evento/necesidades.
- **Asistencia continua**: Soporte vía telefónica.
- **Asistencia de integración con otro sistema**: Vía presencial y videoconferencia.

TIEMPOS DE ENTREGA Y GARANTÍA.

La entrega será incremental por módulos y de acuerdo al cronograma de construcción e implementación de funcionalidades.
Cada entrega de módulo comprenderá la solución completamente
operativa, incluyendo código, documentación, pruebas, capacitación, y aceptación formal.

Garantía de 1 año sobre todas las funcionalidades y características del sistema.

ESTÁNDARES DE DESARROLLO Y ASEGURAMENTO DE CALIDAD

El proveedor deberá desarrollar y entregar el sistema conforme a buenas prácticas de ingeniería de software, garantizando mantenibilidad, trazabilidad, seguridad básica y operatividad en la infraestructura institucional.

1. **Control de versiones**

El código fuente deberá mantenerse bajo control de versiones (repositorio) y cada entrega deberá identificarse con una versión y descripción de cambios.

2. **Estructura y consistencia del desarrollo**

El desarrollo deberá conservar una estructura modular y consistente, con separación básica de responsabilidades y manejo uniforme de errores.

3. **Documentación mínima entrega**

Cada módulo o componente entregado deberá acompañarse documentación mínima de alcance, configuración e integración.

4. **Validación previa a producción**

Toda entrega deberá instalarse y validarse primero en el servidor de prueba institucional, antes de su

5. **Seguridad de trazabilidad**

El sistema deberá incorporar controles básicos de seguridad (accesos por roles/perfiles y validación de entradas) y bitácoras para acciones relevantes.

6. **Entregable técnico por versión**

Cada versión deberá incluir instrucciones de actualización /instalación, notas de cambios y procedimientos básicos de reversa ante contingencias.

EXPERIENCIA EN DESARROLLOS SEMEJANTES

El licitante deberá presentar el curriculum del personal clave propuesto, acreditamiento de perfil en el ramo de TIC, experiencia mínima comprobable en proyectos de naturaleza similar, acompañando evidencia documental, además cursos o capacitaciones en las tecnologías de desarrollo propuestas.
El proveedor deberá acreditar experiencia comprobable en el desarrollo e implementación de sistemas informáticos de alcance y complejidad similar, preferentemente en entornos institucionales y/o de operación crítica.

1. **Experiencia comprobable**

Presentar al menos tres proyectos previos relevantes en los que haya participado, indicando alcance general, tecnologías utilizadas y periodo de ejecución.

2. **Evidencia documental**

Acompañar la relación de los proyectos con documentación verificable (por ejemplo: contrato, acta de entrega/aceptación constancia o carta de referencia), cuando resulte preferente.

3. **Personal clave con experiencia**

Acreditar que el personal asignado cuenta con experiencia en análisis, desarrollo, pruebas, despliegue y soporte de sistemas similares, mediante curriculum y roles definidos.

4. **Capacidad Operativa**

Demostrar capacidad para bridar acompañamiento en sitio y soporte durante la implementación, conforma a las necesidades de la institución.

REQUISITOS FUNCIONALES DEL SISTEMA
El sistema debe cumplir requisitos no funcionales orientados a seguridad, desempeño, disponibilidad, accesibilidad, trazabilidad y operación continua.

Seguridad y protección de datos

- Confidencialdad/Integridad/Disponibilidad
- Controles alineados a buenas prácticas de seguridad (hardening, mínimo privilegio, segregación de

ambientes).

- Cifrado:
  - En tránsito: TLS 1.2 superior.
  - En reposo: cifrado a nivel BD/almacenamiento para datos sensibles cuando aplique.
- Control de acceso:
  - Autentificación robusta y roles/perfiles (RBAC) + permisos por expediente/actuación/documento.
  - Registro de intentos fallidos, ,bloqueo progresivo y política de contraseñas (si aplica).
- Auditoría:
  - Bitácora inalterable de acciones relevantes: accesos, firmas, descargas, notificaciones, cambios de estado, asignaciones, turnos, etc.
- Gestión de vulnerabilidades
  - Parches de seguridad en dependencias y reporte mensual de hallazgos/correcciones

Desempeño de capacidad

- El sistema deberá definir y cumplir metas de desempeño medibles, por ejemplo:
  - Tiempo de respuesta objetivo para operaciones comunes (consulta de expedientes, carga de promociones, generación de acuses, búsqueda).
- Soporte para carga concurrente en horarios pico (definir en pruebas piloto).
- Procesos pesados (PDFs, video, indexación, notificaciones masivas) deberán ejecutarse con colas/asíncronos y reintentos controlados.

Disponibilidad, continuidad, recuperación

- Definición de
  - RTO (tiempo objetivo de recuperación) y RPO (pérdida máxima tolerable de datos)
- Respaldo automático de la BD y almacenamiento de documentos (incluyendo evidencias de firma y notificaciones).
- Procedimiento documentado de restauración y pruebas de restauración periódicas.

Interoperabilidad y portabilidad

- APIs documentadas (OpenAPI/Swagger para servicios) y contratos de integración.
- Exportación/portabilidad de expediente (documentos + metadatos + evidencias) en formatos definidos por la institución para intercambio interinstitucional.

Accesibilidad y usabilidad

- Accesibilidad para personas con discapacidad visual y auditiva (lineamientos tipo WCAG 2.1 AA como referencia).
- Interfaz clara, con ayudas textuales, orientación al usuario y consistencia en navegación.

Trazabilidad y evidencia digital

- Evidencia digital para cada acto: acuse, sellos de tiempo (si aplica) hash/huella, constancias de envío/recepción/consulta.
- Versionado de documentos y control de visibilidad por reglas ("documentos restringidos hasta cumplir condiciones").

Operación y monitoreo

- Logos estructurados (aplicación auditoría, infraestructura).
- Métricas mínimas: disponibilidad, latencia, errores, colas, almacenamiento, uso de CPU/RAM.
- Alertamiento ante incidentes críticos y panel básico de monitoreo.

Mantenibilidad y soporte evolutivo

- Arquitectura modular con separación clara (módulo s independientes, componentes compartidos y contratos).

Documentación y transferencia de conocimiento para que personal institucional pueda mantener y evolucionar el sistema.

- **Vigencia de contratación:** El tiempo de la vigencia del contrato, será de 12 meses a partir del día siguiente de su firma; dicha vigencia comprenderá el periodo de garantía del objeto del contrato, así como de todas las obligaciones derivadas del mismo, incluyendo aquellas posteriores a la entrega señalada en el numeral 7.5.1.

- **Periodo de Garantía:** Se garantizará el cumplimiento del contrato hasta la total conclusión satisfactoria del servicio y su puesta en marcha, así como la calidad o vicios ocultos durante doce meses a partir de la entrega y puesta en marcha del software objeto de presente, a través de póliza de fianza, expedido por afianzadora autorizada conforme a la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas, por el 10% del monto total contratado, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, la cual será entregada en los términos descritos en la convocatoria.

- **Periodo de entrega:** A partir de la vigencia del contrato y a más tardar el día 31 de enero de 2027.
- **Garantía y calidad:** El periodo de la garantía comprende un periodo de 12 meses a partir de la entrega y puesta en marcha.

ATENTAMENTE

Santa Anita Huiloac, Apizaco Tlaxcala a 20 de abril de 2026.

Oscar Atriano Ponce
Representante Legal

3.- WSR INTEGRAL S.A. DE C.V.

ANEXO B

COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE TLAXCALA.

NOMBRE DEL LICITANTE: WSR INTEGRAL, S.A. DE C.V.

PARTIDA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN E IMAGEN CON CARACTERISTICAS DEL BIEN	MARCA
1	Servicio	1	DESARROLLO DEL SISTEMA INTEGRAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CÓDIGO NACIONAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES Y FAMILIARES. Llevar a cabo el análisis, diseño, desarrollo e implementación de un Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares que permita establecer un Sistema de Impartición de Justicia Civil y Familiar sustentado en la oralidad, en el trabajo en audiencias y en el ejercicio de las habilidades y destrezas de cada una de las personas operadoras, que permita agilizar los trámites procesales y reducir al mínimo la cultura del expediente judicial físico. La construcción del Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares debe ser idónea para definir e integrar un Sistema de Justicia Digital incluyente, sencillo y accesible que garantice la resolución pronta y expedita de las controversias, sin exclusión o discriminación alguna, con la óptica de desaparecer gradualmente el uso del papel y medios tradicionales. Este sistema deberá considerar los estándares e indicadores necesarios para armonizar los sistemas, plataformas herramientas que se construirán con las tecnologías de la información y comunicación, a efecto de que en su diseño y construcción el Poder Judicial del Estado de Tlaxcala aplique el Código Nacional, en condiciones de igualdad y seguridad para todos los justiciables, atendiendo las disposiciones orientadas a garantizar la seguridad digital de las plataformas electrónicas, la protección de la información y de los datos personales, así como la implementación de mecanismos de orientación al usuario, atención de quejas y adopción de mejores prácticas de justicia digital, asegurando la prestación eficiente, accesible y confiable de los servicios judiciales en línea. Este Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares estará compuesto de los siguientes módulos: **1. OFICINA VIRTUAL DE LA OFICIALÍA DE**	No aplica.

			PARTES COMÚN. Módulo que permite el ingreso de demandas, solicitudes, promociones de forma electrónica y controla los ingresos de nuevos procesos tanto físicos como electrónicos. El Portal permitirá la recepción de estos documentos con Firma electrónica avanzada; la exhibición de documentos en formato electrónico, expresando si se cuenta con el original o copia; generando acuse de recibo que precise juzgado y número de expediente, a efecto de que se incorpore al expediente digital, o se imprima para incorporarlo al expediente físico. Este módulo opera como puerta de entrada digital para presentar demandas, escritos iniciales, promociones y solicitudes. Permitirá a las personas usuarias ingresar la información requerida, adjuntar documentos electrónicos, videograbaciones, audio grabaciones o solicitudes firmando con firma electrónica avanzada. El sistema validará requisitos mínimos, generando acuse de recibo que precise juzgado y número de expediente, a efecto de que se incorpore al expediente digital, o se imprima para incorporarlo al expediente físico, además, deberá clasificar el ingreso (por materia, tipo de trámite, órgano destino s i aplica) y envía el asunto al proceso de turno/gestión para su atención. En asuntos por comparecencia u oralidad, habilitando el registro de la solicitud y la programación de audiencia para su formalización. **2. EXPEDIENTE ELECTRÓNICO.** Módulo que ayuda a recopilar y relacionar todos los documentos generados en las actuaciones dentro de un conjunto ordenado y organizado para su fácil acceso. Funciona como repositorio central del asunto. Integra y relaciona: promociones, acuerdos, constancias, anexos, notificaciones y video grabaciones, manteniendo orden cronológico y por tipo de actuación. Soporta expedientes mixtos (físico + digital) o totalmente digitales cuando se autorice, conservando metadatos (fechas, firmantes, tipos documentales, versiones). Permite consulta controlada por perfiles, descarga/visualización y vinculación con actuaciones y audiencias. Debe haber documentos señalados que no podrán ser vistos por todos los intervinientes en un expediente electrónico hasta satisfacer un conjunto de condiciones. El expediente electrónico tendrá características de accesibilidad que lo harán consultable para personas	

con alguna discapacidad auditiva o visual, además contemplará la generación de carátula con código QR para el escaneado de documentos por escáneres del Expediente Digital.

El expediente podrá ser descargado y traslado a otros sistemas y formatos, generando copias electrónicas que tengan validez jurídica, integridad y autenticidad para ser presentada de forma valida a otras autoridades, sustituyendo copias físicas.

3. TURNADO, GESTIÓN ELECTRÓNICA Y ASIGNACIÓN ALEATORIA.

Módulo que permitirá el tránsito del expediente entre las áreas jurisdiccionales, así como su trazabilidad y en su caso la asignación aleatoria del mismo o de un interviniente de forma aleatoria.

Administra el tránsito del expediente entre áreas/órganos y registra su trazabilidad (quién lo tuvo, cuándo, qué acción realizó). Ejecuta reglas de turno (por competencia, materia, carga, criterios autorizados) y, cuando aplique, realiza asignaciones aleatorias (p. ej., designación de interventores). Habilita cambios operativos como cambio de vía por determinación jurisdiccional y actualiza el estado del asunto para el resto de módulos.

4. FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA.

Módulo transversal para el firmado electrónico mediante firma electrónica avanzada de diversos documentos que se integran en el expediente electrónico.

Es un módulo transversal que permitirá firmar electrónicamente documentos generados por el sistema (acuerdos, constancias, oficios, notificaciones, resoluciones) y también autenticar demandas y/o promociones presentadas por las partes. Administra el proceso de preparación del documento, firma, sellado/validación (según el esquema autorizado: firma local, FIREL u otra), y registra evidencia de firma para integrarla al expediente. Permite verificación de autenticidad.

5. AUDIENCIAS Y DILIGENCIAS VIRTUALES.

Módulo que permitirá señalar audiencias y diligencias en línea, así como (avisar a las partes los pormenores de las mismas, recopilando lo actuado para integrarlo en el expediente electrónico.
Este módulo debe permitir generar la agenda de audiencias y diligencias, registrando fecha, hora, tipo de acto, modalidad (presencial o virtual), participantes y sala o medio tecnológico asignado. A partir de la programación, la plataforma notifica a las

partes los pormenores necesarios para su desahogo (datos de acceso, requisitos, advertencias y documentación relacionada), dejando constancia de dichas comunicaciones.

Durante y posterior a la celebración del acto, el módulo deberá integrar al expediente electrónico la video grabación, permitiendo la consulta, generación de constancias y documentos derivados (actas, acuerdos, anexos y demás actuaciones). Asimismo, debe contemplar ajustar manualmente los detalles de la audiencia cuando se requiera por determinación jurisdiccional o por necesidades operativas, manteniendo el registro de cambios para su consulta y trazabilidad.

6. AVISOS Y NOTIFICACIONES ELECTRÓNICAS.

Módulo que permitirá comunicar y notificar a las partes dentro de un procedimiento judicial por medios electrónicos, garantizando la trazabilidad, autenticidad e integridad de las comunicaciones, mediante la generación de constancias electrónicas que acrediten su emisión, recepción y consulta, integrándolas al expediente electrónico judicial.

Asimismo, el módulo deberá contemplar la emisión de notificaciones, requerimientos y comunicaciones oficiales dirigidas a autoridades e instituciones que intervienen en los procedimientos civiles y familiares, incluyendo, de manera enunciativa mas no limitativa:

a) Ministerios Públicos
b) Fiscalía General de Justicia
c) Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF)
d) Procuradurías de Protección de Niñas, Niños y Adolescentes (federal y locales)
e) Instituto Nacional de Migración, así como trabajadores sociales, peritos y demás personas servidoras públicas que participen en el trámite judicial.

De igual forma, deberá integrarse un componente de Boletín Judicial electrónico que permita la publicación oficial de acuerdos, listas y actuaciones procesales, conforme a la normatividad aplicable, asegurando su disponibilidad, consulta controlada y registro de evidencias digitales.

7. EXHORTOS ELECTRÓNICOS, COMUNICACIONES ELECTRONICAS INTERINSTITUCIONALES.

Módulo que permitirá la comunicación procesal con Poderes Judiciales de otros estados y con dependencias clave dentro de la entidad, notificando dicha comunicación y devolviendo documentos que se

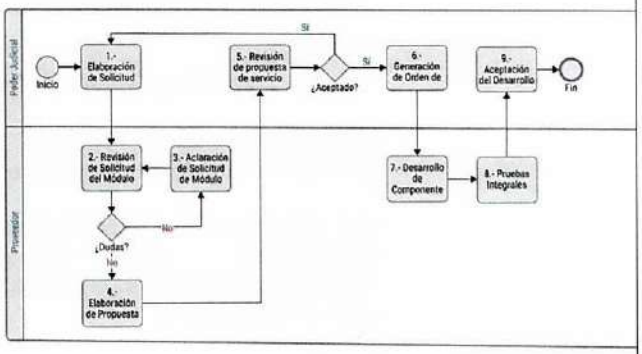
			firmaran de forma electrónica para su posterior integración en el expediente electrónico, además de contener un registro especial para posteriores búsquedas para particulares como tutores, curadores, deudores alimentarios, entre otros. En este módulo se podrá enviar, recibir, diligenciar y devolver exhortos preferentemente en forma electrónica, mediante formatos definidos, con posibilidad de anexar documentación y usar firma electrónica avanzada conforme a las disposiciones aplicables. Asimismo, contemplará la interconexión comunicación procesal con otros poderes judiciales y, cuando sea necesario, envía comunicaciones a instituciones locales (dependencias y autoridades vinculadas al trámite), generando constancias electrónicas que acrediten el envío y el acuse de recibo correspondiente, para su integración al expediente. **8. DETECCIÓN Y TRÁMITE DE JUICIOS ESPECIALIZADOS.** El sistema hará la detección automática de un procedimiento de características del mismo para poder respetar por menores los que la ley marca como especializados, ajustando específicos características del procedimiento especifico, modo de integración al expediente electrónico, y especialmente plazos y formalidades especiales. Este Módulo debe detectar los procedimientos siguientes: • Juicios sumarios civiles y familiares • Procedimientos de adopción • Restitución internacional de niñas, niños y adolescentes • Declaración de ausencia y desaparición • Designación electrónica de peritos y árbitros **9 - REGISTROS ELECTRÓNICOS PARTICULARES.** Adicionalmente, integrará registros electrónicos particulares para consulta y control institucional, tales como el Registro de Tutores y Curadores y el Registro de Personas Deudoras Alimentarias Morosas con captura controlada por la autoridad competente, trazabilidad de altas/actualizaciones y disponibilidad para búsquedas conforme a la normativa aplicable. **10. JUICIOS EN LÍNEA.** Módulo del sistema que permitirá la tramitación electrónica de procedimientos civiles y familiares determinados por la normativa aplicable, desde la presentación de la demanda hasta la emisión de la resolución, garantizando el acceso a la justicia, la continuidad procesal y la validez jurídica de las	

			actuaciones realizadas por medios electrónicos. **11. TRIBUNAL ELECTRÓNICO DE SEGUNDA INSTANCIA.** Módulo del sistema que permitirá la consulta integra del expediente electrónico de primera instancia, con acceso controlado por rol y visualización cronológica de las actuaciones, garantizando la continuidad procesal en la segunda instancia. Asimismo, el Tribunal Electrónico de Segunda Instancia integrara las funcionalidades propias del expediente electrónico judicial incluyendo firma electrónica avanzada, notificaciones electrónicas, así como la gestión de audiencias y diligencias que resulten procedentes, para la tramitación y resolución de los medios de impugnación de su competencia, tales como apelaciones, quejas, incidentes, excusas y demás recursos previstos en la normatividad aplicable. El módulo deberá integrarse de forma nativa al expediente electrónico judicial, sin duplicidad de información ni repositorios paralelos. **12. ESTADÍSTICA JUDICIAL.** Módulo del sistema que permitirá la consulta, análisis y visualización de la información estadística judicial, a partir del universo institucional de procesos integrado por expedientes entrantes, en trámite y concluidos, con el propósito de generar indicadores para el seguimiento, evaluación y apoyo en la toma de decisiones. Asimismo, el módulo contemplará criterios de segmentación y consulta por materia, distrito judicial, juzgado, tipo de juicio y demás categorías institucionales aplicables, así como filtros por periodicidad mensual, trimestral y anual, a efecto de facilitar análisis comparativos y de comportamiento procesal. El módulo, deberá incorporar estadísticas, tablas y gráficas descriptivas y cuantitativas, que permitan representar de manera clara la distribución, volumen y evolución de los asuntos judiciales, conforme a los parámetros de consulta seleccionados. **TECNOLOGÍAS Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO.** La metodología de desarrollo adoptará un enfoque híbrido, utilizando Scrum para la ejecución ágil del desarrollo, PMI para la planeación, control y seguimiento del proyecto, y principios de RUP (diseño y estructura) para asegurar un diseño iterativo, modular y centrado en la arquitectura; se debe contar con personal en Sitio para el desarrollo.	

			coordinándose con el personal del Poder Judicial. El proveedor deberá prestar los servicios de análisis, diseño, desarrollo, pruebas, soporte a puesta en producción y acompañamiento operativo de manera presencia en las instalaciones del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala / Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación, o en la sede que la Institución determine, durante la vigencia del contrato. El proveedor deberá diseñar, desarrollar, implementar y poner en operación una plataforma integral de justicia digital alineada al CNPCyF Sistema Integral para la Implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares, instalada y operando en la infraestructura (servidores) del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala (on-premise). La solución deberá desplegarse bajo un enfoque modular y orientado a servicios, de forma que permita crecer por demanda y mantener continuidad operativa. Como requisito de capacidad, la plataforma deberá contar con la capacidad de mantener más de 1,000 usuarios concurrentes cargando información (sesiones activas simultáneas), validado mediante pruebas de carga y evidencia técnica (métricas, resultados y ajustes). **PROCESO GENERAL DE DESARROLLO.** 1 - Inicialmente, el PJET, elabora una "Solicitud de Módulo" que entrega a el proveedor esta solicitud se definirá de acuerdo con el módulo del sistema a desarrollar y puede incluir i) los requerimientos funcionales y no funcionales del módulo a desarrollar o ii) la descripción general del componente. La lista de tramites a desarrollar, así como su calendarización será acordada entre el PJET y el proveedor. 2 - Con la "Solicitud de Módulo", el proveedor revisa el documento y valora si se tiene la información necesaria para definir de manera precisa el alcance del proyecto. Dependiendo del tipo de solicitud se especificará que fases se deberán incluir, las cuáles pueden ser: i) modelado de procesos, ii) ingeniería de requerimientos, ii) análisis, iv) diseño, v) implementación, vi) pruebas y vii) despliegue. 3 - En caso de existir dudas sobre la "Solicitud de Módulo", El proveedor, convocará a reuniones de aclaración con el personal designado por el PJET, a fin de tener clara la descripción del módulo a desarrollar y cualquier otro aspecto que no esté claro. 4 - Cuando ya no hay dudas acerca del requerimiento detallado, el proveedor hace una estimación del esfuerzo y entrega una "Propuesta de Servicio" a el PJET. La "Propuesta de Servicio" debe contener el alcance del desarrollo, estimación de esfuerzos, costos y una planeación de proyecto preliminar incluyendo las fases a cubrir. 5 - El PJET lleva a cabo la revisión de la "Propuesta de	

Servicio" asociada al módulo a desarrollar, si esta no es aceptable modifica los requerimientos iniciales y/o gestiona cualquier aspecto con el proveedor, si es aceptable empieza a trabajar en la elaboración de una "Orden de Trabajo".
6 - En la "Orden de Trabajo" se estipula i) el costo del desarrollo, que se calcula de acuerdo con las tarifas establecidas y el alcance acordado y ii) L a fecha de inicio de las actividades de desarrollo que estarán en un calendario de trabajo acordado entre el PJET y el Proveedor.
7 - El proveedor realizará la fase de construcción según una metodología descrita en la "Orden de Trabajo".
8 - El PJET y El proveedor harán las pruebas integrales en conjunto a fin de validar que el módulo cubre con el alcance acordado.
9 - Finalmente, cuando el módulo desarrollado sea entregado por el Proveedor y aceptado por el PJET, entrará en fase de mantenimiento y garantía.
10 - La contratación del servicio contempla un máximo de hasta 16,000 horas de esfuerzo destinadas al desarrollo integral del software.
La distribución planeada de las horas se detalla en el cronograma de actividades.

DIAGRAMA DEL PROCESO GENERAL DE DESARROLLO.



EQUIPO DE TRABAJO.

El proveedor deberá asignar y mantener presencialmente los siguientes perfiles:

- Un Líder técnico/arquitecto, experiencia mínima 5 años.
- Un Analista funcional/negocio, experiencia mínima de 2 a 3 años.
- Tres Desarrollador(es), experiencia mínima de 3 a 5 años.
- Un QA/Pruebas, experiencia mínima 2 3 años
- Un DevOps/Soporte despliegue, experiencia mínima 2 a 3 años (sólo en los despliegues de los módulos).

			El personal en sitio del proveedor deberá cumplir una jornada de 7 horas diarias, de lunes a viernes, en un horario de 08:00 a 15:00 horas, y estar disponible para sesiones extraordinarias cuando ventanas de despliegue, incidencias críticas o requerimientos operativos. El proveedor podrá tener el personal extra que considere necesario fuera de sitio y con los horarios que estime pertinentes para cumplir las metas establecidas en el cronograma de construcción e implementación de funcionalidades. El proveedor será el único responsable de las relaciones laborales, fiscales y de seguridad social de su personal asignado al proyecto, sin que exista relación laboral alguna entre dicho personal y la Institución. **TECNOLOGÍAS BACKEND.** La solución deberá desarrollarse utilizando alguno de los siguientes lenguajes y frameworks, conforme a criterios de mantenibilidad, seguridad y compatibilidad con la infraestructura institucional. Opción 1: PHP como lenguaje de programación del backend. Laravel como framework principal. Opción 2: Python como lenguaje de programación del backend. Framework Python: FastAPI, según se requiera un enfoque monolítico o basado e n servicios/API. La selección final deberá ser consistente en todo el ecosistema (salvo componentes específicos plenamente justificados) y quedará sujeta a validación por la Institución. **BASE DE DATOS.** La solución deberá utilizar un sistema gestor de base de datos relacional, que garantice estabilidad, seguridad, escalabilidad y soporte a largo plazo. Motores aceptados: • PosigreSQL (preferente) • Microsoft SQL Server (previa justificación y definición de licenciamiento) **TECNOLOGÍAS DE SERVIDOR (INFRAESTRUCTURA BASE).** La solución deberá desplegarse sobre tecnologías de servidor estables y ampliamente soportadas, compatibles con la infraestructura institucional.	

Tecnologías requeridas:

Sistema Operativo: Ubuntu Server (versión LTS vigente a la fecha de inicio del proyecto)

Servidor Web / Reverse Proxy: Nginx

Cualquier tecnología distinta deberá justificarse técnica operativamente y contar con autorización expresa de la Institución.

TECNOLOGÍAS FRONTEND.

Lenguaje de programación JavaScript, Framework VueJS3, Estilos con Tailwind CSS.

ARQUITECTURA REFERIDA.

Instalación en servidores locales, Modelo Vista Controlador, para cada uno de los módulos, siendo mantenibles de forma independiente.

ENTREGABLES.

1. Análisis de requerimientos y diseño del sistema.
2. Sistema Integral para la Implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares.
3. Código fuente desarrollado.
4. Modelo d e la base de datos.
5. Plan de respaldo.
6. Plan de pruebas.
7. Programa de capacitaciones.
8. Cesión de derechos de autor del sistema al Poder Judicial del Estado de Tlaxcala.
9. Manual del participante para capacitaciones presenciales en grupos reducidos, asegurando la obtención de las competencias necesarias para el uso del Sistema.
10. Jornadas de capacitación.
11. Guía de Administración del Sistema.
12. Manual Técnico del Sistema.
13. Manual de usuario.
14. Manual de instalación, configuración y puesta en marcha.
15. Reporte de atención y soporte mensual.
16. Plan de seguridad (hardening, gestión de secretos, revisión de vulnerabilidades, bitácoras).
17. Plan de continuidad (RTO/RPO, respaldos, restauración, DR).
18. Plan de monitoreo y operación (logs, métricas, alertas, tableros).
19. Informe de pruebas de rendimiento (resultados y parámetros usados).
20. Acta de transferencia de conocimiento (sesiones, temario, responsables, materiales).

SOPORTE.

Las actividades de soporte son parte de la garantía exigida al proveedor.

- Soporte primer nivel: soporte completo en sitio.
- Soporte segundo nivel: Soporte de acuerdo a evento/necesidades.
- Asistencia continua: Soporte vía telefónica.
- Asistencia de integración con otro sistema: Vía presencial y videoconferencia.

TIEMPOS DE ENTREGA Y GARANTÍA.

La entrega será incremental por módulos y de acuerdo al cronograma construcción e implementación de funcionalidades.

Cada entrega de módulo comprenderá la solución completamente operativa, incluyendo código, documentación, pruebas, capacitación y aceptación formal.

Garantía de 1 año sobre todas las funcionalidades características del sistema.

ESTANDARES DE DESARROLLO Y ASEGURAMIENTO DE CALIDAD.

El proveedor deberá desarrollar y entregar el sistema conforme a buenas prácticas de ingeniería de software, garantizando mantenibilidad, trazabilidad, seguridad básica y operatividad en la infraestructura institucional.

1. Control de versiones.
El código fuente deberá mantenerse bajo control de versiones (repositorio) y cada entrega deberá identificarse con una versión y descripción de cambios.

2. Estructura y consistencia del desarrollo.
El desarrollo deberá conservar una estructura modular y consistente, con separación básica de responsabilidades y manejo uniforme de errores.

3. Documentación mínima de entrega.
Cada módulo o componente entregado deberá acompañarse de documentación mínima de alcance, configuración e integración.

4. Validación previa a producción.
Toda entrega deberá instalarse y validarse primero en el servidor de prueba institucional, antes de su liberación a producción.

5. Seguridad y trazabilidad.
El sistema deberá incorporar controles básicos de seguridad (accesos por roles/perfiles y validación de

entradas) y bitácoras para acciones relevantes.

6. Entregable técnico por versión.
Cada versión deberá incluir instrucciones de actualización/instalación, notas de cambios procedimiento básico de reversa ante contingencias.

EXPERIENCIA EN DESARROLLOS SEMEJANTES.

El licitante deberá presentar el currículum del personal clave propuesto, acreditando el perfil en el ramo de TIC, experiencia mínima comprobable en proyectos de naturaleza similar, acompañando evidencia documental, además cursos o capacitaciones en las tecnologías de desarrollo propuestas.
El proveedor deberá acreditar experiencia comprobable en el desarrollo e implementación de sistemas informáticos de alcance y complejidad similar, preferentemente en entornos institucionales y/o de operación crítica.

1. Experiencia comprobable.
Presentar al menos tres proyectos previos relevantes en los que haya participado, indicando alcance general, tecnologías utilizadas y periodo de ejecución.

2. Evidencia documental.
Acompañar la relación de proyectos con documentación verificable (por ejemplo: contrato, acta de entrega/aceptación, constancia o carta de referencia), cuando resulte procedente.

3. Personal clave con experiencia.
Acreditar que el personal asignado cuenta con experiencia en análisis, desarrollo, pruebas, despliegue y soporte de sistemas similares, mediante currículum y roles definidos.

4. Capacidad operativa.
Demostrar capacidad para brindar acompañamiento en sitio y soporte durante la implementación, conforme a las necesidades de la Institución.

REQUISITOS NO FUNCIONALES DEL SISTEMA.

El sistema deberá cumplir requisitos no funcionales orientados a seguridad, desempeño, disponibilidad, accesibilidad, trazabilidad y operación continua.

Seguridad y protección de datos

- Confidencialidad/Integridad/Disponibilidad:
  - Controles, alineados a buenas prácticas de seguridad (hardening, mínimo privilegio, segregación de ambientes).
- Cifrado:
  - En tránsito: TLS 1.2 o superior.
  - En reposo: cifrado a nivel

BD/almacenamiento para datos sensibles cuando aplique.

- Control de acceso:
  - Autenticación robusta y roles/perfiles (RBAC) + permisos por expediente/actuación/documento.
  - Registro de intentos fallidos, bloqueo progresivo y política de contraseñas (si aplica).
- Auditoría:
  - Bitácora inalterable de acciones relevantes: accesos, firmas, descargas, notificaciones, cambios de estado, asignaciones, turnos, etc.
- Gestión de vulnerabilidades:
  - Parches de seguridad en dependencias y reporte mensual de hallazgos/correcciones.

Desempeño y capacidad

- El sistema deberá definir y cumplir metas de desempeño medibles, por ejemplo:
  - Tiempo de respuesta objetivo para operaciones comunes (consulta de expediente, carga de promociones, generación de acuses, búsqueda).
- Soporte para carga concurrente en horarios pico (definir en pruebas piloto).
- Procesos pesados (PDFs, video, notificaciones masivas) indexación, deberán ejecutarse con colas/asíncronos y reintentos controlados.

Disponibilidad, continuidad y recuperación

- Definición de:
  - RTO (tiempo objetivo de recuperación) y RPO (pérdida máxima tolerable de datos).
- Respaldo automático de BD y almacenamiento de documentos (incluyendo evidencias de firma notificaciones).
- Procedimiento documentado de restauración y pruebas de restauración periódicas.

Interoperabilidad y portabilidad

- APIs documentadas (OpenAPI/Swagger, para servicios) y contratos de integración.
- Exportación/portabilidad de expediente (documentos + metadatos + evidencias) en formatos definidos por la Institución para intercambio interinstitucional.

Accesibilidad y usabilidad

- Accesibilidad para personas con discapacidad visual y auditiva (lineamientos tipo WCAG 2.1 AA como referencia).
- Interfaz clara, con ayudas contextuales, orientación al usuario y consistencia en navegación.

Trazabilidad y evidencia digital

- Evidencia digital para cada acto: acuse, sellos de tiempo (si aplica), hash/huella, constancias de envío/recepción/consulta.
- Versionado de documentos y control de visibilidad por reglas ("documentos restringidos hasta cumplir condiciones").

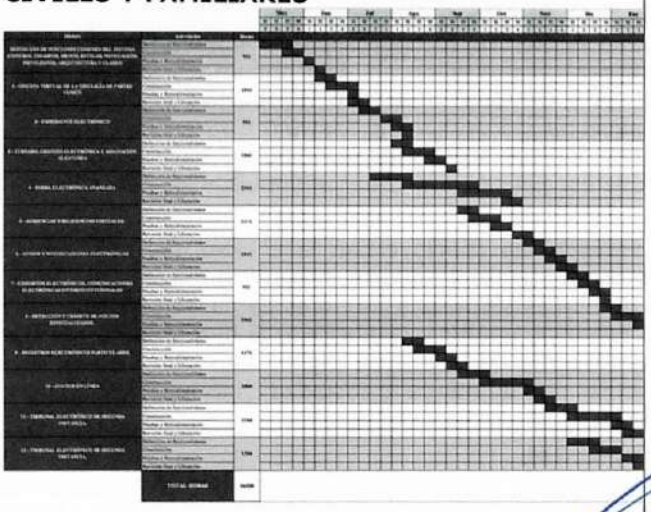
Operación y monitoreo

- Logs estructurados (aplicación, auditoría, infraestructura).
- Métricas mínimas: disponibilidad, latencia, errores, colas, almacenamiento, uso de CPU/RAM.
- Alertamiento ante incidentes críticos y panel básico de monitoreo.

Mantenibilidad y soporte evolutivo

- Arquitectura modular con separación clara (módulos independientes, componentes compartidos y contratos).
- Documentación y transferencia de conocimiento para que personal institucional pueda mantener y evolucionar e l sistema.

CRONOGRAMA DE CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CÓDIGO NACIONAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES Y FAMILIARES



Descripción completa y detallada de la propuesta técnica, de conformidad con las bases y la Junta de Aclaraciones:

DESCRIPCIÓN COMPLETA DE LA PROPUESTA TÉCNICA

Licitación Pública Nacional Número OAJE/LPN/004-2026

Referente al "Servicio de Desarrollo de Software para el Análisis, Diseño, Codificación,

Implementación, Puesta en Operación y Acompañamiento en Sitio del Sistema Integral para la Implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares".

1. INTRODUCCIÓN

El Sistema Integral para la Implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares representa un esfuerzo transformador del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala para modernizar la impartición de justicia. Este proyecto surge como respuesta a la necesidad de armonizar los procesos judiciales con el nuevo marco legal nacional, transitando de un modelo basado en el papel hacia un ecosistema digital robusto. El objetivo primordial es establecer una justicia civil y familiar sustentada en la oralidad, el trabajo dinámico en audiencias y la eficiencia de los operadores jurídicos, reduciendo al mínimo la dependencia de expedientes físicos y agilizando significativamente los tiempos procesales.

La arquitectura de este sistema ha sido concebida bajo una visión de Justicia Digital incluyente y accesible. No se trata únicamente de digitalizar documentos, sino de construir una plataforma sencilla que garantice la resolución pronta y expedita de controversias sin discriminación alguna. A través de la eliminación gradual del papel, el sistema asegura la integridad de la información mediante estándares de seguridad digital avanzados, protección de datos personales y mecanismos de orientación al usuario, permitiendo que cualquier justiciable acceda a servicios judiciales en línea de manera confiable y transparente.

Funcionalmente, el sistema se despliega a través de doce módulos especializados que cubren la totalidad del ciclo de vida judicial. Desde la "Oficina Virtual de la Oficialía de Partes" para el ingreso de demandas con firma electrónica, hasta un "Tribunal Electrónico de Segunda Instancia" y un robusto módulo de "Estadística Judicial" para la toma de decisiones. El núcleo del sistema es el Expediente Electrónico, un repositorio central que organiza de forma cronológica actuaciones, videograbaciones de audiencias y notificaciones, garantizando que la transición hacia lo digital sea ordenada, legalmente válida y técnicamente trazable.

Para asegurar el éxito de esta implementación, el desarrollo se rige por una metodología híbrida que combina la agilidad de Scrum, la rigurosidad de planeación del PMI y la estructura arquitectónica de RUP. El software será desarrollado en sitio por un equipo de expertos (Líderes técnicos, analistas, desarrolladores, QA y DevOps) utilizando tecnologías de vanguardia como Laravel (PHP) o FastAPI (Python) en el backend y VueJS3 con Tailwind CSS en el frontend. Esta infraestructura on-premise garantiza al Poder Judicial soberanía tecnológica, alta disponibilidad para más de 1,000 usuarios concurrentes y una escalabilidad modular adaptada a las necesidades futuras de la institución.

Finalmente, el proyecto no concluye con la entrega del software, sino que integra un proceso de transferencia de conocimiento y soporte integral. A través de una serie de entregables que incluyen códigos fuente, manuales técnicos y jornadas de capacitación presencial, se asegura que el personal institucional sea capaz de operar y evolucionar la herramienta. Con este Sistema Integral, Tlaxcala se posiciona a la vanguardia de la justicia digital, cumpliendo con los estándares de interoperabilidad, seguridad y eficiencia que demanda la sociedad contemporánea.

2. OBJETIVO GENERAL

Llevar a cabo el análisis, diseño, desarrollo e implementación de un Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares que permita establecer un Sistema de Impartición de Justicia Civil y Familiar sustentado en la oralidad, en el trabajo en audiencias y en el ejercicio de las habilidades y destrezas de cada una de las personas operadoras, que permita agilizar los trámites procesales y reducir al mínimo la cultura del expediente judicial físico.

2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. **Implementar una Oficina Virtual de la Oficialía de Partes Común que permita la recepción electrónica de demandas y promociones con firma electrónica avanzada, eliminando la necesidad de acudir físicamente a los recintos judiciales.**
2. **Construir un repositorio centralizado (Expediente Electrónico) que integre**

cronológicamente documentos, audios y videograbaciones, garantizando su validez jurídica, integridad y accesibilidad para personas con discapacidad.

3. **Desarrollar un sistema de gestión que automatice el tránsito de expedientes entre áreas jurisdiccionales mediante reglas de asignación aleatoria y criterios de competencia, asegurando la trazabilidad total de cada intervención.**
4. **Integrar un módulo transversal de Firma Electrónica Avanzada para el sellado y autenticación de acuerdos, resoluciones y promociones, alineado con los estándares de seguridad digital y protección de datos personales.**
5. **Crear una plataforma para la gestión, programación y celebración de audiencias y diligencias virtuales, que notifique automáticamente a las partes e integre de forma inmediata las grabaciones resultantes al expediente electrónico.**
6. **Establecer un sistema de avisos y notificaciones electrónicas que acredite fehacientemente la emisión y recepción de comunicaciones entre el Poder Judicial, las partes y autoridades externas como el DIF o la Fiscalía.**
7. **Implementar mecanismos de comunicación electrónica para el envío y recepción de exhortos con otros Poderes Judiciales y dependencias, reduciendo los tiempos de respuesta en trámites interjurisdiccionales.**
8. **Configurar algoritmos de detección automática para procedimientos que requieren plazos y formalidades especiales, tales como adopciones, restitución internacional de menores y declaraciones de ausencia.**
9. **Desarrollar módulos de consulta para registros particulares, específicamente el Registro de Personas Deudoras Alimentarias Morosas y el de Tutores y Curadores, con trazabilidad completa de sus actualizaciones.**
10. **Desarrollar la funcionalidad técnica que permita el seguimiento de procedimientos civiles y familiares íntegramente por medios electrónicos, desde la demanda inicial hasta la sentencia definitiva.**
11. **Establecer un Tribunal Electrónico de Segunda Instancia que permita a los magistrados consultar de forma nativa los expedientes de primera instancia, eliminando la duplicidad de información y facilitando la resolución de recursos.**
12. **Implementar un módulo de Estadística Judicial que procese el universo institucional de casos para generar indicadores, tablas y gráficas sobre la carga de trabajo y el desempeño por materia, distrito o juzgado.**

3. ALCANCE DEL PROYECTO (CAPACIDAD OPERATIVA)

Este Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares estará compuesto de los siguientes módulos:

3.1 OFICINA VIRTUAL DE LA OFICIALÍA DE PARTES COMÚN.

La Oficina Virtual de la Oficialía de Partes Común se establece como el eje central y la puerta de acceso digital para la recepción de demandas, solicitudes y promociones. Este módulo se diseñará para centralizar y controlar el ingreso de nuevos procesos, permitiendo una gestión unificada que abarcará tanto la documentación electrónica como los registros físicos. A través de este componente, se garantizará que cada solicitud presentada cumpla con los estándares de autenticidad e integridad necesarios para su validez jurídica inmediata.

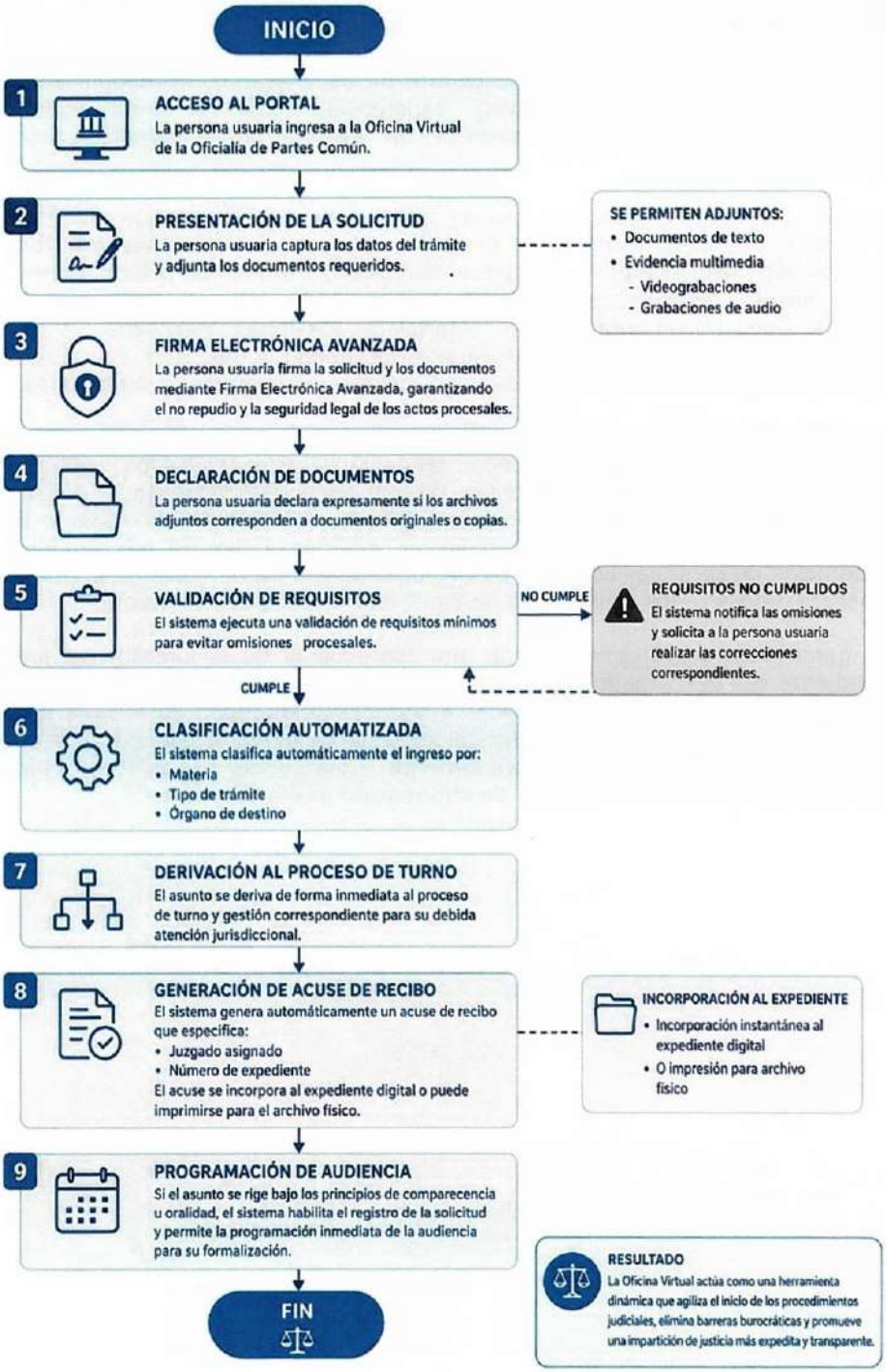
El portal dispondrá de las herramientas técnicas para la recepción de documentos mediante el uso de la Firma Electrónica Avanzada, asegurando el no repudio y la seguridad legal de los actos procesales. Asimismo, el sistema facilitará la exhibición de pruebas y anexos en formato digital, requiriendo que la persona usuaria declare expresamente si los archivos adjuntos corresponden a documentos originales o copias. Como resultado del proceso de ingreso, la plataforma generará de manera automática un acuse de recibo detallado que especifica el juzgado asignado y el número de expediente, permitiendo su incorporación instantánea al expediente digital o su impresión para el archivo físico.

En términos operativos, la plataforma permitirá a los usuarios adjuntar no solo documentos de texto, sino también evidencia multimedia como videograbaciones y grabaciones de audio, adaptándose a las exigencias de la justicia moderna. Previo a la emisión del acuse, el sistema ejecutará una validación de

requisitos mínimos para evitar omisiones procesales. Posteriormente, realizará una clasificación automatizada del ingreso por materia, tipo de trámite y órgano de destino, derivando el asunto de forma inmediata al proceso de turno y gestión correspondiente para su debida atención jurisdiccional.

Finalmente, este módulo ofrecerá una funcionalidad crítica para los asuntos que se rigen bajo los principios de comparecencia u oralidad. En estos supuestos, el sistema habilitará el registro de la solicitud y permite la programación inmediata de la audiencia para su formalización. Con esta integración, la Oficina Virtual no solo actuará como un repositorio de documentos, sino como una herramienta dinámica que agilizará el inicio de los procedimientos judiciales, eliminando barreras burocráticas y promoviendo una impartición de justicia más expedita y transparente.

Diagrama 1. Proceso de la Oficina Virtual de la Oficialía de Partes Común



Fuente: Elaboración propia.

3.2 EXPEDIENTE ELECTRÓNICO.

El Expediente Electrónico se constituirá como el módulo fundamental para la gestión moderna de la información judicial, diseñado específicamente para recopilar y relacionar de forma lógica todos los

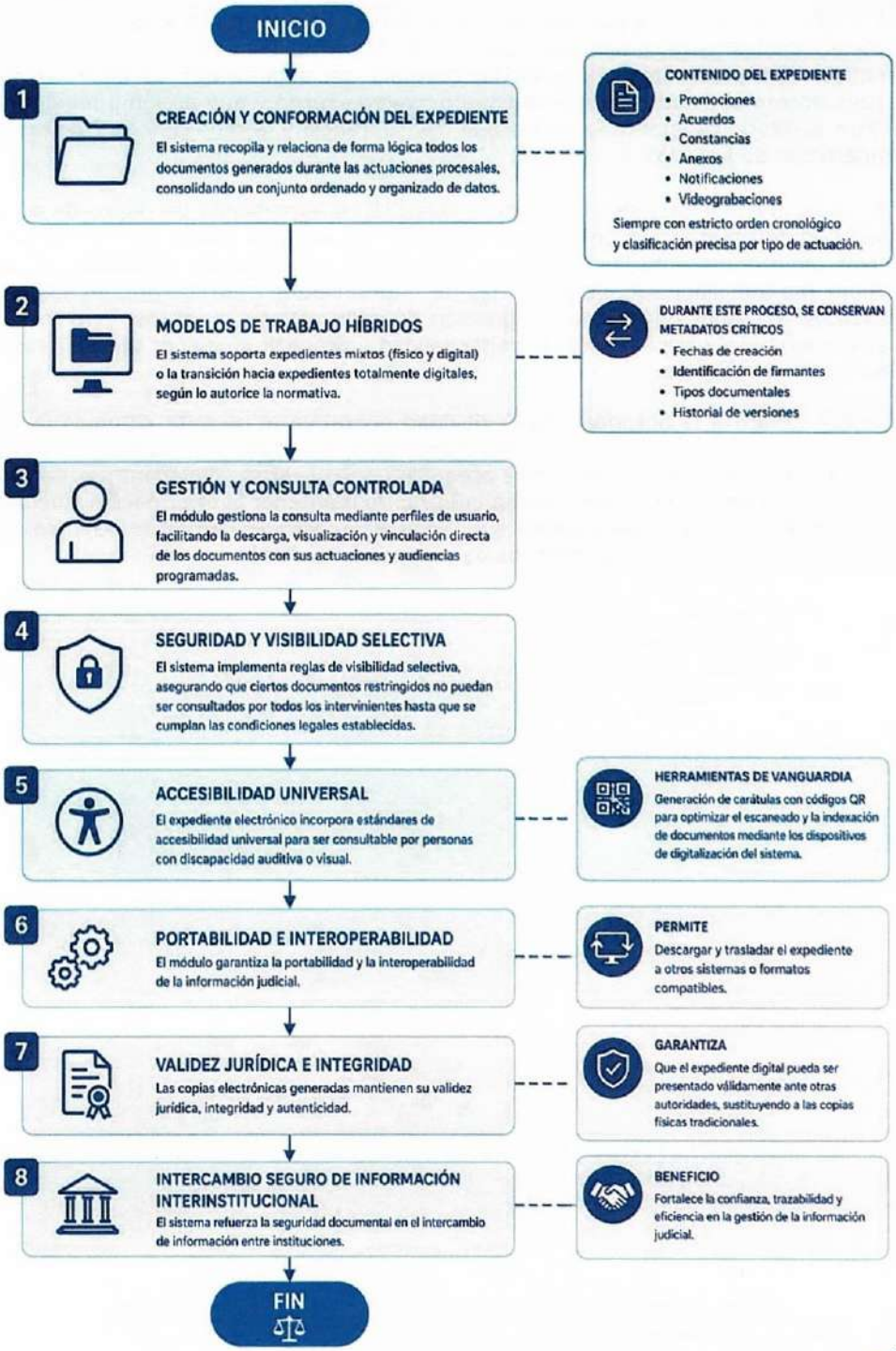
documentos generados durante las actuaciones procesales. Este sistema permitirá consolidar un conjunto ordenado y organizado de datos, lo que garantizará un acceso ágil y eficiente para los operadores jurídicos. Al funcionar como el repositorio central de cada asunto, el módulo integrará diversos elementos como promociones, acuerdos, constancias, anexos, notificaciones y videograbaciones, asegurando que se mantenga siempre un estricto orden cronológico y una clasificación precisa por tipo de actuación.

Una de las capacidades más destacadas de este componente será su versatilidad para soportar modelos de trabajo híbridos, permitiendo la coexistencia de expedientes mixtos —donde conviven el formato físico y el digital— o la transición hacia expedientes totalmente digitales según lo autorice la normativa. Durante este proceso, el sistema conservará metadatos críticos, tales como fechas de creación, identificación de firmantes, tipos documentales y el historial de versiones. Asimismo, el módulo gestionará la consulta controlada mediante perfiles de usuario, facilitando la descarga, visualización y vinculación directa de los documentos con sus respectivas actuaciones y audiencias programadas.

En términos de seguridad y privacidad, el sistema implementa reglas de visibilidad selectiva, asegurando que ciertos documentos restringidos no puedan ser consultados por todos los intervinientes hasta que se cumplan las condiciones legales establecidas. De manera complementaria, el expediente electrónico incorporará estándares de accesibilidad universal, ofreciendo características que lo hacen consultable para personas con discapacidad auditiva o visual. Además, integrará herramientas de vanguardia como la generación de carátulas con códigos QR, diseñadas para optimizar el escaneado y la indexación de documentos mediante los dispositivos de digitalización del propio sistema.

Finalmente, el módulo garantizará la portabilidad y la interoperabilidad de la información judicial, permitiendo que el expediente sea descargado y trasladado a otros sistemas o formatos compatibles. Esta funcionalidad asegurará que las copias electrónicas generadas mantengan su validez jurídica, integridad y autenticidad. Gracias a estas propiedades, el expediente digital puede ser presentado válidamente ante otras autoridades, sustituyendo eficazmente a las copias físicas tradicionales y reforzando la seguridad documental en el intercambio de información interinstitucional.

Diagrama 2. Proceso del Turnado, Gestión Electrónica y Asignación Aleatoria



Fuente: Elaboración propia.

3.3 TURNADO, GESTIÓN ELECTRÓNICA Y ASIGNACIÓN ALEATORIA.

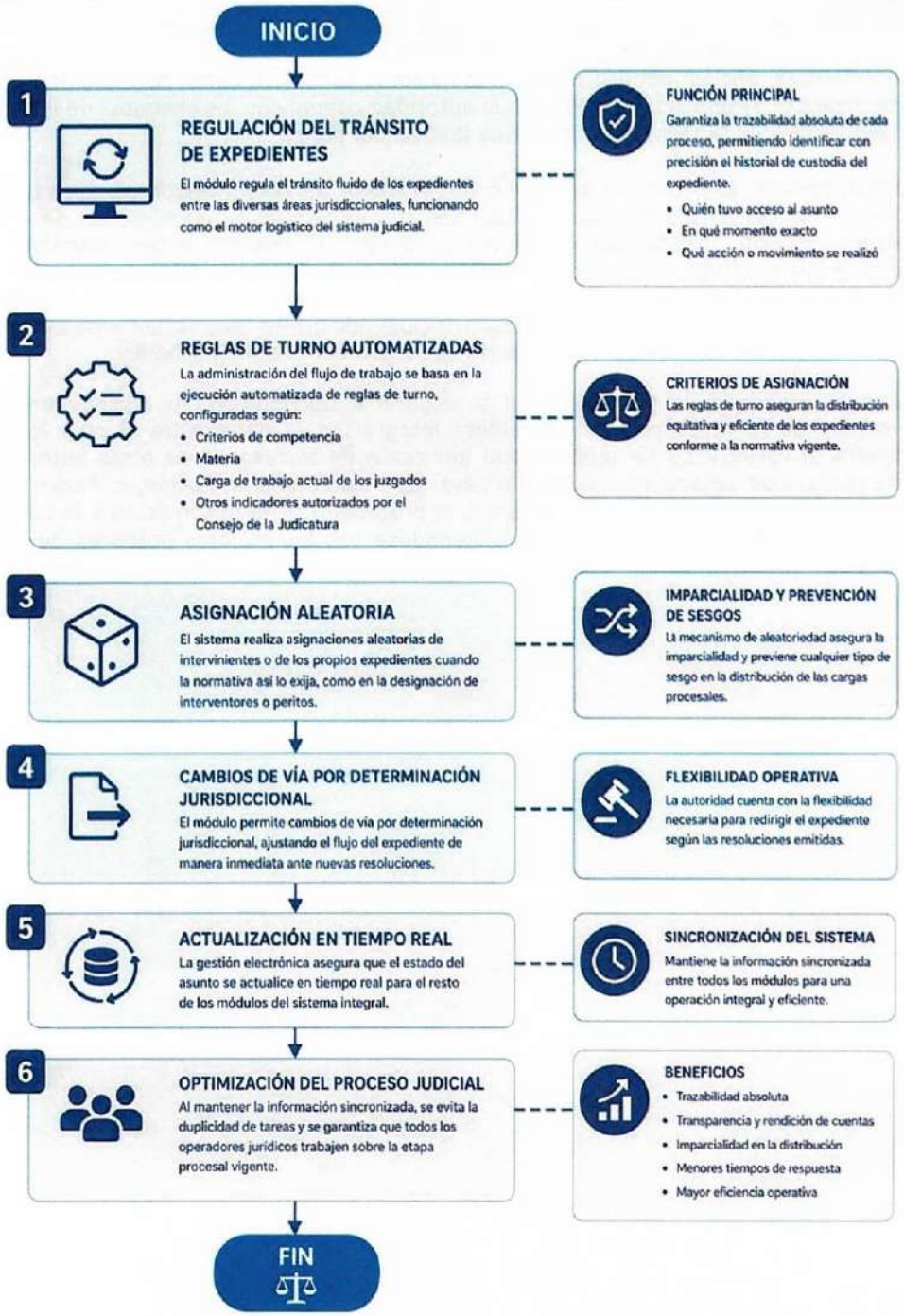
El módulo de Turnado, Gestión Electrónica y Asignación Aleatoria se establecerá como el motor logístico

del sistema judicial, cuya función principal será regular el tránsito fluido de los expedientes entre las diversas áreas jurisdiccionales. Este componente garantizará la trazabilidad absoluta de cada proceso, permitiendo identificar con precisión el historial de custodia del expediente; es decir, el sistema registrará quién tuvo acceso al asunto, en qué momento exacto ocurrió y qué acción o movimiento se realizó sobre él. Esta auditoría constante fortalecerá la transparencia y la rendición de cuentas dentro del proceso de impartición de justicia.

La administración del flujo de trabajo se basará en la ejecución automatizada de reglas de turno, las cuales son configuradas de acuerdo con criterios de competencia, materia, carga de trabajo actual de los juzgados y otros indicadores autorizados por el Consejo de la Judicatura. Asimismo, el sistema estará facultado para realizar asignaciones aleatorias de intervinientes o de los propios expedientes cuando la normativa así lo exija, como en la designación de interventores o peritos. Este mecanismo de aleatoriedad es fundamental para asegurar la imparcialidad y prevenir cualquier tipo de sesgo en la distribución de las cargas procesales.

Finalmente, el módulo dotará a la autoridad de flexibilidad operativa al permitir cambios de vía por determinación jurisdiccional, ajustando el flujo del expediente de manera inmediata ante nuevas resoluciones. Esta capacidad de gestión electrónica asegurará que el estado del asunto se actualice en tiempo real para el resto de los módulos del sistema integral. Al mantener la información sincronizada, se evitará la duplicidad de tareas y se garantizará que todos los operadores jurídicos trabajen sobre la etapa procesal vigente, optimizando así los tiempos de respuesta del Poder Judicial.

Diagrama 3. Turnado, Gestión Electrónica Y Asignación Aleatoria



Fuente: Elaboración propia.

3.4 FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA.

El módulo de Firma Electrónica Avanzada se constituirá como un componente transversal de vital importancia para el ecosistema judicial, cuya función primordial será otorgar validez legal y autenticidad

a la totalidad de las actuaciones que integran el expediente electrónico. Este mecanismo permitirá el firmado digital de una amplia gama de documentos generados de manera interna por el sistema, tales como acuerdos, constancias, oficios, notificaciones y resoluciones jurisdiccionales. Al implementar esta tecnología, se garantizará que cada acto emitido por la autoridad cuente con los atributos de integridad y no repudio, indispensables en la transición hacia una justicia sin papel.

Más allá de la gestión interna, este módulo actuará como el motor de autenticación para los usuarios externos, permitiendo que las partes procesales suscriban sus demandas y promociones de manera remota con la misma eficacia jurídica que una firma autógrafa. El sistema estará diseñado para administrar integralmente el ciclo de vida del documento firmado, desde su fase de preparación y estandarización hasta el proceso final de sellado y validación. Esta flexibilidad operativa permitirá al sistema armonizarse con diversos esquemas autorizados, incluyendo firmas locales, la Firma Electrónica del Poder Judicial de la Federación (FIREL) u otras certificaciones reconocidas por la ley.

Finalmente, el módulo asegurará la trazabilidad y la seguridad documental al registrar de forma inalterable la evidencia de la firma para su inmediata integración al expediente electrónico. Esta característica facilitará la verificación de autenticidad por parte de terceros o de otras autoridades, mediante el uso de códigos de validación o sellos digitales. Con esta implementación, el Poder Judicial no solo agilizará el trámite procesal, sino que robustece la protección de la información y la confianza de los justiciables en las plataformas electrónicas, alineándose con las mejores prácticas de justicia digital contemporáneas.

Diagrama 4. Firma Electrónica Avanzada



Fuente: Elaboración propia.

3.5 AUDIENCIAS Y DILIGENCIAS VIRTUALES.

El módulo de Audiencias y Diligencias Virtuales se establecerá como una herramienta tecnológica fundamental para la operatividad del sistema, permitiendo la programación y el desahogo de actos procesales en entornos digitales. Este componente tendrá la función primordial de gestionar el

señalamiento de audiencias y diligencias en línea, asegurando una comunicación efectiva con las partes mediante el envío de notificaciones detalladas sobre los pormenores del acto. La capacidad del sistema para recopilar de forma automática lo actuado garantizará que el flujo de información se integre de manera transparente y segura en el expediente electrónico correspondiente.

En una fase inicial, el módulo facilitará la generación de una agenda jurisdiccional inteligente, la cual registrará datos críticos como la fecha, hora, tipo de acto procesal y la modalidad de la sesión, ya sea presencial o virtual. Asimismo, el sistema administrará la asignación de participantes y los recursos necesarios, tales como salas físicas o medios tecnológicos específicos. Una vez programado el acto, la plataforma automatizará las notificaciones a las partes intervinientes, proporcionando datos de acceso, requisitos técnicos, advertencias legales y la documentación relacionada, dejando en todo momento una constancia digital de dichas comunicaciones para fines de trazabilidad.

Durante y tras la celebración del acto judicial, el módulo asumirá la responsabilidad de integrar la videograbación íntegra de la sesión al expediente electrónico. Esta funcionalidad permitirá no solo la consulta posterior por parte de los sujetos autorizados, sino también la generación de constancias y documentos derivados, tales como actas de audiencia, acuerdos y anexos técnicos. La robustez del sistema asegurará que la evidencia digital mantenga su integridad y autenticidad, sirviendo como el registro oficial de lo acontecido bajo los principios de oralidad y publicidad.

Finalmente, el diseño del módulo contemplará la flexibilidad necesaria para realizar ajustes manuales en los detalles de la audiencia, siempre que así lo requiera una determinación jurisdiccional o surjan necesidades operativas imprevistas. El sistema mantiene un registro exhaustivo de cualquier modificación realizada, garantizando que el historial de cambios sea consultable en todo momento. Con esta implementación, se logrará un control total sobre la agenda institucional, optimizando los tiempos de respuesta del Poder Judicial y eliminando las barreras geográficas mediante el uso estratégico de la tecnología.

Diagrama 5. Audiencias y Diligencias Virtuales



Fuente: Elaboración propia.

3.6 AVISOS Y NOTIFICACIONES ELECTRÓNICAS.

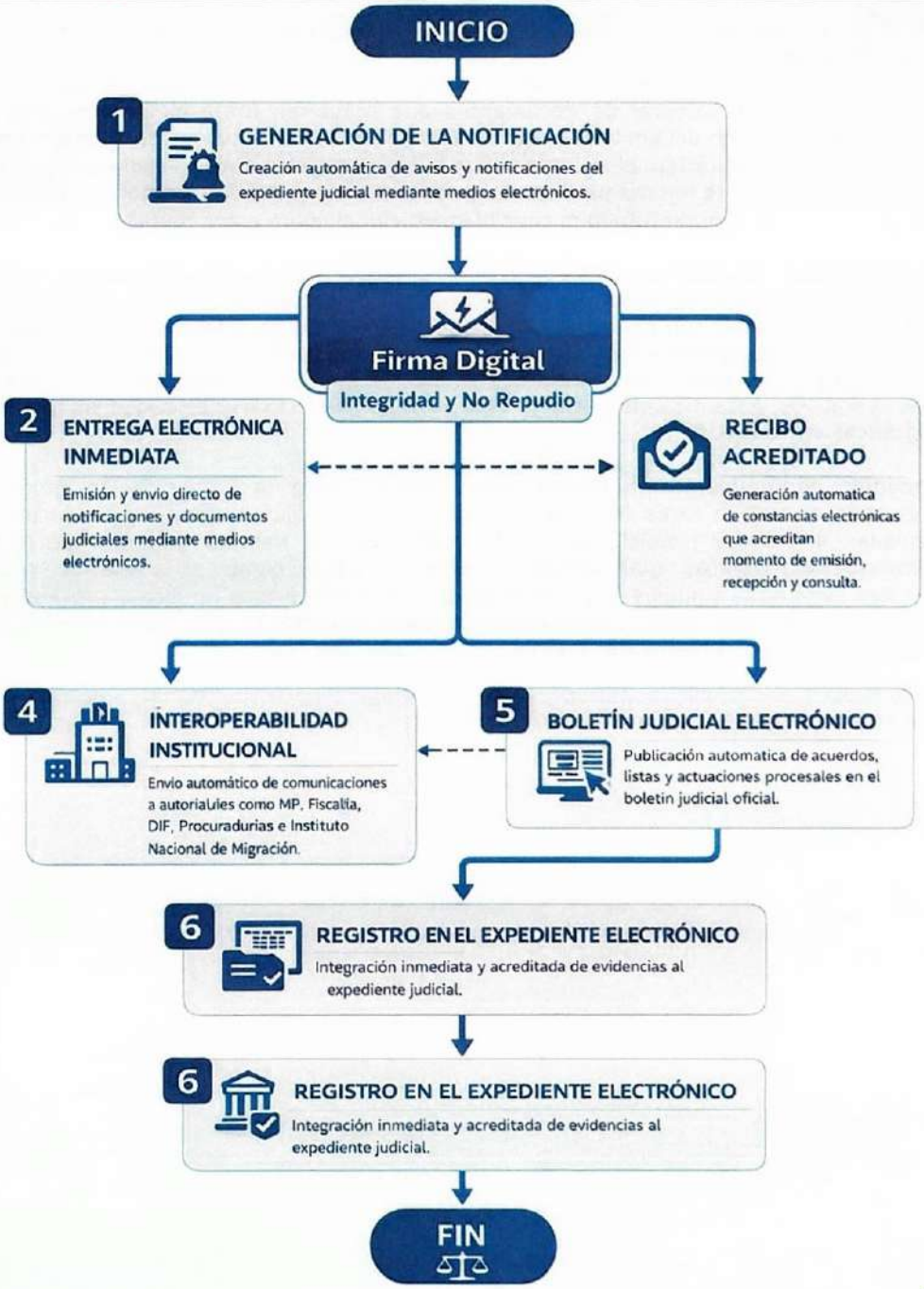
El módulo de Avisos y Notificaciones Electrónicas se establecerá como el canal oficial de comunicación

del sistema de justicia, diseñado para informar a las partes intervinientes sobre las resoluciones y actuaciones dentro de un procedimiento judicial. Este componente garantizará la seguridad jurídica de cada comunicación mediante el uso de medios electrónicos que aseguran la trazabilidad, autenticidad e integridad de los mensajes. A través de la generación automática de constancias electrónicas, el sistema acreditará con precisión el momento de emisión, la recepción efectiva y la consulta por parte del destinatario, permitiendo que dichas evidencias se integren de forma inmediata al expediente electrónico para su validez legal.

Más allá de la comunicación con los particulares, el módulo será proyectado para gestionar la interoperabilidad con diversas autoridades e instituciones que participan activamente en los procedimientos civiles y familiares. En este sentido, la plataforma automatizará la emisión de notificaciones, requerimientos y comunicaciones oficiales dirigidas a órganos críticos como los Ministerios Públicos, la Fiscalía General de Justicia y el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF). Asimismo, extenderá su alcance a las Procuradurías de Protección de Niñas, Niños y Adolescentes, el Instituto Nacional de Migración, peritos y trabajadores sociales, agilizando la colaboración interinstitucional y reduciendo los tiempos de respuesta en casos de alta sensibilidad social.

Finalmente, el sistema incorporará un componente estratégico denominado Boletín Judicial Electrónico, el cual fungirá como el órgano de difusión oficial para la publicación de acuerdos, listas y actuaciones procesales. Este instrumento digital se regirá estrictamente por la normatividad aplicable, garantizando que la información pública sea accesible de manera controlada y transparente. Al registrar evidencias digitales de cada publicación, el Boletín asegurará la disponibilidad permanente de la información y fortalecerá el principio de publicidad, consolidando un esquema de justicia abierta donde el uso de medios tradicionales es sustituido por procesos digitales confiables y auditables.

Diagrama 6. Avisos y Notificaciones Electrónicas



Fuente: Elaboración propia.

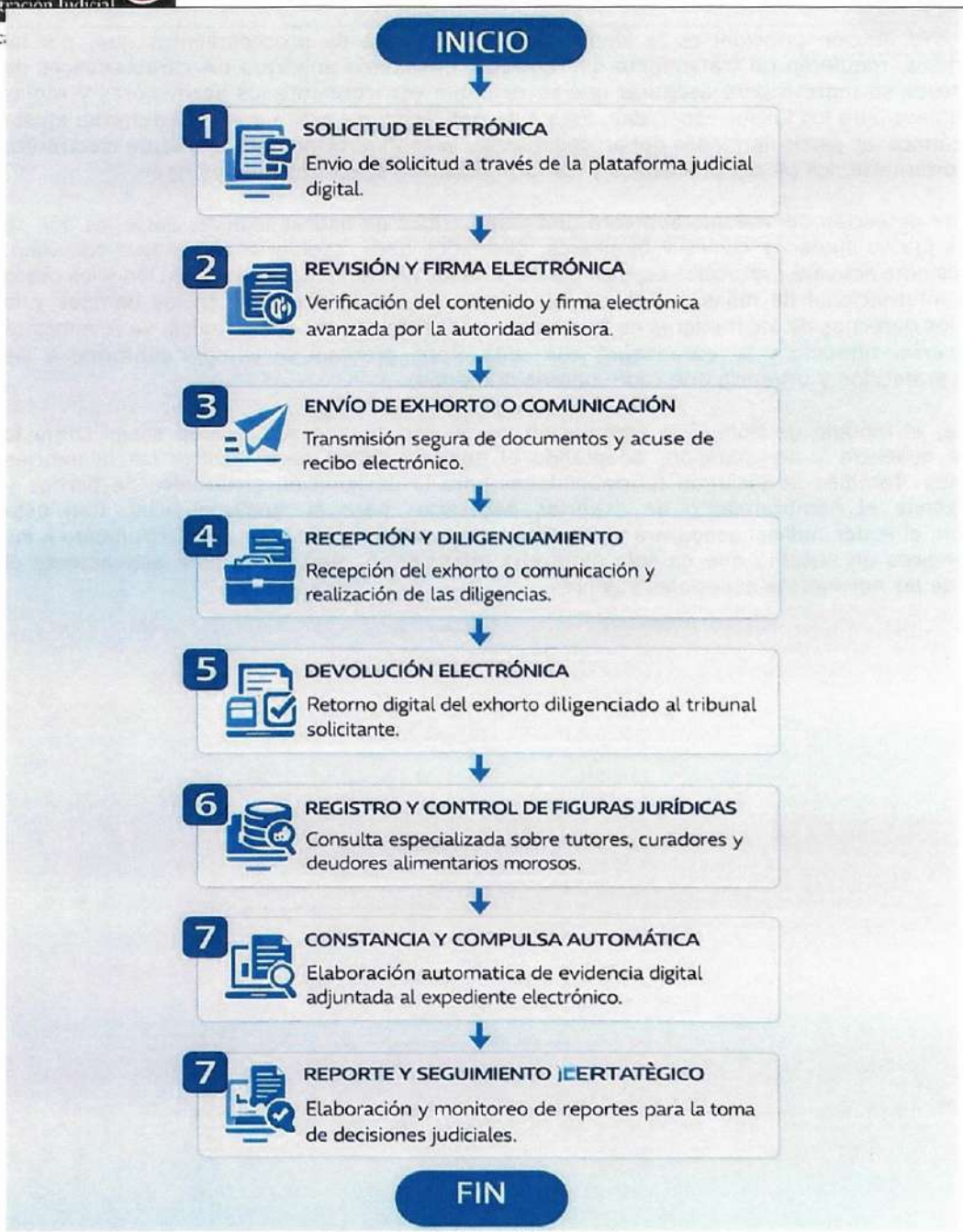
3.7 EXHORTOS ELECTRÓNICOS, COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS INTERINSTITUCIONALES.

El módulo de Exhortos y Comunicaciones Electrónicas Interinstitucionales se constituirá como una herramienta fundamental para la cooperación jurídica, diseñada para facilitar la comunicación procesal entre el Poder Judicial local, sus homólogos en otros estados y diversas dependencias clave. Este componente permitirá la gestión integral de documentos que requieren firma electrónica para su validez, asegurando que, una vez diligenciados, se reintegren de forma automática al expediente electrónico original. De manera adicional, el sistema incorporará un registro especializado que permite realizar búsquedas avanzadas sobre figuras jurídicas de interés público, tales como tutores, curadores y deudores alimentarios morosos, optimizando el control institucional sobre estos perfiles.

A través de esta plataforma, las autoridades jurisdiccionales estarán facultadas para enviar, recibir, diligenciar y devolver exhortos bajo un esquema preferentemente electrónico. El proceso se realizará mediante formatos estandarizados que permitan anexar documentación complementaria y utilizar la Firma Electrónica Avanzada, cumpliendo rigurosamente con las disposiciones legales vigentes. Esta digitalización del auxilio judicial eliminará los retardos asociados al traslado físico de expedientes y reducirá los costos operativos, garantizando que la justicia se imparta con mayor celeridad sin importar las fronteras geográficas entre tribunales.

Finalmente, el módulo contemplará una interconexión robusta para la comunicación procesal, extendiendo su alcance no solo a otros Poderes Judiciales, sino también a instituciones locales y autoridades vinculadas al trámite judicial. Ante cada interacción, el sistema generará de forma automática constancias electrónicas que acreditan tanto el envío como el acuse de recibo correspondiente. Estas evidencias digitales son fundamentales para dar certeza jurídica al proceso y se integran de inmediato al expediente digital, permitiendo que todas las partes tengan conocimiento pleno y verificable del estado de las comunicaciones interinstitucionales.

Diagrama 7. Exhortos Electrónicos, Comunicaciones Electrónicas Interinstitucionales



Fuente: Elaboración propia.

3.8 DETECCIÓN Y TRÁMITE DE JUICIOS ESPECIALIZADOS.

El módulo de Detección y Trámite de Juicios Especializados se define como un componente inteligente

del sistema, cuya función principal es la identificación automática de procedimientos que, por su naturaleza jurídica, requieren un tratamiento diferenciado. El sistema analizará las características de cada asunto desde su ingreso para asegurar que se respeten estrictamente los pormenores y reglas que la ley establece para los juicios especiales. Esta automatización permitirá que la plataforma ajuste de manera dinámica las particularidades del procedimiento, la configuración del expediente electrónico y, de manera prioritaria, los plazos procesales y las formalidades específicas que los rigen.

La capacidad de detección del módulo abarcará una gama crítica de figuras legales, entre las que se encuentran los juicios sumarios civiles y familiares, diseñados para resolverse con mayor celeridad. Asimismo, el sistema activará protocolos especializados para los procedimientos de adopción y los casos de restitución internacional de niñas, niños y adolescentes, donde la precisión en los tiempos y la protección de los derechos de los menores es fundamental. Al automatizar estas reglas, se minimizará el margen de error humano y se garantizará que cada etapa procesal se cumpla conforme a los estándares de protección y urgencia que cada materia demanda.

Adicionalmente, el módulo gestionará la tramitación de figuras de alta sensibilidad social como la declaración de ausencia y desaparición, adaptando el entorno digital para facilitar las diligencias correspondientes. También se incluirán funcionalidades para la designación electrónica de peritos y árbitros, agilizando el nombramiento de expertos necesarios para el auxilio judicial. Con esta implementación, el Poder Judicial asegurará una gestión diferenciada y eficiente, proporcionando a los operadores jurídicos un sistema que no solo almacena información, sino que guiará activamente el cumplimiento de las normativas especiales vigentes.

Diagrama 8. Detección y Trámite de Juicios Especializados



Fuente: Elaboración propia.

3.9 REGISTROS ELECTRÓNICOS PARTICULARES.

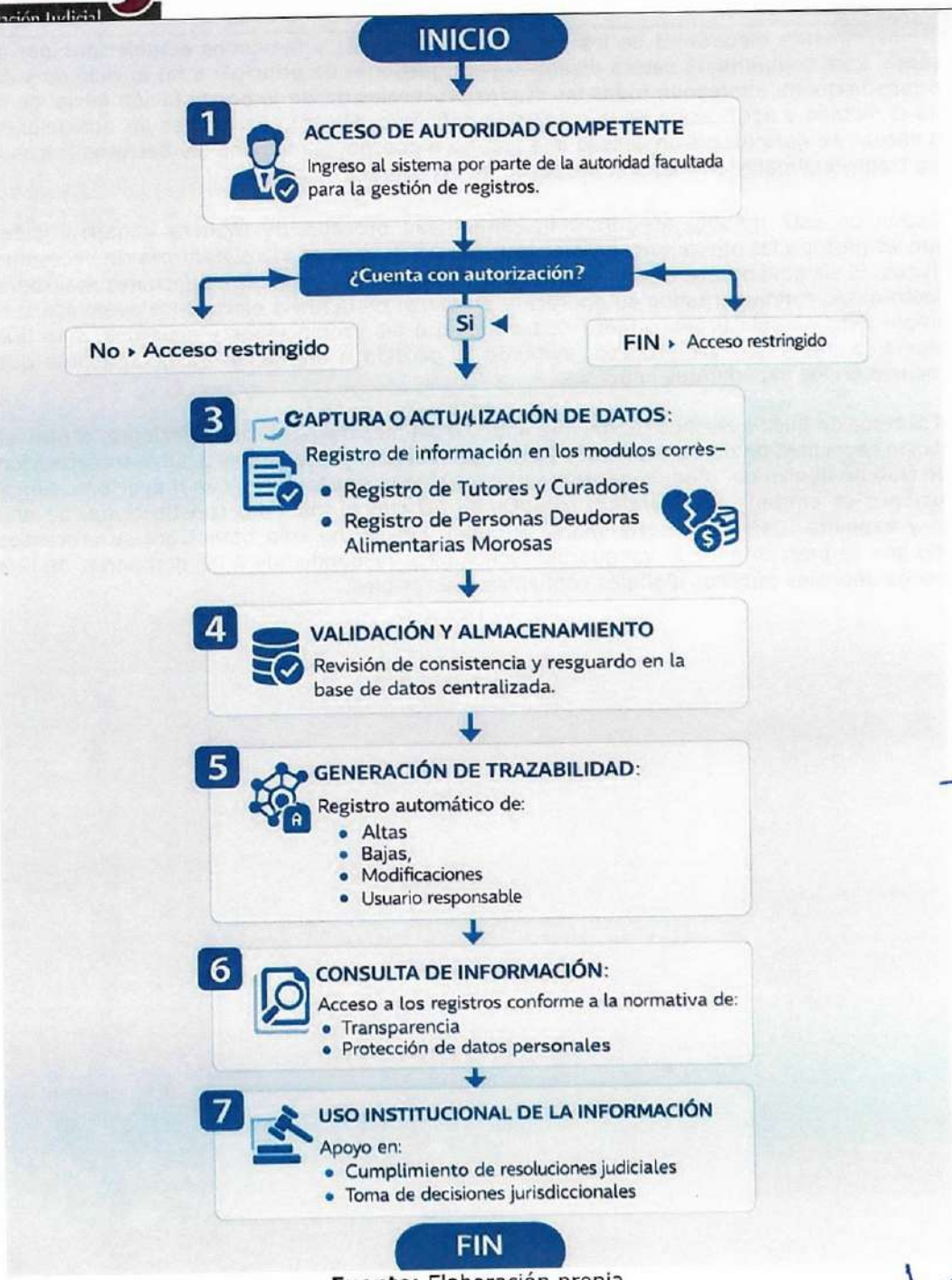
El módulo de Registros Electrónicos Particulares se integrará como una herramienta de supervisión y control estratégico dentro del ecosistema judicial, diseñada para consolidar bases de datos

especializadas que faciliten la consulta y el seguimiento de figuras jurídicas clave. Este componente permitirá la gestión centralizada de registros de alta relevancia social y legal, garantizando que la información se encuentre organizada, actualizada y disponible para las autoridades competentes. Su propósito fundamental es fortalecer el cumplimiento de las resoluciones judiciales y proporcionar una fuente de información fidedigna para el apoyo en la toma de decisiones jurisdiccionales.

Dentro de las funcionalidades principales, el sistema incorporará el Registro de Tutores y Curadores, así como el Registro de Personas Deudoras Alimentarias Morosas. La operación de estos registros se regirá bajo un esquema de captura controlada, donde únicamente la autoridad competente poseerá las facultades para ingresar o modificar datos, asegurando así la veracidad de la información almacenada. El módulo ofrecerá una trazabilidad completa de cada alta, baja o actualización, permitiendo auditar el historial de cambios y el usuario responsable de los mismos, lo que refuerza la seguridad y la integridad de los datos institucionales.

Finalmente, el diseño de este módulo garantizará que la disponibilidad para búsquedas y consultas se realice estrictamente conforme a la normativa aplicable en materia de transparencia y protección de datos personales. Al automatizar estos registros, el Poder Judicial optimizará la detección de antecedentes relevantes en procesos civiles y familiares, permitiendo que la información sobre incumplimientos alimentarios o designaciones de tutoría sea consultable de manera ágil. Esta implementación no solo modernizará la administración interna, sino que actuará como un mecanismo preventivo y correctivo que coadyuva a la protección de los derechos de grupos vulnerables.

Diagrama 9. Registros Electrónicos Particulares.



Fuente: Elaboración propia.

3.10 JUICIOS EN LÍNEA.

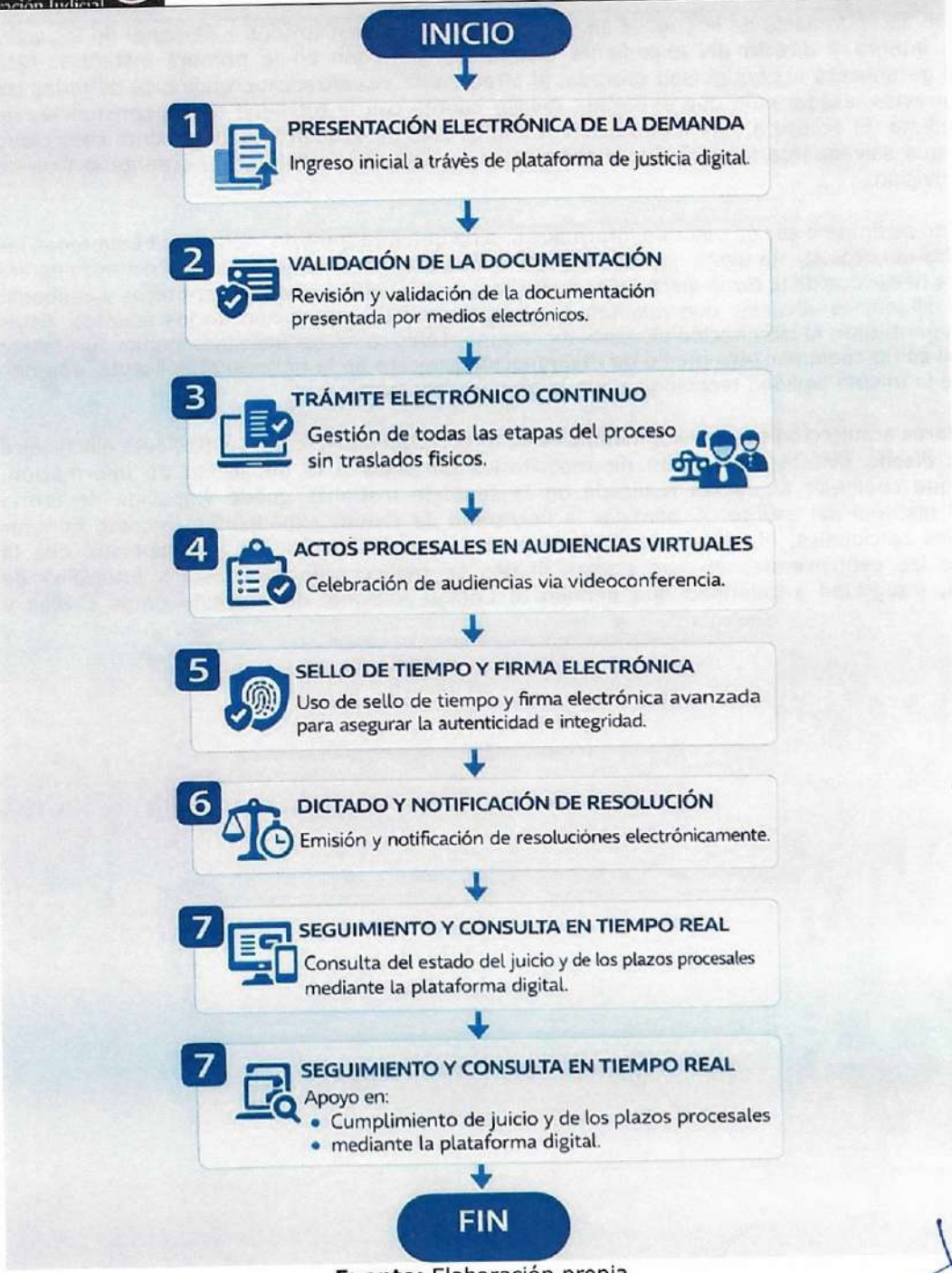
El módulo de Juicios en Línea se constituirá como la máxima expresión de la justicia digital, al permitir

la tramitación íntegramente electrónica de los procedimientos civiles y familiares establecidos por la normativa vigente. Este componente estará diseñado para gestionar de principio a fin el ciclo de vida de un proceso jurisdiccional, abarcando todas las etapas procesales desde la presentación inicial de la demanda hasta el dictado y notificación de la resolución definitiva. Al centralizar todas las actuaciones en un entorno virtual, se garantizará un acceso a la justicia moderno, eliminando las barreras físicas y temporales que tradicionalmente retrasan el despacho de los asuntos.

La implementación de este módulo asegurará la continuidad procesal de manera ininterrumpida, permitiendo que las partes y los operadores jurídicos interactúen a través de la plataforma sin necesidad de traslados físicos. El sistema dotará de plena validez jurídica a cada una de las actuaciones realizadas por medios electrónicos, fundamentando su operación en el uso de la firma electrónica avanzada y el sellado de tiempo. Esto no solo proporcionará certeza legal a las promociones y acuerdos, sino que también protegerá la integridad del proceso, evitando la pérdida o alteración de documentos que comúnmente ocurre en los expedientes impresos.

Finalmente, el sistema de juicios en línea promoverá una justicia más transparente y eficiente, al ofrecer a los justiciables la capacidad de dar seguimiento en tiempo real a su procedimiento. La automatización de los flujos de trabajo dentro del módulo permitirá que los plazos se computen con mayor precisión y que las resoluciones se emitan con celeridad, cumpliendo así con el mandato constitucional de una justicia pronta y expedita. Con esta herramienta, el Poder Judicial no solo optimizará sus recursos operativos, sino que se posicionará a la vanguardia tecnológica, respondiendo a las demandas de una sociedad que exige servicios públicos digitales confiables y accesibles.

Diagrama 10. Juicios en Línea



Fuente: Elaboración propia.

3.11 TRIBUNAL ELECTRÓNICO DE SEGUNDA INSTANCIA.

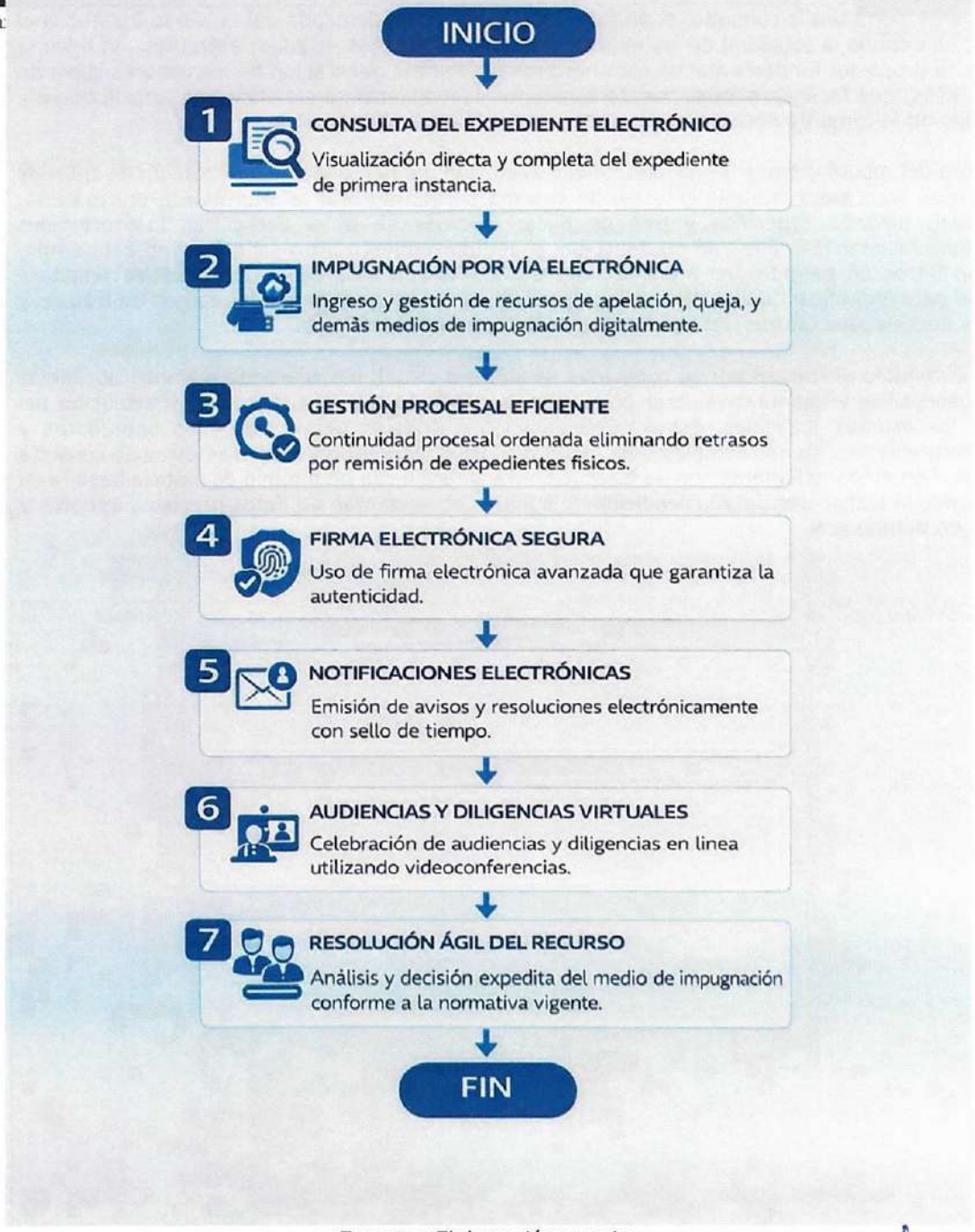
El módulo del Tribunal Electrónico de Segunda Instancia se integrará como el componente especializado

para la gestión de los medios de impugnación, permitiendo a los magistrados y personal de las salas una consulta íntegra y directa del expediente electrónico generado en la primera instancia. Esta funcionalidad garantizará la continuidad procesal al ofrecer una visualización cronológica de todas las actuaciones previas, asegurando que el órgano revisor cuente con la totalidad de las constancias de manera inmediata. El acceso a esta información se regirá bajo un esquema estrictamente controlado por roles, lo que salvaguarda la confidencialidad y la seguridad de la información durante la fase de apelación o revisión.

Este módulo no se limita a ser un visor de información, sino que integrará de manera robusta todas las funcionalidades del ecosistema digital judicial. En este sentido, el Tribunal de Segunda Instancia estará facultado para hacer uso de la firma electrónica avanzada, emitir notificaciones electrónicas y gestionar audiencias o diligencias virtuales que resulten procedentes para la resolución de los asuntos. Estas herramientas permitirán la tramitación eficiente de recursos tales como apelaciones, quejas, incidentes y excusas, así como cualquier otro medio de impugnación previsto en la normativa aplicable, dotando a la alzada de la misma agilidad tecnológica que la primera instancia.

Uno de los pilares arquitectónicos de este módulo es su integración nativa con el expediente electrónico judicial. Este diseño evitará la creación de repositorios paralelos o la duplicidad de información, asegurando que cualquier actuación realizada en la segunda instancia quede vinculada de forma indisoluble al historial del asunto. Al eliminar la necesidad de remitir expedientes físicos o generar copias digitales adicionales, el sistema optimizará los recursos institucionales y garantizará que la resolución de las controversias en sus etapas finales se realice bajo los mismos principios de transparencia, integridad y celeridad que definen al Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares.

Diagrama 11. Tribunal Electrónico de Segunda Instancia



Fuente: Elaboración propia.

3.12 ESTADÍSTICA JUDICIAL.

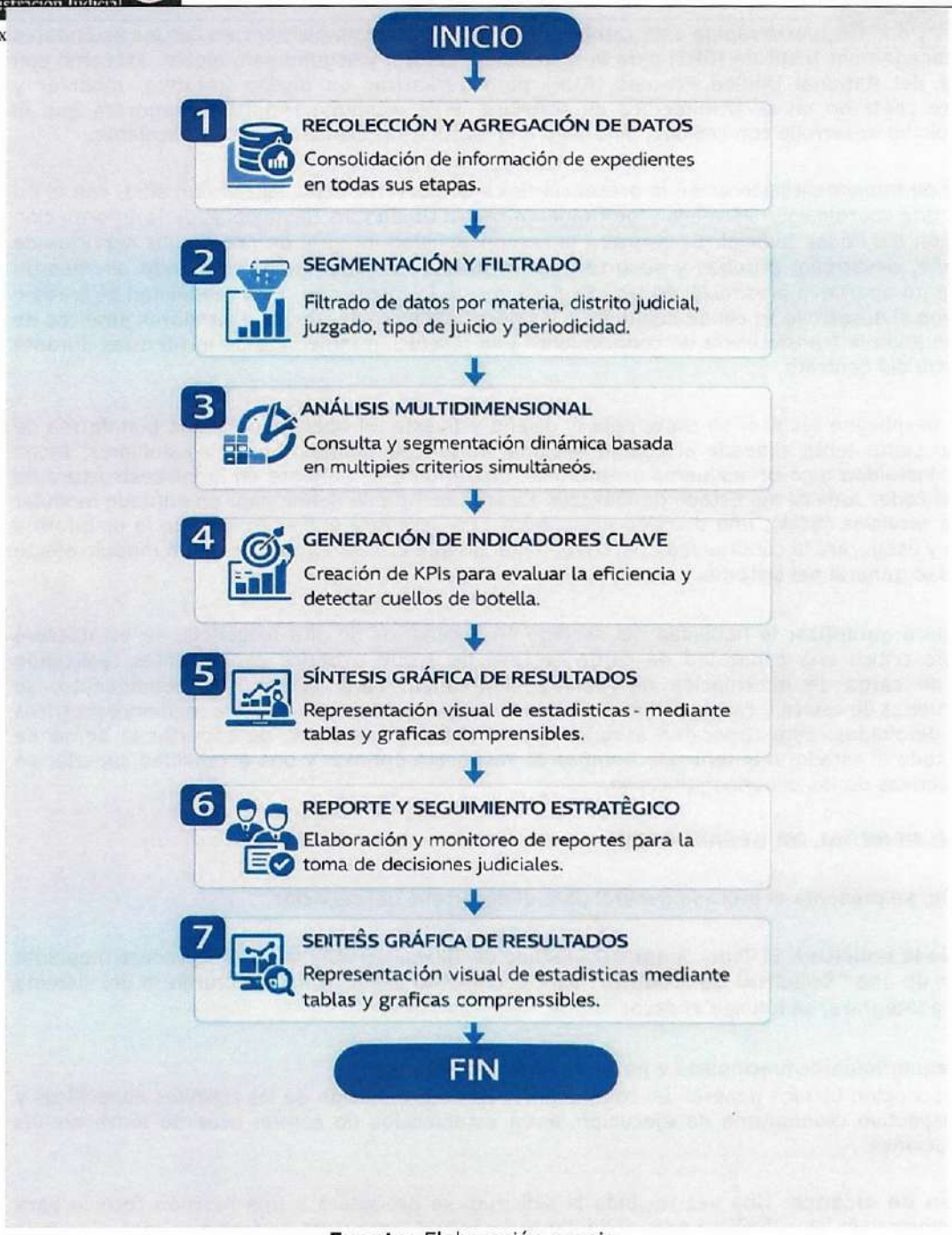
Finalmente, el módulo de Estadística Judicial se constituirá como el motor de inteligencia de negocios del sistema, diseñado para transformar los datos operativos en información estratégica de alto valor.

Este componente permitirá la consulta, el análisis y la visualización detallada del universo institucional de procesos, abarcando la totalidad de los expedientes en sus distintos estados: entrantes, en trámite y concluidos. El propósito fundamental de esta herramienta será la generación de indicadores clave de desempeño (KPIs) que faciliten el seguimiento constante, la evaluación de la eficiencia jurisdiccional y el apoyo sólido en la toma de decisiones por parte de la administración judicial.

La arquitectura del módulo ofrecerá una versatilidad avanzada mediante la implementación de criterios de segmentación y consulta multidimensional. El sistema permitirá filtrar la información por materia, distrito judicial, juzgado específico y tipo de juicio, además de otras categorías institucionales relevantes. Para facilitar el análisis de tendencias y el comportamiento procesal a lo largo del tiempo, se integrarán filtros de periodicidad mensual, trimestral y anual. Esta capacidad analítica resultará indispensable para identificar cuellos de botella, distribuir de manera equitativa las cargas de trabajo y proyectar las necesidades futuras del Poder Judicial de forma fundamentada.

Finalmente, el módulo destacará por su capacidad de síntesis visual, incorporando estadísticas, tablas y gráficas descriptivas y cuantitativas que presentan de manera clara la distribución y evolución del volumen de los asuntos judiciales. Estas representaciones gráficas permitirán a los operadores y directivos interpretar fenómenos complejos de manera sencilla, conforme a los parámetros de consulta seleccionados. Con esta implementación, la institución transitará hacia un modelo de justicia basada en evidencia, donde la transparencia y la rendición de cuentas se sustentan en datos precisos, íntegros y actualizados en tiempo real.

Diagrama 12. Estadística Judicial



Fuente: Elaboración propia.

4. TECNOLOGÍAS Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO

La ejecución del proyecto se fundamenta en la adopción de un enfoque metodológico híbrido, diseñado para conjugar la flexibilidad operativa con el control administrativo estricto. Para lograrlo, se establecerá el uso de Scrum como marco de trabajo para la ejecución ágil del desarrollo, permitiendo entregas

incrementales y una respuesta rápida ante cambios. Esta agilidad se complementará con los estándares del Project Management Institute (PMI) para la planeación, control y seguimiento global, así como con los principios del Rational Unified Process (RUP) para garantizar un diseño iterativo, modular y rigurosamente centrado en la arquitectura de software. Este esquema tripartito asegurará que el sistema no solo se desarrolle con rapidez, sino bajo una estructura técnica robusta y escalable.

La estrategia de implementación exige la presencia física de personal especializado en sitio, con el fin de mantener una coordinación estrecha y permanente con la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación del Poder Judicial. Se asumirá la responsabilidad integral de prestar los servicios de análisis, diseño, desarrollo, pruebas y soporte para la puesta en producción, brindando además un acompañamiento operativo presencial en las instalaciones de la Institución. Esta modalidad de trabajo garantizará que el desarrollo se alinee fielmente a las necesidades reales de los operadores jurídicos de Tlaxcala, facilitando la transferencia de conocimiento y la resolución inmediata de incidencias durante toda la vigencia del contrato.

En cuanto al despliegue técnico, se contempla el diseño y puesta en operación de una plataforma de justicia digital plenamente alineada al Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares. Dicha solución será instalada bajo un esquema on-premise, operando directamente en la infraestructura de servidores del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala. La arquitectura se define bajo un enfoque modular y orientado a servicios (SOA), una decisión estratégica que permitirá el crecimiento de la plataforma por demanda y asegurará la continuidad operativa, evitando que el mantenimiento de un módulo afecte la disponibilidad general del sistema.

Finalmente, para garantizar la fiabilidad del servicio en escenarios de alta exigencia, se establecerá como requisito crítico una capacidad de carga de más de 1,000 usuarios concurrentes realizando operaciones de carga de información de manera simultánea. Para validar este rendimiento, se ejecutarán pruebas de estrés y carga, proporcionando la evidencia técnica necesaria mediante métricas y resultados detallados. Esta capacidad asegura que el sistema sea capaz de soportar la demanda operativa de todo el estado, manteniendo tiempos de respuesta óptimos y una estabilidad superior en las sesiones activas de los usuarios judiciales.

5. PROCESO GENERAL DE DESARROLLO

A continuación, se presenta el proceso general para el desarrollo del servicio:

1. Emisión de la solicitud: El Poder Judicial del Estado de Tlaxcala (PJET) iniciará el proceso mediante la elaboración de una **"Solicitud de Módulo"**. Este documento especificará la naturaleza del sistema a desarrollar e integrará, según sea el caso:

- Los requerimientos funcionales y no funcionales detallados.
- La descripción técnica general del componente. La determinación de los trámites específicos y su respectivo cronograma de ejecución serán establecidos de común acuerdo entre ambas instituciones.

2. Evaluación de alcance: Una vez recibida la solicitud, se procederá a una revisión técnica para validar si la información es suficiente para delimitar el alcance del proyecto de forma precisa. Según la complejidad del requerimiento, se definirán las etapas necesarias del ciclo de vida de software, tales como:

- Modelado de procesos,
- Ingeniería de requerimientos,
- Análisis,
- Diseño,
- Implementación,
- Pruebas y

- Despliegue.

3. Sesiones de aclaración: En caso de detectar ambigüedades en la solicitud, se gestionarán mesas de trabajo con el personal designado por el PJET. El objetivo de estas reuniones es garantizar una comprensión total de la descripción del módulo y resolver cualquier duda técnica o administrativa antes de proceder.

4. Propuesta de servicio: Tras consolidar los requerimientos finales, se realizará la estimación de esfuerzo técnico y se presentará formalmente una **"Propuesta de Servicio"**. Este documento detallará el alcance del desarrollo, el cálculo de horas/esfuerzo, los costos asociados y una planeación preliminar que incluirá todas las fases de ejecución.

5. Validación y formalización: El PJET someterá la propuesta a una revisión exhaustiva. De no ser satisfactoria, se ajustarán los requerimientos iniciales; en caso de aprobación, se dará inicio a la elaboración de la **"Orden de Trabajo"** correspondiente.

6. Estipulaciones de la Orden de Trabajo: En este instrumento legal y técnico se formalizarán los siguientes puntos:

- El costo total del desarrollo, calculado con base en las tarifas pactadas y el alcance definido.
- La fecha oficial de inicio de actividades, alineada al calendario de trabajo consensuado.

7. Fase de construcción: Se ejecutará el desarrollo del software siguiendo rigurosamente la metodología técnica descrita y autorizada en la Orden de Trabajo.

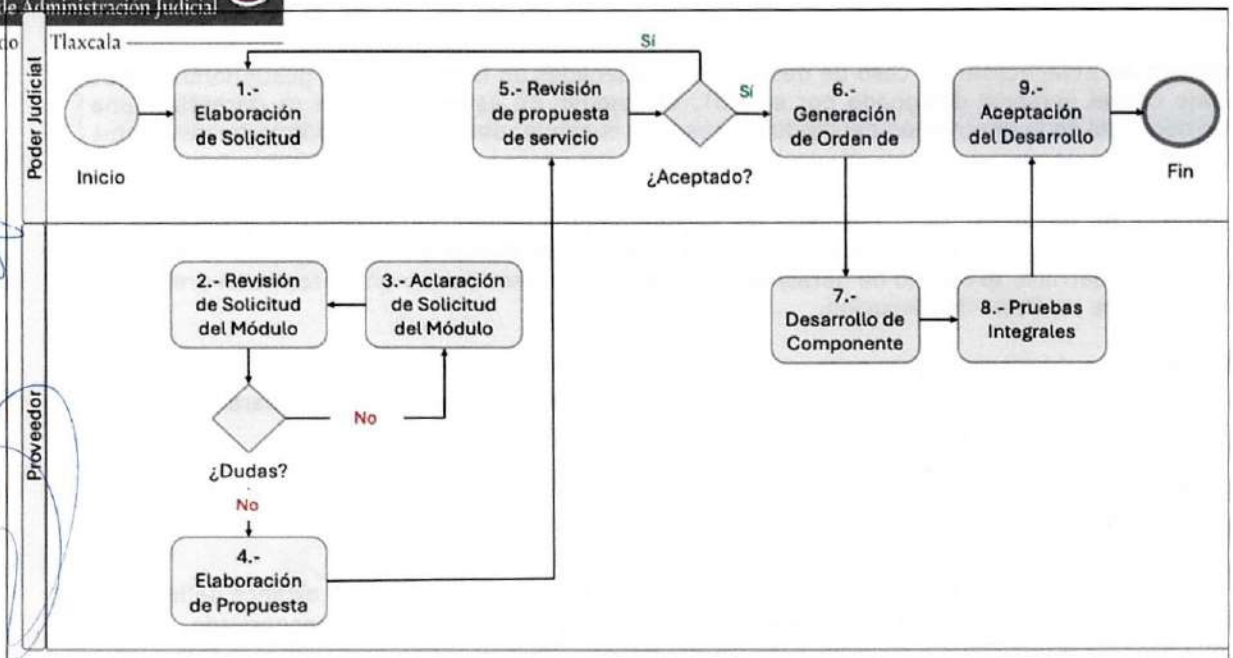
8. Pruebas integrales: Al finalizar la construcción, se llevarán a cabo una fase de pruebas conjuntas con el PJET. Este proceso tiene como fin validar que cada funcionalidad del módulo cubra satisfactoriamente los alcances acordados en la etapa de diseño.

9. Entrega y garantía: Una vez que el módulo sea entregado formalmente y aceptado a entera satisfacción por el PJET, el producto transitará a una fase de mantenimiento y garantía para asegurar su correcta operación.

10. Límite de esfuerzo contratado: Se establece que la contratación global del servicio comprende un máximo de **16,000 horas de esfuerzo** dedicadas exclusivamente al desarrollo integral del ecosistema de software.

La distribución planeada de las horas se detalla en el cronograma de actividades.

6. DIAGRAMA DEL PROCESO GENERAL DE DESARROLLO



7. EQUIPO DE TRABAJO

Durante el desarrollo del servicio se asignará y mantendrá presencialmente los siguientes perfiles:

Cuadro 1. Equipo de trabajo.

No.	Equipo Técnico	Estructura del equipo
1	Mtro. Erick Coronado Juárez	Líder técnico
2	Mtro. Josafat Severo Contreras	Analista funcional/negocio
3	Lic. Iñaki Fernández	Desarrollador
4	Mtro. José Luis León Gómez	Desarrollador
5	Mtro. Vicente G. Guzmán Lucio	Desarrollador
6	Francisco Valdovines	QA/Pruebas
7	Ing. Yohaly Lorena Mondragón Sandoval	DevOps/Soporte

Fuente: Elaboración propia.

1. Mtro. Erick Coronado Juárez - Líder técnico

1	Mtro. Erick Coronado Juárez	Líder técnico

a) Currículum Vitae:

ERICK CORONADO JUÁREZ

Científico de Datos
e.coronadoj@gmail.com +55 1 55 22 54 43 48

PERFIL PROFESIONAL

Científico de Datos con sólida formación en Geomática, Matemáticas y Ciencias de la Información Geoespacial, con experiencia en análisis estadístico avanzado, modelado espacial, sensores remotos, machine learning y visualización de datos. Ha participado en proyectos de investigación científica, desarrollo tecnológico y análisis de información aplicada a políticas públicas, sector privado y academia.

FORMACIÓN ACADÉMICA

- Maestría en Geomática, Centro de Investigación en Ciencias de Información Geoespacial (CentroGeo) - Egreso: diciembre de 2017. Beca otorgada por el CentroGeo. Promedio general: 9.0.
- Especialidad en Geomática, CentroGeo - 2014. Programa de especialización de un año. Beca otorgada por el CentroGeo.
- Maestría en Ciencias en Matemáticas, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) - 2008-2010. Créditos académicos concluidos al 100 %. Beca otorgada por CONACYT.
- Licenciatura en Física y Matemáticas, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo - 2002-2007.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

RESPONSABLE DE SOLUCIONES DIGITALES - WSR INTEGRAL, Ciudad de México / Remote
Marzo 2018 - Actualidad

- Liderazgo de proyectos digitales para clientes del sector público y privado, coordinando equipos multidisciplinarios de desarrollo, diseño, analítica y formación.
- Diseño y desarrollo de sitios web responsivos con enfoque mobile-first, accesibilidad y compatibilidad multiplataforma.
- Diseño, instalación, configuración y operación de plataformas virtuales de capacitación (LMS), incluyendo gestión de usuarios, cursos, contenidos, seguimiento e indicadores.
- Integración de herramientas de analítica, tableros de control e informes para evaluación de uso, resultados de aprendizaje y KPIs.
- Gestión de cronogramas, documentación técnica, control de calidad y coordinación con tomadores de decisión.

CIENTÍFICO DE DATOS SENIOR - AB IN BEV / GRUPO MODELO, Ciudad de México
Junio 2017 - Febrero 2018

- Recolección, limpieza y análisis de datos mediante SQL.
- Aplicación de análisis descriptivo para Marketplace con foco en incremento de ingresos.
- Diseño de consultas SQL y tableros de Business Intelligence para Recursos Humanos y desempeño del personal.

CIENTÍFICO DE DATOS - AGENCIA DIGITAL DE INNOVACIÓN PÚBLICA (ADIP), Ciudad de México
Febrero 2016 - Abril 2017

- Procesamiento, análisis y modelado de datos de dependencias del Gobierno de la Ciudad de México.
- Análisis de variables de criminalidad, sociales y económicas y elaboración de reportes técnicos para tomadores de decisión.

INSTRUCTOR EN CIENCIA DE DATOS - BEDU MÉXICO, Ciudad de México
Septiembre 2013 - Diciembre 2016

- Instructor del programa de Estadística y Programación con R.
- Capacitación a profesionales en programación con R y aplicación de modelos matemáticos.

CONSULTOR SENIOR / CIENTÍFICO DE DATOS - CENTROGEO, Ciudad de México
Agosto 2010 - Agosto 2013

- Análisis de datos espaciales con regresión lineal, regresión múltiple y técnicas de aprendizaje automático.
- Programación principalmente en R para análisis estadístico, modelado y elaboración de cartografía temática.

PROYECTOS RELEVANTES

- Proyecto de Especialización en CentroGeo: herramienta basada en modelos para geomarketing, orientada a identificar la ubicación óptima de food trucks en zonas cercanas a oficinas en la Ciudad de México.
- Tesis de Maestría: identificación de longitudes de onda del espectro electromagnético para la predicción de la altura de árboles en el bosque de la Ciudad de México, utilizando datos LiDAR e hiperespectrales.
- Investigación aplicada en detección de fosas clandestinas mediante percepción remota hiperespectral y reconstrucción 3D con drones.

SKILLS

- Lenguajes de programación: R, Python, SQL, LaTeX, Fortran, Matlab.
- Tecnologías y herramientas: Databricks, Power BI, ArcGIS, QGIS, SPSS, ENVI, GeoDA y ERDAS.

WSR INTEGRAL

Licitación Pública Nacional Número OAJE/LPN/004-2026
Referente al "Servicio de Desarrollo de Software para el Análisis, Diseño, Codificación, Implementación, Puesta en Operación y Acompañamiento en Sitio del Sistema Integral para la Implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares".

www.wsrintegral.com

COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE TLAXCALA.

Por medio de la presente se hace constar que **Erick Coronado Juárez** ha participado en el proyecto "**Servicio de Digitalización y Vinculación con el software comercial para la Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de la Zona Conurbada de la Desembocadura del Río Pánuco (COMAPA SUR)**", aportando conocimientos, experiencia y capacidades técnicas para el cumplimiento de los objetivos establecidos en dicho proyecto.

En particular, su participación estuvo relacionada con servicio de Digitalización y Vinculación con el software comercial de expedientes contenidos en archivo histórico, así como la identificación de variables relevantes en expedientes para determinar la viabilidad de ejecutar procedimientos administrativos ejecución para incrementar la eficiencia comercial, Tampico, Tamaulipas. Su intervención contribuyó de manera directa al desarrollo y correcta ejecución de las acciones comprometidas, acreditando experiencia en trabajos de naturaleza similar.

ATENTAMENTE

Renato David Rojas Cevada

Administrador Único de WSR Integral, S.A. de C.V.

Paseo Ópera 11, Plaza Adagio, Sonata, Locales 111 y 112, Lomas de Angelópolis, San Andrés Cholula, Mexico

☎ (222) 290-22-92 | ✉ contacto@wsrintegral.com

2. Mtro. Josafat Severo Contreras - Analista funcional

Mtro. Josafat Severo Contreras	Analista funcional/negocio

a) Currículum Vitae:

JOSAFAT SEVERO CONTRERAS DOMÍNGUEZ

Especialista en gestión pública, proyectos institucionales y transformación digital

josafatcontreras@gmail.com

PERFIL PROFESIONAL

Profesional con trayectoria en gestión pública, coordinación de proyectos estratégicos, seguridad ciudadana y operación institucional. Cuenta con experiencia en planeación, evaluación, comunicación, coordinación interinstitucional y mejora de procesos, con habilidades aplicables a proyectos de transformación digital, plataformas tecnológicas y análisis de información para la toma de decisiones.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

COORDINADOR DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS Y SERVICIOS DIGITALES - WSR INTEGRAL

Enero 2022 - Actualidad

- Coordinación de proyectos de servicios computacionales orientados a modernización operativa, seguimiento institucional y gestión de información.
- Definición de requerimientos funcionales para plataformas digitales, tableros de control y herramientas de colaboración.
- Articulación entre equipos técnicos y usuarios finales para asegurar implementación, adopción y mejora continua de soluciones.

DIRECTOR DEL CENTRO DE CONTROL, COMANDO, COMUNICACIÓN Y CÓMPUTO (C4) - GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAXCALA

Octubre 2013 - Marzo 2016

- Coordinación eficiente del Centro de Emergencias del Estado de Tlaxcala (9-1-1).
- Implementación de programas nacionales para fortalecer la infraestructura de seguridad pública y procuración de justicia a través del FASP.

DIRECTOR GENERAL DE INFORMÁTICA - GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAXCALA

Enero 2011 - Octubre 2013 / Julio 2016 - Julio 2017

- Planeación y establecimiento de estrategias de comunicación web y redes sociales.
- Definición de lineamientos para homologación y disminución de costos de mantenimiento de equipos informáticos del gobierno estatal.
- Planeación e implementación de procesos de evaluación y mejora de sistemas informáticos y de telecomunicaciones.
- Coordinación logística de eventos de gobierno.

EVALUACIÓN DE PROYECTOS INADEM - INDEPENDIENTE

Julio 2013 - Noviembre 2013

- Evaluación de proyectos de solicitud de recursos para emprendedores desde la perspectiva normativa en la plataforma del Instituto Nacional del Emprendedor.

CAMPAÑAS EN REDES SOCIALES PARA ACTORES POLÍTICOS

Desde 2009

- Generación de campañas para actores políticos en redes sociales y conocimiento de mecanismos de publicidad digital.

FORMACIÓN ACADÉMICA

- Maestría en Gestión Pública (CIDE) - 2021-2023.
- Licenciatura en Ciencia Política, Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México - 2005-2010.
- Diplomado en Violencia y Paz - 2024.
- Diplomado en Análisis Político Estratégico (CIDE) - 2019.
- Diplomado en Negociación, Mediación y Construcción de Acuerdos (CIDE) - 2014.
- Curso de Relaciones Intersectoriales Público Privadas en Gobiernos Subnacionales (INDES-BID) - 2016.
- Curso del Programa de Formación Virtual en Prevención Social de la Violencia - 2018.

- Curso Líderes para la Gestión en Seguridad Ciudadana y Justicia (BID) - 2018.
- Inglés avanzado.

HABILIDADES

- Análisis y generación de estrategias de gobierno.
- Generación y evaluación de planes, programas y acciones de gobierno.
- Coordinación de grupos de trabajo numerosos y de eventos de diversa índole.
- Generación de estrategias de comunicación e implementación de procesos de mediación y negociación.
- Análisis prospectivo de información, manejo de SPSS, Microsoft Office, Google Cloud, Facebook Ads y Google Ads.
- Manejo básico de Python.

WSR INTEGRAL

Licitación Pública Nacional Número OAJE/LPN/004-2026
Referente al "Servicio de Desarrollo de Software para el Análisis, Diseño, Codificación, Implementación, Puesta en Operación y Acompañamiento en Sitio del Sistema Integral para la Implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares".
www.wsrintegral.com

COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE TLAXCALA.

Por medio de la presente se hace constar que **Josafat Severo Contreras** ha participado en el proyecto **"DESARROLLO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL DESEMPEÑO PARA RESULTADOS (SIDERTLAX)",** aportando conocimientos, experiencia y capacidades técnicas para el cumplimiento de los objetivos establecidos en dicho proyecto.

En particular, su participación estuvo relacionada con actividades vinculadas al desarrollo, implementación y fortalecimiento funcional del sistema, contribuyendo al adecuado cumplimiento de las metas del proyecto. Su intervención contribuyó de manera directa al desarrollo y correcta ejecución de las acciones comprometidas, acreditando experiencia en trabajos de naturaleza similar.

ATENTAMENTE

Renato David Rojas Cevada

Administrador Único de WSR Integral, S.A. de C.V.

Paseo Ópera 11, Plaza Adagio, Sonata, Locales 111 y 112, Lomas de Angelópolis, San Andrés Cholula, Mexico
☎ (222) 290-22-92 | ✉ contacto@wsrintegral.com

3. Lic. Iñaki Fernández Fiscal – Desarrollador 1

3	Lic. Iñaki Fernández Fiscal	Desarrollador (1)

a) Currículum Vitae:

IÑAKI FERNÁNDEZ

Ingeniero de IA - Científico de Datos

55-6788-7598 fernandez.fiscal.inaki@gmail.com

PERFIL PROFESIONAL

Ingeniero de IA y científico de datos con experiencia en arquitectura de sistemas inteligentes, recuperación de información, MLOps, LLMs y despliegues multi-cloud. Ha liderado productos y equipos de ingeniería para construir soluciones de IA aplicadas a analítica, automatización y sistemas de alta escala.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

ARQUITECTO DE SOLUCIONES DE IA Y DATOS - WSR INTEGRAL

Junio 2020 - Actualidad

- Diseño e implementación de servicios computacionales basados en IA, analítica avanzada y automatización para clientes con requerimientos de escalabilidad.
- Definición de arquitecturas de datos e inferencia para plataformas con alto volumen de usuarios, procesamiento concurrente y trazabilidad operativa.
- Liderazgo técnico en despliegues cloud, integración de APIs, observabilidad y optimización de costos de soluciones en producción.

CHIEF AI OFFICER - DATA ANALYTICS

Octubre 2025 - Diciembre 2025

- Definición de visión técnica y roadmap de producto de IA a nivel organizacional.
- Liderazgo en decisiones de arquitectura para sistemas multiagente, orquestación de modelos e infraestructura de inferencia.
- Dirección del equipo de ingeniería en el desarrollo de plataformas de IA para clientes y herramientas internas.
- Implementación de estándares MLOps, observabilidad y gobierno de costos.

LEAD AI ENGINEER - DATA ANALYTICS

Junio 2023 - Octubre 2025

- Desarrollo de plataforma RAG para recuperación de expedientes en despachos jurídicos con recuperación híbrida sparse-dense.
- Entrenamiento de LLM sobre transcripciones de voz para clasificación y enrutamiento de llamadas de emergencia en tiempo real.
- Diseño de pipelines de orquestación multiagente, frameworks de evaluación y arquitectura serverless con AWS Step Functions, n8n y microservicios.
- Despliegue de cargas multi-cloud con Terraform, GitHub Actions y estrategia blue-green.

AI ENGINEER - AURA RESEARCH

Julio 2025 - Octubre 2025

- Arquitectura de sistema autónomo de entrevistas con IA para extracción de insights ejecutivos.
- Desarrollo de sistema RAG sobre Qdrant con más de 35,000 documentos no estructurados.
- Diseño de pipeline de ingestión escalable y arquitectura de prompts auto-mejorante.

ASISTENTE DE INVESTIGACIÓN - CIENCIA DE DATOS, UC BERKELEY

Octubre 2023 - Junio 2025

- Construcción de pipelines de datos end-to-end para extracción, transformación y despliegue de modelos.
- Entrenamiento y ajuste de clasificadores XGBoost para predicción de riesgo de incumplimiento.
- Despliegue de pipelines de evaluación para monitoreo de data drift, model drift y concept drift.

AI ENGINEER - STANFORD-ITAM

Junio 2023 - Enero 2024

- Desarrollo de aplicación RAG multilingüe para análisis de preferencias políticas.
- Automatización de pipelines de etiquetado y fine-tuning vía n8n, BigQuery y Vertex AI.

AI ENGINEER - SEMANTIKS AI

Marzo 2023 - Enero 2024

- Desarrollo de agentes autónomos para compra de boletos, transferencias P2P y pagos de servicios.
- Diseño de cadenas de prompting multietapa en LangChain y despliegue de microservicios en AWS Lambda, ECS y GCP Cloud Run.

DATA SCIENTIST JR. - DEEP DIVE

Enero 2023 - Enero 2024

- Pronóstico de concurrencia en sistemas distribuidos para estimación de costos operativos.
- Construcción de motor de búsqueda semántica y entrenamiento de LLMs para generación de código ETL en AWS.

ANALISTA JR. DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS - FUNDACIÓN RAFAEL DONDÉ

Enero 2022 - Octubre 2022

- Desarrollo de dashboards interactivos en Power BI e índice de competencia geoespacial.
- Apoyo en migración de fuentes de datos a AWS y aplicación de modelos de pronóstico estadístico a KPIs.

PRACTICANTE - DATA SCIENCE CENTER, ITAM

Junio 2022 - Septiembre 2022

- Desarrollo de servicio web para registro de quejas en la PAOT con geolocalización mediante Google Maps.

PRACTICANTE - OFICINA DE EGRESADOS, ITAM

Agosto 2021 - Julio 2022

- Rediseño de interfaz para egresados y automatización de comunicaciones mediante web scraping.

FORMACIÓN ACADÉMICA

- Licenciatura en Ciencia de Datos, ITAM - Agosto 2020 a la fecha, Ciudad de México.

RECONOCIMIENTOS

- 1er Lugar - OpenAI x Kavak Latam Hackathon.
- 2do Lugar Mundial - IE Business School Madrid, Entrepreneurship Challenge.
- Hult Prize - Ganador Regional - CURA / Salud Interactiva.

CERTIFICACIONES

- AWS Certified (Cloud Practitioner / Associate).
- Google Cloud Professional.
- Claude Certified Architect - Foundations (CCA-F).

HABILIDADES TÉCNICAS

- Lenguajes: Python, Java, SQL, R, Shell y Julia.
- Bases de datos: PostgreSQL, MySQL, MongoDB, Neo4j, Redis y Qdrant.
- Frameworks y herramientas: LangChain, FastAPI, Django, Flask, n8n, Terraform, Docker y Kubernetes.
- Nube: AWS, GCP y Azure.
- ML / LLM: PyTorch, TensorFlow, scikit-learn, Hugging Face, OpenAI API, Anthropic Claude y Weights & Biases.
- Idiomas: Inglés C1 y español nativo.

COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE TLAXCALA.

Por medio de la presente se hace constar que **Iñaki Fernández Fiscal** ha participado en el proyecto "**DESARROLLO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL DESEMPEÑO PARA RESULTADOS (SIDERTLAX)**", aportando conocimientos, experiencia y capacidades técnicas para el cumplimiento de los objetivos establecidos en dicho proyecto.

En particular, su participación estuvo relacionada con actividades vinculadas al desarrollo, implementación y fortalecimiento funcional del sistema, contribuyendo al adecuado cumplimiento de las metas del proyecto. Su intervención contribuyó de manera directa al desarrollo y correcta ejecución de las acciones comprometidas, acreditando experiencia en trabajos de naturaleza similar.

ATENTAMENTE

Renato David Rojas Cevada

Administrador Único de WSR Integral, S.A. de C.V.

Paseo Ópera 11, Plaza Adagio, Sonata, Locales 111 y 112, Lomas de Angelópolis, San Andrés Cholula, Mexico
☎ (222) 290-22-92 | ✉ contacto@wsrintegral.com

4. **Mtro. José Luis León Gómez** – Desarrollador (2)

4	Mtro. José Luis León Gómez	Desarrollador (2)

a) Currículum Vitae:

JOSÉ LUIS LEÓN GÓMEZ

Experto en Datos y Ejecutivo de Tecnologías de la Información

joseluisleongomez@gmail.com (52) 55 3532 2571

PERFIL PROFESIONAL

Más de 38 años de carrera profesional ininterrumpida. Amplia experiencia en Gestión de Datos y Gobernanza de Datos, enfocado en generar valor de negocio a partir de los datos y alinear las estrategias de TI y datos con la visión del negocio. Ha trabajado con organizaciones nacionales e internacionales de los sectores público y privado, con fuerte orientación a la transformación digital, cultura de datos y comunicación con ejecutivos de nivel C.

HABILIDADES

- Gobernanza de Datos, Estrategia de Datos, Catálogo de Datos, Cumplimiento de Datos, Arquitectura de Datos, Calidad de Datos, Analítica, Modelado y MDM.
- Gestión de Metadatos, Integración de Datos y Gestión de Contenidos Empresariales.
- Arquitectura de TI y Desarrollo de Software.
- Liderazgo de equipos y comunicación efectiva con actores técnicos y de negocio.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

DESARROLLADOR DE SISTEMAS - WSR INTEGRAL

Marzo 2020 - Actualidad

- Diseño, desarrollo y administración de bases de datos relacionales y no relacionales para sistemas institucionales y plataformas de análisis.
- Integración de sistemas externos mediante servicios web y APIs para interoperabilidad entre plataformas internas y de terceros.
- Desarrollo de componentes de geolocalización, arquitecturas de información y flujos de datos para analítica y toma de decisiones.
- Soporte técnico, pruebas de integración y optimización de sistemas en operación.

GERENTE DE GOBERNANZA DE DATOS - STORI

Abril 2019 - Febrero 2020

- Responsable del uso adecuado de los datos para la toma de decisiones ágiles y la planeación.
- Implementación del catálogo de datos.

LÍDER DE GOBERNANZA DE DATOS - BLUETAB (IBM), PROYECTO MOBILITY ADO

Enero 2018 - Abril 2019

- Elaboración de políticas, procedimientos y artefactos de gobernanza de datos a nivel global.
- Liderazgo del equipo de datos del proyecto de transformación digital.

DIRECTOR DE GOBERNANZA DE DATOS - FUNDACIÓN DONDÉ

Enero 2015 - Diciembre 2017

- Desarrollo de políticas de la Unidad Corporativa de Gobernanza de Datos y de Oficinas Transversales de Gobernanza.
- Elaboración de la estrategia de datos para el holding, banca y negocio prendario.

GERENTE DE GESTIÓN DE DATOS Y AUTOMATIZACIÓN - DAYSET

Marzo 2008 - Noviembre 2014

- Responsable del área de Gestión de Datos y Automatización, liderando ventas, implementación, soporte técnico y desarrollo de negocio.

PROYECTOS Y LOGROS RELEVANTES

- Implementación del catálogo de datos en Stori.
- Desarrollo e implementación de políticas y procedimientos de gobernanza de datos en Mobility ADO.
- Diseño y ejecución de la estrategia de datos en Fundación Dondé.
- Implementación de un Data Warehouse Empresarial y diseño del identificador único de cliente en Banco Dondé.

• Desarrollo de motores de búsqueda y correlación para agencias de seguridad del gobierno mexicano.

FORMACIÓN ACADÉMICA

• Ingeniería en Ciencias de la Computación, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
• Maestría en Administración de Empresas (MBA), Universidad del Valle de México.
• Programa LATAM Data Strategy, UC Berkeley Haas.
• DAMA CDMP y Atlan Data Catalog.

WSR INTEGRAL

Licitación Pública Nacional Número OAJE/LPN/004-2026
Referente al "Servicio de Desarrollo de Software para el Análisis, Diseño, Codificación, Implementación, Puesta en Operación y Acompañamiento en Sitio del Sistema Integral para la Implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares".
www.wsrintegral.com

COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE TLAXCALA.

Por medio de la presente se hace constar que **José Luis León Gómez** ha participado en el proyecto "**DESARROLLO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL DESEMPEÑO PARA RESULTADOS (SIDERTLAX)",** aportando conocimientos, experiencia y capacidades técnicas para el cumplimiento de los objetivos establecidos en dicho proyecto.

En particular, su participación estuvo relacionada con actividades vinculadas al desarrollo, implementación y fortalecimiento funcional del sistema, contribuyendo al adecuado cumplimiento de las metas del proyecto. Su intervención contribuyó de manera directa al desarrollo y correcta ejecución de las acciones comprometidas, acreditando experiencia en trabajos de naturaleza similar.

ATENTAMENTE

Renato David Rojas Cevada

Administrador Único de WSR Integral, S.A. de C.V.

Paseo Ópera 11, Plaza Adagio, Sonata, Locales 111 y 112, Lomas de Angelópolis, San Andrés Cholula, Mexico
☎ (222) 290-22-92 | ✉ contacto@wsrintegral.com

5. **Mtro. Vicente G. Guzmán Lucio** – Desarrollador 3

5	Mtro. Vicente G. Guzmán Lucio	Desarrollador (3)

a) Currículum Vitae:

VICENTE GERARDO GUZMÁN

Application Development Specialist | Cloud, IA y DevOps

México

PERFIL PROFESIONAL

Especialista en desarrollo de aplicaciones con enfoque en servicios cloud, automatización, inteligencia artificial y DevOps. Su perfil combina experiencia técnica, mentoría y difusión de conocimiento en ecosistemas tecnológicos, con participación constante en iniciativas de formación, eventos y contenidos especializados alrededor de Alibaba Cloud. Destaca por su capacidad para traducir tecnologías complejas en soluciones prácticas orientadas a usuarios, desarrolladores y comunidades técnicas.

EXPERIENCIA PROFESIONALPROFESIONAL

ESPECIALISTA EN SERVICIOS CLOUD Y AUTOMATIZACIÓN - WSR INTEGRAL

Septiembre 2022 - Actualidad

- Diseño e implementación de servicios computacionales basados en nube, automatización y APIs para entornos de capacitación técnica, laboratorios y demostraciones funcionales.
- Integración de componentes de IA, asistentes de voz y flujos DevOps para acelerar la entrega de soluciones orientadas a experiencia de usuario y operación continua.
- Acompañamiento técnico a equipos y clientes en adopción de servicios cloud, buenas prácticas de despliegue, observabilidad y seguridad operativa.
- Participación en arquitecturas orientadas a escalabilidad y desempeño para plataformas con múltiples usuarios concurrentes y alta interacción digital.

DESARROLLADOR MVP - ALIBABA CLOUD

- Mentor y promotor técnico en actividades, entrenamientos, publicaciones y presentaciones vinculadas con Alibaba Cloud entre 2022 y 2026.
- Participación en difusión de temas como DevOps, OSS, Quick BI, ECS, PolarDB, Qwen, DeepSeek, Alexa Skills y adopción de herramientas de IA aplicadas.
- Generación de contenido técnico y de comunidad en canales como LinkedIn, X, Facebook, YouTube y blog personal.

HABILIDADES TÉCNICAS

- Mobile Development, AI, DevOps, Agile y Software Testing.
- Automatización, entrenamiento técnico, comunidades de desarrolladores y adopción de nube.

RECONOCIMIENTOS

- Microsoft MVP.
- Alexa Champion.
- AWS Community Builder.
- Certificaciones y formación técnica en Alibaba Cloud, Azure, ciberseguridad, Scrum, Istio, DevOps y trabajo remoto.

FORMACIÓN ACADÉMICA

- Ingeniería en Sistemas Computacionales.
- Estudios de posgrado en Tecnologías de la Información.

WSR INTEGRAL

Licitación Pública Nacional Número OAJE/LPN/004-2026
Referente al "Servicio de Desarrollo de Software para el Análisis, Diseño, Codificación, Implementación, Puesta en Operación y Acompañamiento en Sitio del Sistema Integral para la Implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares".
www.wsrintegral.com

COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE TLAXCALA.

Por medio de la presente se hace constar que **Vicente G. Guzmán Lucio** ha participado en el proyecto "**Servicio de Digitalización y Vinculación con el software comercial para la Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de la Zona Conurbada de la Desembocadura del Río Pánuco (COMAPA SUR)",** aportando conocimientos, experiencia y capacidades técnicas para el cumplimiento de los objetivos establecidos en dicho proyecto.

En particular, su participación estuvo relacionada con servicio de Digitalización y Vinculación con el software comercial de expedientes contenidos en archivo histórico, así como la identificación de variables relevantes en expedientes para determinar la viabilidad de ejecutar procedimientos administrativos ejecución para incrementar la eficiencia comercial, Tampico, Tamaulipas. Su intervención contribuyó de manera directa al desarrollo y correcta ejecución de las acciones comprometidas, acreditando experiencia en trabajos de naturaleza similar.

ATENTAMENTE

Renato David Rojas Cevada

Administrador Único de WSR Integral, S.A. de C.V.

Paseo Ópera 11, Plaza Adagio, Sonata, Locales 111 y 112, Lomas de Angelópolis, San Andrés Cholula, Mexico

☎ (222) 290-22-92 | ✉ contacto@wsrintegral.com

6. **Francisco Valdovines** - QA/Pruebas

6	Francisco Valdovines	QA/Pruebas

a) Currículum Vitae:

FRANCISCO VALDOVINES

Senior Software Development Engineer in Test (SDET)

fcovaldovines@gmail.com +52 3339568220 Guadalajara, MX

PERFIL PROFESIONAL

Senior SDET con experiencia en automatización de pruebas, mejora de estrategia de QA y aseguramiento de calidad en entornos enterprise y startup. Fuerte dominio de Playwright, pruebas de APIs, Azure DevOps, mobile testing y CI/CD, con historial comprobado en reducción de defectos, aceleración de entregas y ampliación de cobertura de pruebas en productos de alto impacto.

HABILIDADES TÉCNICASAS

- Playwright, JavaScript, C#, Postman, API Testing, Cursor y Copilot.
- CI/CD (Azure DevOps, GitHub Actions).
- Mobile Testing (iOS y Android).
- SQL, Cosmos DB.
- Shift Left, TDD, Test Strategy, Risk-based testing.
- Automation, test planning y mentoring.

EXPERIENCIA PROFESIONALPROFESIONAL

LÍDER DE QA AUTOMATIZADA Y PRUEBAS DE SERVICIOS COMPUTACIONALES - WSR INTEGRAL

Enero 2021 - Actualidad

- Diseño y mantenimiento de marcos de automatización para pruebas UI, API y mobile en servicios computacionales orientados a operación crítica.
- Integración de suites automatizadas a pipelines CI/CD, reduciendo tiempos de validación y fortaleciendo la calidad de liberaciones.
- Definición de estrategias shift-left, criterios de aceptación y cobertura funcional para plataformas con alto volumen de usuarios y transacciones.
- Mentoría técnica a equipos de QA e ingeniería en pruebas automatizadas, gestión de riesgos y calidad continua.

SOFTWARE DEVELOPMENT ENGINEER IN TEST (SDET) - VANCO

Julio 2023 - Presente

- Designed and maintained UI, API, and mobile automated test frameworks using Playwright with Cursor AI.
- Integrated automation suites into CI/CD, reducing regression execution time by 40%.
- Improved reliability of donation and payment workflows through robust functional testing.
- Collaborated with engineering and product on acceptance criteria and quality strategy.
- Tech Stack: Playwright, Typescript, Postman, Azure, Mobile Testing, Cosmos.

QA MANAGER - JÜSTO

Septiembre 2021 - Julio 2023

- Scaled QA team from 3 to 16 engineers; created onboarding, training, and leveling paths.
- Introduced automation-first and shift-left processes, reducing production defects by 35%.
- Standardized QA operations across squads, improving delivery consistency.
- Defined QA KPIs/OKRs and collaborated with CTO to enhance the release pipeline.

QA & PRODUCT OWNER - DIGITT

Mayo 2019 - Octubre 2019

- Established QA process for financial application, ensuring reliability and security.
- Defined testing strategy, feature validation, and regression execution workflow.

SENIOR QA ENGINEER - AGAVE LAB

Noviembre 2016 - Julio 2018

- Implemented multi-platform testing (web/mobile).

- Executed functional, integration, and regression suites across simultaneous projects.

QA ENGINEER - KARAOKULTA
Abril 2016 - Mayo 2017
- Tested UX, E2E flow, regression, and stability for mobile and videogame applications.

SENIOR QA ENGINEER - BLUSTOR PMC
Marzo 2016 - Noviembre 2016
- Tested mobile, Windows, and biometric hardware (Bluetooth, fingerprint, and facial recognition).

QA ENGINEER - ONELOGIN
Julio 2014 - Marzo 2016
- Performed automation using Cucumber/Ruby; executed regression, UAT, and integration tests.
- Led a team of 5 QA engineers, improving documentation and test coverage.

CERTIFICACIONES

- Playwright with Cursor (Internal Certification at Vanco).
- Create your dream apps with Cursor and Claude AI (LinkedIn Learning).
- Multimodal Programming Interfaces (LinkedIn Learning).
- Accelerate Development with AI and Cursor (LinkedIn Learning).
- Lean Six Sigma White Belt (International Lean Six Sigma).
- Open AI: Moderation (LinkedIn Learning).
- ISTQB Certification Foundation Level (ISTQB).
- Prompt Engineering - How to talk to the AIs (LinkedIn Learning).
- OKR Certified Professional (Agile Academy).
- Learn Chrome Web Developer Tools (LinkedIn Learning).
- X-Ray Cloud Test Management Courses (X-Ray Learning).
- Lean Change Management (Lean Change Management Association).
- Scrum Foundation Professional Certificate (CertiProf).

FORMACIÓN ACADÉMICA

- Telematics Engineer at the University of Colima (Graduation year 2012).

WSR INTEGRAL

Licitación Pública Nacional Número OAJE/LPN/004-2026
Referente al "Servicio de Desarrollo de Software para el Análisis, Diseño, Codificación, Implementación, Puesta en Operación y Acompañamiento en Sitio del Sistema Integral para la Implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares".
www.wsrintegral.com

COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE TLAXCALA.

Por medio de la presente se hace constar que **Francisco Valdovines** ha participado en el proyecto "**Servicio de Digitalización y Vinculación con el software comercial para la Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de la Zona Conurbada de la Desembocadura del Río Pánuco (COMAPA SUR)",** aportando conocimientos, experiencia y capacidades técnicas para el cumplimiento de los objetivos establecidos en dicho proyecto.

En particular, su participación estuvo relacionada con servicio de Digitalización y Vinculación con el software comercial de expedientes contenidos en archivo histórico, así como la identificación de variables relevantes en expedientes para determinar la viabilidad de ejecutar procedimientos administrativos ejecución para incrementar la eficiencia comercial, Tampico, Tamaulipas. Su intervención contribuyó de manera directa al desarrollo y correcta ejecución de las acciones comprometidas, acreditando experiencia en trabajos de naturaleza similar.

ATENTAMENTE

Renato David Rojas Cevada

Administrador Único de WSR Integral, S.A. de C.V.

Paseo Ópera 11, Plaza Adagio, Sonata, Locales 111 y 112, Lomas de Angelópolis, San Andrés Cholula, Mexico
☎ (222) 290-22-92 | ✉ contacto@wsrintegral.com

7. **Ing. Yohaly Lorena Mondragón Sandoval** - DevOps/Soporte

7	Ing. Yohaly Lorena Mondragón Sandoval	DevOps/Soporte

a) Currículum Vitae:

YOHALY LORENA MONDRAGÓN SANDOVAL

Ingeniera en Computación

LinkedIn: linkedin.com/in/yohaly-mondragon +52 55 2075 8309 yohz_open@hotmail.com

PERFIL PROFESIONAL

Ingeniera en Computación con más de 2 años de experiencia en el ciclo completo de desarrollo de software. Cuenta con una visión que combina análisis de negocio, mejora de procesos y desarrollo tecnológico, con fortaleza en el manejo de grandes volúmenes de información mediante SQL y Python para identificar tendencias, oportunidades de mejora e insights accionables para la toma de decisiones.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

DESARROLLADORA FULL STACK - WSR INTEGRAL

Septiembre 2021 - Actualidad

- Desarrollo de soluciones web y módulos de servicios computacionales para automatizar procesos internos y mejorar la operación diaria.
- Implementación de integraciones entre bases de datos, APIs y tableros de seguimiento para análisis de información y trazabilidad.
- Colaboración con usuarios de negocio para traducir requerimientos funcionales en herramientas tecnológicas escalables y usables.

PROGRAMADORA FULL STACK - SIATSA, CDMX, México

Abril 2024 - Actualidad

- Desarrolló interfaces de usuario intuitivas, mejorando la experiencia y usabilidad.
- Analizó procesos para identificar oportunidades de optimización.
- Implemento modelos de IA para detección temprana de anomalías.

PROGRAMADORA FULL STACK - INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO (ITAM), CDMX, México

Octubre 2022 - Mayo 2024

- Analizó requerimientos de usuarios para la creación de herramientas tecnológicas que facilitaran la operación diaria.
- Implementó una API de consulta de información en tiempo real.
- Desarrolló el sitio web de la Biblioteca Raúl Baillères Jr. con un enfoque de usabilidad y experiencia de usuario.

ATENCIÓN A BECARIOS - ITAM, CDMX, México

Octubre 2021 - Octubre 2022

- Dio seguimiento puntual a un grupo de 189 estudiantes de excelencia con beca académica.
- Organizó eventos de alto impacto para promover la recaudación de fondos.
- Implementó herramientas tecnológicas que facilitaron la contabilidad del área.

PROGRAMADORA FULL STACK - AREL, CDMX, México

Mayo 2021 - Julio 2021

- Implementó interfaces de usuario basadas en experiencia de usuario.
- Analizó grandes volúmenes de información con apoyo de Python.
- Diseñó un tablero web para la visualización de información.

FORMACIÓN ACADÉMICA

- Ingeniería en Computación, Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) - Mayo 2024.
- Entrepreneurship & Innovation Bootcamp, Massachusetts Institute of Technology (MIT) - Julio 2022.

CERTIFICACIONES

- Microsoft Certified: Azure Database Administrator Associate - Abril 2025.
- Ethereum Developer Professional, Blockset Academy México - Mayo 2022.
- CCNA Routing and Switching, Cisco Networking Academy - Junio 2019.

WSR INTEGRAL

Licitación Pública Nacional Número OAJE/LPN/004-2026
Referente al "Servicio de Desarrollo de Software para el Análisis, Diseño, Codificación, Implementación, Puesta en Operación y Acompañamiento en Sitio del Sistema Integral para la Implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares".
www.wsrintegral.com

COMITÉ DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS, SERVICIOS Y OBRA PÚBLICA DEL PODER JUDICIAL DEL ESTADO DE TLAXCALA.

Por medio de la presente se hace constar que **Yohaly Lorena Mondragón Sandoval** ha participado en el proyecto **"DESARROLLO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL DESEMPEÑO PARA RESULTADOS (SIDERTLAX)"**, aportando conocimientos, experiencia y capacidades técnicas para el cumplimiento de los objetivos establecidos en dicho proyecto.

En particular, su participación estuvo relacionada con servicios de Consultoría Administrativa, Procesos, Técnica y en Tecnologías de la Información, para la Coordinación General de Planeación e Inversión. Su intervención contribuyó de manera directa al desarrollo y correcta ejecución de las acciones comprometidas, acreditando experiencia en trabajos de naturaleza similar.

ATENTAMENTE

Renato David Rojas Cevada

Administrador Único de WSR Integral, S.A. de C.V.

Paseo Ópera 11, Plaza Adagio, Sonata, Locales 111 y 112, Lomas de Angelópolis, San Andrés Cholula, Mexico
☎ (222) 290-22-92 | ✉ contacto@wsrintegral.com

El personal en sitio cumplirá una jornada de 7 horas diarias, de lunes a viernes, en un horario de 08:00 a 15:00 horas, y estará disponible para sesiones extraordinarias cuando ventanas de despliegue,

incidencias críticas o requerimientos operativos.

En caso de ser necesario, se contará con personal extra fuera de sitio con horarios que se estimen pertinentes para cumplir las metas establecidas en el cronograma de construcción e implementación de funcionalidades.

Cabe señalar que WSR Integral será el único responsable de las relaciones laborales, fiscales y de seguridad social del personal asignado al proyecto, sin que exista relación laboral alguna entre dicho personal y la Institución.

8. TECNOLOGÍAS BACKEND

El desarrollo de la solución tecnológica se regirá por estrictos estándares de mantenibilidad, seguridad y compatibilidad, asegurando que el software sea capaz de integrarse armónicamente con la infraestructura institucional preexistente. Para el desarrollo de la lógica de negocio (backend), se han establecido dos vertientes tecnológicas principales, cuya elección dependerá de la naturaleza específica de los servicios a implementar y de la eficiencia operativa que cada una pueda aportar al ecosistema de justicia digital.

Como primera alternativa, se contempla el uso de PHP como lenguaje de programación, utilizando Laravel como framework principal. Esta opción destaca por su robustez en el manejo de aplicaciones empresariales y su amplia capacidad para gestionar bases de datos relacionales, ofreciendo herramientas integradas que facilitan la seguridad de la información y la rápida implementación de módulos complejos. El uso de este framework permitiría una arquitectura estandarizada, ideal para el mantenimiento a largo plazo por parte del personal institucional.

Como segunda opción, se propone el empleo de Python como lenguaje de programación de backend, apoyado en el framework FastAPI. Esta tecnología se considera idónea cuando los requerimientos del sistema demanden un enfoque basado en microservicios o APIs de alto rendimiento y baja latencia. FastAPI ofrece una gestión asíncrona avanzada, lo que resulta fundamental para procesos que requieren alta concurrencia o integración de servicios distribuidos, permitiendo transitar de un esquema monolítico a uno orientado a servicios con gran flexibilidad.

Finalmente, la normativa técnica del proyecto exige que la selección final de la tecnología sea consistente en todo el ecosistema digital, evitando la fragmentación tecnológica. Cualquier excepción o uso de componentes específicos fuera de estas dos opciones será plenamente justificada desde una perspectiva técnica y funcional. En última instancia, la determinación final de la pila tecnológica quedará sujeta a la validación y autorización expresa del Poder Judicial, garantizando que la solución adoptada sea la más apta para soportar la carga operativa y los protocolos de seguridad de la institución.

9. BASE DE DATOS

La arquitectura del sistema será fundamentada en un sistema gestor de base de datos relacional (RDBMS) de alto rendimiento, diseñado para asegurar la integridad, estabilidad y protección de los activos de información judicial. La selección del motor de base de datos responderá a criterios técnicos de escalabilidad vertical y horizontal, garantizando que el almacenamiento soporte el crecimiento exponencial de los expedientes digitales y mantenga una alta disponibilidad para las consultas concurrentes de los usuarios.

Como opción preferente para la implementación, se establece el uso de PostgreSQL. Este motor es reconocido por su robustez, su estricto cumplimiento de los estándares de fiabilidad y su capacidad para gestionar grandes volúmenes de datos complejos con un soporte técnico de largo plazo. Su naturaleza de código abierto avanzado permite una optimización personalizada de la base de datos sin incurrir en costos de licenciamiento restrictivos, alineándose con los principios de eficiencia

presupuestal y soberanía tecnológica del Poder Judicial.

De manera alternativa, se contempla **la posibilidad de utilizar Microsoft SQL Server**, siempre que exista una justificación técnica plenamente fundamentada y se definan con claridad los esquemas de licenciamiento requeridos para su operación. Independientemente del motor seleccionado, la solución garantizará mecanismos avanzados de respaldo, recuperación ante desastres y cifrado de datos en reposo y en tránsito. Con esta estrategia, la institución asegura que la base de datos no solo sea un repositorio de información, sino una infraestructura resiliente que salvaguarde la seguridad jurídica de todos los procesos ciudadanos.

10. TECNOLOGÍAS DE SERVIDOR (INFRAESTRUCTURA BASE)

La implementación de la solución tecnológica será realizada sobre una base de servidores caracterizada por su estabilidad, seguridad y amplio soporte técnico en la industria. Este diseño de infraestructura busca garantizar la plena compatibilidad con los entornos institucionales preexistentes, permitiendo una integración fluida y un mantenimiento simplificado a largo plazo. La arquitectura base se fundamenta en estándares de código abierto robustos que han demostrado alta eficiencia en la gestión de servicios gubernamentales y judiciales de gran escala.

Para el entorno operativo, se establece el uso exclusivo de Ubuntu Server, específicamente en su versión de Soporte a Largo Plazo (LTS) que se encontrará vigente al inicio del proyecto. Esta elección asegura que el sistema cuente con parches de seguridad constantes y actualizaciones de software confiables durante varios años, minimizando vulnerabilidades y asegurando la continuidad del servicio. La naturaleza LTS de esta distribución proporciona el equilibrio necesario entre innovación y estabilidad operativa, requisitos indispensables para un sistema de justicia digital.

En cuanto a la gestión de las peticiones y la entrega de contenido, la solución será incorporar Nginx como servidor web y proxy inverso. Esta tecnología es seleccionada por su alto rendimiento, su capacidad para gestionar una gran cantidad de conexiones concurrentes con un uso eficiente de recursos y su versatilidad para configurar protocolos de seguridad avanzados, como el cifrado SSL/TLS. Nginx actuará como la primera línea de defensa y optimización, distribuyendo el tráfico de manera inteligente hacia los servicios de la plataforma.

Finalmente, se establece que cualquier propuesta que contemple el uso de tecnologías distintas a las mencionadas contará con una justificación técnica y operativa exhaustiva. Dicha excepción demostrará beneficios tangibles sobre los estándares definidos y quedará sujeta a la revisión y autorización expresa de la Institución. Con este control, el Poder Judicial asegura que la infraestructura base mantenga una homogeneidad técnica que facilite la administración centralizada y el cumplimiento de las políticas de seguridad informática del Estado.

11. TECNOLOGÍAS FRONTEND

El desarrollo de la capa de presentación y la interfaz de usuario se fundamenta en un ecosistema de herramientas modernas que priorizan la velocidad de respuesta, la usabilidad y la consistencia visual. Para este propósito, **se establecerá el uso de JavaScript como lenguaje de programación principal en el frontend,** aprovechando su madurez y versatilidad para crear experiencias dinámicas que permitan a los operadores jurídicos y ciudadanos interactuar con el sistema de manera fluida y eficiente.

La arquitectura de los componentes visuales se estructurará bajo el **framework VueJS3, una tecnología de vanguardia** seleccionada por su enfoque reactivo y su capacidad para gestionar estados complejos de la interfaz en tiempo real. Este framework permitirá que la plataforma se comporte como una aplicación de una sola página (SPA), lo que garantiza transiciones suaves entre los diversos módulos del sistema judicial, como el expediente electrónico o la agenda de audiencias, sin necesidad

de recargas constantes que interrumpan el flujo de trabajo del usuario.

En cuanto al **diseño estético y la disposición de los elementos, se incorporará Tailwind CSS** como el marco de trabajo para los estilos. Esta herramienta permitirá un diseño basado en utilidades que asegura una personalización profunda y una adaptabilidad total a distintos dispositivos y tamaños de pantalla (diseño responsivo). Gracias a este enfoque, la solución mantendrá una identidad visual coherente y profesional, facilitando que la plataforma sea accesible tanto en estaciones de trabajo de los juzgados como en dispositivos móviles, siempre bajo estándares de legibilidad y facilidad de navegación.

Finalmente, la integración de este conjunto tecnológico asegura que la interfaz no sea solo un medio de visualización, sino una herramienta de trabajo ergonómica. La combinación de VueJS3 y Tailwind CSS permitirá optimizar los tiempos de carga del frontend y reduce la carga en el servidor, traduciéndose en una plataforma ágil que soporta de manera robusta la interacción de más de 1,000 usuarios simultáneos, cumpliendo así con las metas de desempeño y eficiencia exigidas por la Institución.

12. ARQUITECTURA REFERIDA

La estructura técnica de la solución se fundamenta en un modelo de arquitectura diseñado para garantizar la soberanía de los datos y la robustez operativa de la institución. Para cumplir con estos estándares, se establece que la plataforma deberá ser desplegada íntegramente en servidores locales (on-premise). Esta decisión estratégica asegura que el Poder Judicial mantenga el control absoluto sobre la infraestructura física y lógica, minimizando los riesgos asociados a la dependencia de servicios en la nube externa y garantizando tiempos de respuesta óptimos al operar dentro de la propia red institucional.

En cuanto al diseño lógico del software, la arquitectura adoptará el patrón Modelo-Vista-Controlador (MVC). Este enfoque permite una separación clara de responsabilidades: el Modelo gestiona la lógica de datos y las reglas de negocio, la Vista se encarga de la interfaz y la experiencia del usuario, y el Controlador actúa como el puente de comunicación entre ambos. La implementación de este patrón facilita un desarrollo organizado y profesional, permitiendo que el código sea más legible, escalable y propenso a una evolución tecnológica ordenada conforme las necesidades procesales cambien.

Finalmente, el sistema se estructurará bajo un criterio de modularidad independiente, asegurando que cada componente del sistema integral pueda ser mantenido, actualizado o escalado de forma autónoma. Esta independencia técnica es fundamental para la continuidad del servicio, ya que permite realizar ajustes específicos en un módulo —como el de Notificaciones o el de Audiencias— sin comprometer la estabilidad o el funcionamiento del resto de la plataforma. Con este diseño arquitectónico, se logrará un equilibrio entre la cohesión del ecosistema judicial y la flexibilidad necesaria para una gestión tecnológica eficiente y de largo plazo.

13. ENTREGABLES

i. Análisis de requerimientos y diseño del sistema.
ii. Sistema Integral para la Implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares.
iii. Código fuente desarrollado.
iv. Modelo d e la base de datos.
v. Plan de respaldo.
vi. Plan de pruebas
vii. Programa de capacitaciones
viii. Cesión de derechos de autor del sistema al Poder Judicial del Estado de Tlaxcala
ix. Manual del participante para capacitaciones presenciales en grupos reducidos, asegurando la obtención de las competencias necesarias para el uso del Sistema.
x. Jornadas de capacitación.

xi. Guía de Administración del Sistema.
xii. Manual Técnico del Sistema.
xiii. Manual de usuario.
xiv. Manual de instalación, configuración y puesta en marcha.
xv. Reporte de atención y soporte mensual.
xvi. Plan de seguridad (hardening, gestión de secretos, revisión de vulnerabilidades, bitácoras).
xvii. Plan de continuidad (RTO/RPO, respaldos, restauración, DR).
xviii. Plan de monitoreo y operación (logs, métricas, alertas, tableros).
xix. Informe de pruebas de rendimiento (resultados y parámetros usados).
xx. Acta de transferencia de conocimiento (sesiones, temario, responsables, materiales).

14. SOPORTE

El modelo de atención y mantenimiento del sistema establecerá que las actividades de soporte no son servicios aislados, sino que forman parte integral de la garantía de calidad exigida. Este esquema está diseñado para asegurar la continuidad operativa de la plataforma de justicia digital, proporcionando mecanismos de resolución de incidencias que se adaptan a la complejidad y urgencia de cada situación. La estrategia de asistencia se estructura en niveles y modalidades que garantizan una cobertura total tanto para los usuarios finales como para la infraestructura técnica del Poder Judicial.

En una primera instancia, se contempla el soporte de primer nivel, el cual se presta de manera completa y presencial en sitio. Esta modalidad permitirá que el personal técnico interactúe directamente con los operadores jurídicos en las instalaciones de la Institución, facilitando la resolución inmediata de dudas de uso, fallas de configuración y problemas técnicos básicos que puedan surgir durante la jornada laboral. La presencia física asegura una respuesta ágil que minimiza los tiempos de inactividad en áreas críticas como las salas de audiencia o las oficialías de partes.

Para incidencias de mayor calado técnico, se activará el soporte de segundo nivel, el cual se brinda de acuerdo con eventos específicos o necesidades extraordinarias que requieran una intervención especializada. Este nivel de asistencia se enfocará en la corrección de errores en el código fuente, optimización de la base de datos o ajustes en el servidor que sobrepasen las capacidades del soporte básico. De manera complementaria, se mantiene un canal de asistencia continua vía telefónica, permitiendo que los usuarios reciban orientación inmediata y diagnósticos remotos en cualquier momento que el servicio lo demande.

Finalmente, el esquema de soporte abordará la complejidad de la interoperabilidad mediante la asistencia para la integración con otros sistemas. Esta labor se realizará a través de una combinación de intervenciones presenciales y sesiones por videoconferencia, asegurando que el flujo de información entre el sistema de justicia digital y las dependencias externas se mantenga íntegro y funcional. Con este despliegue de soporte multicanal, el Poder Judicial garantizará un entorno tecnológico resiliente, donde cualquier fallo técnico cuenta con un protocolo de atención claramente definido y una ruta de solución eficiente.

15. TIEMPOS DE ENTREGA Y GARANTÍA

La entrega será incremental por módulos y de acuerdo al cronograma construcción e implementación de funcionalidades.

Cada entrega de módulo comprenderá la solución completamente operativa, incluyendo código, documentación, pruebas, capacitación y aceptación formal.

Se otorgará una garantía de 1 año sobre todas las funcionalidades características del sistema.

16. ESTANDARES DE DESARROLLO Y ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

El proceso de construcción del sistema debe regirse estrictamente por las mejores prácticas de la ingeniería de software contemporánea. Se asume la responsabilidad de garantizar que el producto final posea altos índices de mantenibilidad, trazabilidad y seguridad, asegurando una operatividad óptima dentro de la infraestructura tecnológica del Poder Judicial. Para lograr este objetivo, se establecerá un marco de trabajo técnico que regula desde la gestión del código fuente hasta los protocolos de liberación en entornos productivos, minimizando los riesgos técnicos y facilitando la evolución futura de la plataforma.

Como pilar fundamental de la transparencia técnica, se exige un **riguroso control de versiones**. Todo el código fuente será gestionado a través de un repositorio centralizado, donde cada entrega será debidamente identificada mediante un número de versión específico y una descripción detallada de los cambios realizados. Esta práctica no solo permitirá mantener un historial histórico de la evolución del software, sino que facilitará la auditoría técnica y la colaboración eficiente entre los equipos de desarrollo, asegurando que siempre se trabaje sobre la base de código más estable y actualizada.

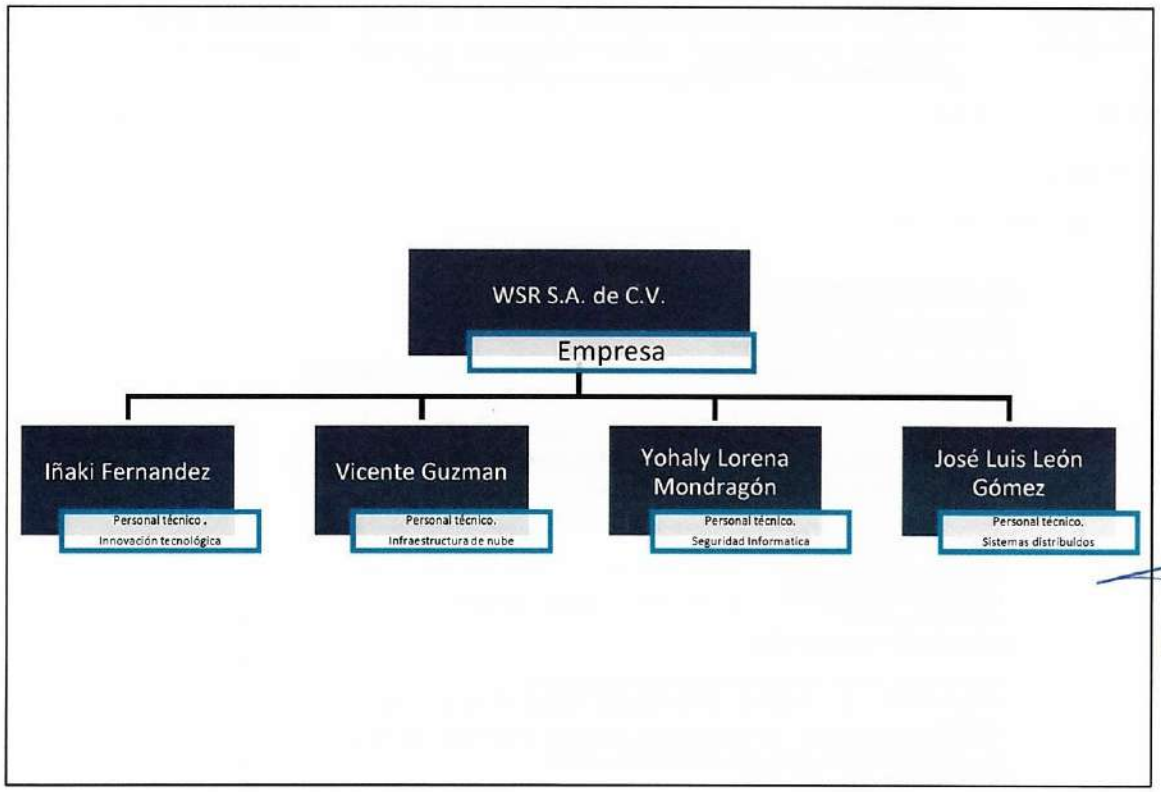
La **arquitectura del sistema destacará por su estructura modular y consistencia interna**. El desarrollo mantendrá una separación clara de responsabilidades, evitando el acoplamiento excesivo y permitiendo que cada componente funcione de manera lógica y predecible. Asimismo, el sistema implementará un manejo uniforme de errores, proporcionando respuestas estandarizadas que facilitarán el diagnóstico técnico y mejoren la experiencia del usuario. Cada entrega técnica irá acompañada de su respectiva documentación de alcance, configuración e integración, garantizando que el personal institucional posea la información necesaria para administrar y comprender el funcionamiento de cada módulo.

Finalmente, el aseguramiento de la calidad se refuerza mediante **protocolos de validación y seguridad**. Se establecerá como condición obligatoria que toda funcionalidad sea instalada y validada en un servidor de pruebas institucional antes de ser liberada al entorno de producción. En este proceso, verificará los controles de seguridad basados en roles y perfiles, la validación de entradas de datos para prevenir inyecciones de código y la correcta generación de bitácoras de auditoría para acciones relevantes. Cada versión entregada incluirá un paquete técnico completo con instrucciones de instalación y planes de reversa, asegurando así la continuidad operativa ante cualquier contingencia durante la puesta en marcha.

17. EXPERIENCIA EN DESARROLLOS SEMEJANTES

A continuación, se presenta la experiencia con la que cuenta WSR Integral y el equipo técnico de trabajo para la realización del servicio propuesto:

1. Personal clave propuesto el perfil en el ramo de TIC incluyendo currículum y evidencia documental de cursos y capacitaciones.



1. Lic. Iñaki Fernández – Innovación tecnológica

1	Lic. Iñaki Fernández	Experiencia relevante en innovación tecnológica aplicada al desarrollo de software, sistemas informáticos, análisis de datos, inteligencia artificial o interfaces tecnológicas, relacionadas con el diseño o implementación de plataformas tecnológicas de escalaempresarial.

a) Currículum Vitae:

IÑAKI FERNÁNDEZ

Ingeniero de IA - Científico de Datos
55-6788-7598 fernandez.fiscal.inaki@gmail.com

PERFIL PROFESIONAL

Ingeniero de IA y científico de datos con experiencia en arquitectura de sistemas inteligentes, recuperación de información, MLOps, LLMs y despliegues multi-cloud. Ha liderado productos y equipos de ingeniería para construir soluciones de IA aplicadas a analítica, automatización y sistemas de alta escala.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

ARQUITECTO DE SOLUCIONES DE IA Y DATOS - WSR INTEGRAL

Junio 2020 - Actualidad

- Diseño e implementación de servicios computacionales basados en IA, analítica avanzada y automatización para clientes con requerimientos de escalabilidad.
- Definición de arquitecturas de datos e inferencia para plataformas con alto volumen de usuarios, procesamiento concurrente y trazabilidad operativa.
- Liderazgo técnico en despliegues cloud, integración de APIs, observabilidad y optimización de costos de soluciones en producción.

CHIEF AI OFFICER - DATA ANALYTICS

Octubre 2025 - Diciembre 2025

- Definición de visión técnica y roadmap de producto de IA a nivel organizacional.
- Liderazgo en decisiones de arquitectura para sistemas multiagente, orquestación de modelos e infraestructura de inferencia.
- Dirección del equipo de ingeniería en el desarrollo de plataformas de IA para clientes y herramientas internas.
- Implementación de estándares MLOps, observabilidad y gobierno de costos.

LEAD AI ENGINEER - DATA ANALYTICS

Junio 2023 - Octubre 2025

- Desarrollo de plataforma RAG para recuperación de expedientes en despachos jurídicos con recuperación híbrida sparse-dense.
- Entrenamiento de LLM sobre transcripciones de voz para clasificación y enrutamiento de llamadas de emergencia en tiempo real.
- Diseño de pipelines de orquestación multiagente, frameworks de evaluación y arquitectura serverless con AWS Step Functions, n8n y microservicios.
- Despliegue de cargas multi-cloud con Terraform, GitHub Actions y estrategia blue-green.

AI ENGINEER - AURA RESEARCH

Julio 2025 - Octubre 2025

- Arquitectura de sistema autónomo de entrevistas con IA para extracción de insights ejecutivos.
- Desarrollo de sistema RAG sobre Qdrant con más de 35,000 documentos no estructurados.
- Diseño de pipeline de ingestión escalable y arquitectura de prompts auto-mejorante.

ASISTENTE DE INVESTIGACIÓN - CIENCIA DE DATOS, UC BERKELEY

Octubre 2023 - Junio 2025

- Construcción de pipelines de datos end-to-end para extracción, transformación y despliegue de modelos.
- Entrenamiento y ajuste de clasificadores XGBoost para predicción de riesgo de incumplimiento.
- Despliegue de pipelines de evaluación para monitoreo de data drift, model drift y concept drift.

AI ENGINEER - STANFORD-ITAM

Junio 2023 - Enero 2024

- Desarrollo de aplicación RAG multilingüe para análisis de preferencias políticas.
- Automatización de pipelines de etiquetado y fine-tuning vía n8n, BigQuery y Vertex AI.

AI ENGINEER - SEMANTIKS AI

Marzo 2023 - Enero 2024

- Desarrollo de agentes autónomos para compra de boletos, transferencias P2P y pagos de servicios.
- Diseño de cadenas de prompting multietapa en LangChain y despliegue de microservicios en AWS Lambda, ECS y GCP Cloud Run.

DATA SCIENTIST JR. - DEEP DIVE

Enero 2023 - Enero 2024

- Pronóstico de concurrencia en sistemas distribuidos para estimación de costos operativos.
- Construcción de motor de búsqueda semántica y entrenamiento de LLMs para generación de código ETL en AWS.

ANALISTA JR. DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS - FUNDACIÓN RAFAEL DONDÉ

Enero 2022 - Octubre 2022

- Desarrollo de dashboards interactivos en Power BI e índice de competencia geoespacial.
- Apoyo en migración de fuentes de datos a AWS y aplicación de modelos de pronóstico estadístico a KPIs.

PRACTICANTE - DATA SCIENCE CENTER, ITAM

Junio 2022 - Septiembre 2022

- Desarrollo de servicio web para registro de quejas en la PAOT con geolocalización mediante Google Maps.

PRACTICANTE - OFICINA DE EGRESADOS, ITAM

Agosto 2021 - Julio 2022

- Rediseño de interfaz para egresados y automatización de comunicaciones mediante web scraping.

FORMACIÓN ACADÉMICA

- Licenciatura en Ciencia de Datos, ITAM - Agosto 2020 a la fecha, Ciudad de México.

RECONOCIMIENTOS

- 1er Lugar - OpenAI x Kavak Latam Hackathon.
- 2do Lugar Mundial - IE Business School Madrid, Entrepreneurship Challenge.
- Hult Prize - Ganador Regional - CURA / Salud Interactiva.

CERTIFICACIONES

- AWS Certified (Cloud Practitioner / Associate).
- Google Cloud Professional.
- Claude Certified Architect - Foundations (CCA-F).

HABILIDADES TÉCNICAS

- Lenguajes: Python, Java, SQL, R, Shell y Julia.
- Bases de datos: PostgreSQL, MySQL, MongoDB, Neo4j, Redis y Qdrant.
- Frameworks y herramientas: LangChain, FastAPI, Django, Flask, n8n, Terraform, Docker y Kubernetes.
- Nube: AWS, GCP y Azure.
- ML / LLM: PyTorch, TensorFlow, scikit-learn, Hugging Face, OpenAI API, Anthropic Claude y Weights & Biases.
- Idiomas: Inglés C1 y español nativo.

b) Certificados:



IE LAW SCHOOL

ITAM

CERTIFICATE OF ACHIEVEMENT

SECOND PLACE — WORLDWIDE

AWARDED TO

IÑAKI FERNÁNDEZ FISCAL

DAAT ANALYTICS

For achieving **Second Place** in the 7th edition of the **Global LegalTech Competition**, organized by IE Law School, LexisNexis, and the Law Schools Global League. Selected from qualifying rounds in Edinburgh, Mexico City, and Nairobi, Daat Analytics represented ITAM and Mexico in the grand final at South Summit Madrid 2025, demonstrating exceptional innovation in legal technology.

Soledad Atienza

GLOBAL LEGALTECH COMPETITION

https://www.itam.mx/es/noticia/estudiantes-del-itam-ganan-competencia-regional-de-legaltech



OpenAI KAVAK

CERTIFICADO DE PREMIACIÓN

OTORGADO A

IÑAKI FERNÁNDEZ FISCAL

Por haber obtenido el **PRIMER LUGAR** en el Hackathon OpenAI y Kavak, demostrando innovación excepcional y habilidades técnicas sobresalientes en la aplicación de IA generativa para resolver clave de la industria automotriz. Tu talento y visión son un ejemplo para nuestra comunidad. ¡Enhorabuena!

Paulo Neto

OCTUBRE 2025

https://mundoitam.com/2025/12/09/hackatones-itam-2025-ganadores/

2. **Mtro. Vicente G. Guzmán Lucio** – Infraestructura de nube.

2	Mtro. Vicente G. Guzmán Lucio	Experiencia en el diseño, implementación, despliegue, migración o puesta en operación de infraestructuras de nube pública, privada o híbrida,

		particularmente en entornos de misión crítica, soberanía de datos o regiones cloud dedicadas o aisiadas (Dedicated Cloud Regions o equivalentes).

a) Currículum Vitae:

VICENTE GERARDO GUZMÁN

Application Development Specialist | Cloud, IA y DevOps

México

PERFIL PROFESIONAL

Especialista en desarrollo de aplicaciones con enfoque en servicios cloud, automatización, inteligencia artificial y DevOps. Su perfil combina experiencia técnica, mentoría y difusión de conocimiento en ecosistemas tecnológicos, con participación constante en iniciativas de formación, eventos y contenidos especializados alrededor de Alibaba Cloud. Destaca por su capacidad para traducir tecnologías complejas en soluciones prácticas orientadas a usuarios, desarrolladores y comunidades técnicas.

EXPERIENCIA PROFESIONALPROFESIONAL

ESPECIALISTA EN SERVICIOS CLOUD Y AUTOMATIZACIÓN - WSR INTEGRAL

Septiembre 2022 - Actualidad

- Diseño e implementación de servicios computacionales basados en nube, automatización y APIs para entornos de capacitación técnica, laboratorios y demostraciones funcionales.
- Integración de componentes de IA, asistentes de voz y flujos DevOps para acelerar la entrega de soluciones orientadas a experiencia de usuario y operación continua.
- Acompañamiento técnico a equipos y clientes en adopción de servicios cloud, buenas prácticas de despliegue, observabilidad y seguridad operativa.
- Participación en arquitecturas orientadas a escalabilidad y desempeño para plataformas con múltiples usuarios concurrentes y alta interacción digital.

DESARROLLADOR MVP - ALIBABA CLOUD

- Mentor y promotor técnico en actividades, entrenamientos, publicaciones y presentaciones vinculadas con Alibaba Cloud entre 2022 y 2026.
- Participación en difusión de temas como DevOps, OSS, Quick BI, ECS, PolarDB, Qwen, DeepSeek, Alexa Skills y adopción de herramientas de IA aplicadas.
- Generación de contenido técnico y de comunidad en canales como LinkedIn, X, Facebook, YouTube y blog personal.

HABILIDADES TÉCNICAS

- Mobile Development, AI, DevOps, Agile y Software Testing.
- Automatización, entrenamiento técnico, comunidades de desarrolladores y adopción de nube.

RECONOCIMIENTOS

- Microsoft MVP.
- Alexa Champion.
- AWS Community Builder.
- Certificaciones y formación técnica en Alibaba Cloud, Azure, ciberseguridad, Scrum, Istio, DevOps y trabajo remoto.

FORMACIÓN ACADÉMICA

- Ingeniería en Sistemas Computacionales.
- Estudios de posgrado en Tecnologías de la Información.

b) Certificados:



amazon alexa

COMMUNITY RECOGNITION CERTIFICATE

24 Jun 2020

Victor Gerardo Guzmán Lucio

is hereby recognized as an

Alexa Champion
for Community Leadership and Cloud Innovation

in acknowledgment of meaningful contributions to the Alexa developer ecosystem, technical advocacy, and demonstrated expertise in digital cloud infrastructure.

This commemorative certificate reflects excellence in developer enablement, voice experience innovation, and cloud-focused technical leadership.

amazon alexa CHAMPION COMMUNITY HONOR

Amanda Lange
Alexa Developer Community Manager

Jeff Blankenburg
Chief Technology Evangelist for Alexa

Recognition reference: developer.amazon.com/en-US/alexa/champions/vic
This certificate commemorates individual recognition and community con



Alibaba Cloud

Certificate of Recognition

Certificate of Achievement

This certificate is proudly presented to

Vicente Gerardo Guzmán Lucio

in recognition of his selection as an Alibaba Cloud MVP in the 2021 Autumn Batch, honoring his outstanding contributions to the global technology community and his demonstrated excellence in digital cloud infrastructure.

Awarded in acknowledgment of professional leadership, technical expertise, and impact in advancing cloud innovation and digital transformation

MVP

September 27, 2021
Date of Recognition

Jeff Zhang
President of Alibaba Cloud Intelligence

3. **Ing. Yohaly Lorena Mondragón Sandoval** – Seguridad Informática

7	Ing. Yohaly Lorena Mondragón Sandoval	Experiencia relevante en el desarrollo, habilitación o adaptación de plataformas tecnológicas bajo requerimientos avanzados de privacidad, protección de datos y seguridad de la información, en entornos gubernamentales, altamente regulados o arquitecturas tecnológicas aisladas, entornos de seguridad reforzada o infraestructuras tecnológicas con segmentación estricta (incluyendo arquitecturas air-gapped).

a) Currículum Vitae:

YOHALY LORENA MONDRAGÓN SANDOVAL

Ingeniera en Computación

LinkedIn: linkedin.com/in/yohaly-mondragon +52 55 2075 8309 yohz_open@hotmail.com

PERFIL PROFESIONAL

Ingeniera en Computación con más de 2 años de experiencia en el ciclo completo de desarrollo de software. Cuenta con una visión que combina análisis de negocio, mejora de procesos y desarrollo tecnológico, con fortaleza en requerimientos avanzados de protección de datos y seguridad informática en plataformas corporativas o gubernamentales, y manejo de grandes volúmenes de información mediante SQL y Python para identificar tendencias, oportunidades de mejora e insights accionables para la toma de decisiones.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

DESARROLLADORA FULL STACK - WSR INTEGRAL

Septiembre 2021 - Actualidad

- Desarrollo de soluciones web y módulos de servicios computacionales para automatizar procesos internos y mejorar la operación diaria.
- Implementación de integraciones entre bases de datos, APIs y tableros de seguimiento para análisis de información y trazabilidad.
- Implementación de sistemas de seguridad de datos para plataformas web o sistemas de tecnologías digitales.

PROGRAMADORA FULL STACK - SIATSA, CDMX, México

Abril 2024 - Actualidad

- Desarrolló interfaces de usuario intuitivas, mejorando la experiencia y usabilidad.
- Analizó procesos para identificar oportunidades de optimización.
- Implementó modelos de IA para detección temprana de anomalías y reforzamiento de la seguridad y privacidad de datos.

PROGRAMADORA FULL STACK - INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO (ITAM), CDMX, México

Octubre 2022 - Mayo 2024

- Analizó requerimientos de seguridad informática para plataformas web de la institución.
- Implementó una API de consulta de información en tiempo real.
- Desarrolló el sitio web de la Biblioteca Raúl Baillères Jr. con un enfoque de usabilidad y experiencia de usuario.

ATENCIÓN A BECARIOS - ITAM, CDMX, México

Octubre 2021 - Octubre 2022

- Dio seguimiento puntual a un grupo de 189 estudiantes de excelencia con beca académica.
- Organizó eventos de alto impacto para promover la recaudación de fondos.
- Implementó herramientas tecnológicas que facilitaron la contabilidad del área.

PROGRAMADORA FULL STACK - AREL, CDMX, México

Mayo 2021 - Julio 2021

- Implementó interfaces de usuario basadas en experiencia de usuario.
- Analizó grandes volúmenes de información con apoyo de Python.
- Diseñó un tablero web para la visualización de información.

FORMACIÓN ACADÉMICA

- Ingeniería en Computación, Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) - Mayo 2024.
- Entrepreneurship & Innovation Bootcamp, Massachusetts Institute of Technology (MIT) - Julio 2022.

CERTIFICACIONES

- Microsoft Certified: Azure Database Administrator Associate - Abril 2025.
- Ethereum Developer Professional, Blockset Academy México - Mayo 2022.
- CCNA Routing and Switching, Cisco Networking Academy - Junio 2019.
- Microsoft Office Specialist for Office 2013, Microsoft - Julio 2018.

b) Certificados:

ITAM INSTITUTO TECNOLÓGICO AUTÓNOMO DE MÉXICO

CONSTANCIA DE RECONOCIMIENTO

Fecha: 12 de abril de 2026

Por medio de la presente, se hace constar y se reconoce la destacada labor profesional de **Yohaly Lorena Mondragón Sandoval**, quien colaboró en el **Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM)** durante un periodo de **dos años, de 2022 a 2024**, desempeñándose como **Programadora Full Stack**.

Durante dicho periodo, participó en el análisis, desarrollo e implementación de soluciones tecnológicas orientadas a fortalecer la operación institucional y la calidad de los servicios digitales. Entre sus principales contribuciones, destacan:

- Analizó requerimientos de usuarios para la creación de herramientas tecnológicas que facilitaran la operación diaria.
- Implementó una API de consulta de información en tiempo real.
- Desarrolló el sitio web de la Biblioteca Raúl Baillères Jr. con un enfoque de usabilidad y experiencia de usuario.

Las actividades antes descritas evidencian su capacidad para desarrollar e integrar plataformas tecnológicas con requerimientos avanzados en **protección de datos** y **seguridad informática**, así como su criterio técnico para operar en entornos donde la confiabilidad, la integridad de la información y el diseño de soluciones robustas resultan fundamentales.

En virtud de lo anterior, se reconoce que Yohaly Lorena Mondragón Sandoval cuenta con experiencia sólida en el desarrollo de soluciones digitales de alto nivel, orientadas a la eficiencia operativa, la innovación tecnológica y el uso seguro de la información.

Se expide la presente para los fines que a la interesada convengan.

Atentamente,

Dr. Fernando Esponda
Director de la División Académica de Ciencias de la Computación
Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM)

siatsa
Be more efficient | Since 1987

A quien corresponda:

CONSTANCIA LABORAL

FECHA: *10 de abril de 2026*

Por medio de la presente, se hace constar que **Yohaly Lorena Mondragón Sandoval** presta sus servicios profesionales en **SIATSA**, con sede en **Ciudad de México, México**, desempeñándose en el puesto de **Programadora Full Stack.**

Durante su trayectoria profesional, ha participado en el desarrollo e implementación de soluciones tecnológicas de alto valor, destacando su intervención en la implementación de modelos de inteligencia artificial para la detección temprana de anomalías, así como en otras iniciativas relacionadas con desarrollo de software, arquitectura tecnológica e integración de herramientas digitales.

Estas actividades han puesto de manifiesto su experiencia y criterio técnico en temas de privacidad, protección de datos y seguridad de la información, particularmente en contextos donde la confiabilidad de los sistemas, el tratamiento responsable de la información y la gestión segura de entornos digitales resultan fundamentales.

Con base en su desempeño, experiencia técnica y contribuciones profesionales, se reconoce que cuenta con capacidades sólidas en el desarrollo de soluciones tecnológicas orientadas a la innovación, la seguridad y el uso responsable de la información.

Se expide la presente para los fines que a la interesada convengan.

Atentamente,
Juan Pablo Regidor
Chief Innovation Officer
SIATSA

Firma

Sitio web
www.siatsa.com

Dirección
Av. Insurgentes Sur 2376
Tizapán San Ángel, Chimalistac
Álvaro Obregón, 01070
Ciudad de México, CDMX

4. **Mtro. José Luis León Gómez** – Sistemas distribuidos

4	Mtro. José Luis León Gómez	Experiencia en el diseño, desarrollo, implementación u operación de sistemas distribuidos de alta escalabilidad, capaces de soportar altos volúmenes de concurrencia de usuarios y transacciones, utilizando arquitecturas de escalamiento horizontal, balanceo de carga, procesamiento asíncrono, colas de mensajería, optimización de bases de datos y pruebas de carga que demuestren la capacidad de operación bajo condiciones de demanda intensiva.

a) Currículum Vitae:

JOSÉ LUIS LEÓN GÓMEZ

Experto en Datos y Ejecutivo de Tecnologías de la Información
joseluisleongomez@gmail.com (52) 55 3532 2571

PERFIL PROFESIONAL

Más de 38 años de carrera profesional ininterrumpida. Amplia experiencia en Gestión de Datos y Gobernanza de Datos, enfocado en generar valor de negocio a partir de los datos y alinear las estrategias de TI y datos con la visión del negocio. Ha trabajado con organizaciones nacionales e internacionales de los sectores público y privado, con fuerte orientación a la transformación digital, cultura de datos y comunicación con ejecutivos de nivel C.

HABILIDADES

- Gobernanza de Datos, Estrategia de Datos, Catálogo de Datos, Cumplimiento de Datos, Arquitectura de Datos, Calidad de Datos, Analítica, Modelado y MDM.
- Gestión de Metadatos, Integración de Datos y Gestión de Contenidos Empresariales.
- Arquitectura de TI y Desarrollo de Software.
- Liderazgo de equipos y comunicación efectiva con actores técnicos y de negocio.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

DESARROLLADOR DE SISTEMAS - WSR INTEGRAL
Marzo 2020 - Actualidad

- Diseño, desarrollo y administración de bases de datos relacionales y no relacionales para sistemas institucionales y plataformas de análisis.
- Integración de sistemas externos mediante servicios web y APIs para interoperabilidad entre plataformas internas y de terceros.
- Desarrollo de componentes de geolocalización, arquitecturas de información y flujos de datos para analítica y toma de decisiones.
- Soporte técnico, pruebas de integración y optimización de sistemas en operación.

GERENTE DE GOBERNANZA DE DATOS - STORI
Abril 2019 - Febrero 2020

- Responsable del uso adecuado de los datos para la toma de decisiones ágiles y la planeación.
- Implementación del catálogo de datos.

LÍDER DE GOBERNANZA DE DATOS - BLUETAB (IBM), PROYECTO MOBILITY ADO
Enero 2018 - Abril 2019

- Elaboración de políticas, procedimientos y artefactos de gobernanza de datos a nivel global.
- Liderazgo del equipo de datos del proyecto de transformación digital.

DIRECTOR DE GOBERNANZA DE DATOS - FUNDACIÓN DONDÉ
Enero 2015 - Diciembre 2017

- Desarrollo de políticas de la Unidad Corporativa de Gobernanza de Datos y de Oficinas Transversales de Gobernanza.
- Elaboración de la estrategia de datos para el holding, banca y negocio prendario.

GERENTE DE GESTIÓN DE DATOS Y AUTOMATIZACIÓN - DAYSET
Marzo 2008 - Noviembre 2014

- Responsable del área de Gestión de Datos y Automatización, liderando ventas, implementación, soporte técnico y desarrollo de negocio.

PROYECTOS Y LOGROS RELEVANTES

- Implementación del catálogo de datos en Stori.
- Desarrollo e implementación de políticas y procedimientos de gobernanza de datos en Mobility ADO.
- Diseño y ejecución de la estrategia de datos en Fundación Dondé.
- Implementación de un Data Warehouse Empresarial y diseño del identificador único de cliente en Banco Dondé.

• Desarrollo de motores de búsqueda y correlación para agencias de seguridad del gobierno mexicano.

FORMACIÓN ACADÉMICA

• Ingeniería en Ciencias de la Computación, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
• Maestría en Administración de Empresas (MBA), Universidad del Valle de México.
• Programa LATAM Data Strategy, UC Berkeley Haas.
• DAMA CDMP y Atlan Data Catalog.

b) Certificados:

stori

www.storicard.com
14 de abril de 2026

CONSTANCIA LABORAL

A quien corresponda:

Por medio de la presente, se hace constar que **José Luis León Gómez** prestó sus servicios profesionales en **Stori**, desempeñándose en el puesto de **Gerente de Gobernanza de Datos**.

Durante su trayectoria en la empresa, participó en funciones estratégicas de alto impacto dentro de una **fintech mexicana, unicornio data-driven**, que ha levantado más de **200 millones de dólares** y atiende a cerca de **3 millones de clientes**.

Entre sus principales responsabilidades y contribuciones destacan las siguientes:
- Responsable del uso adecuado de los datos para la toma de decisiones ágiles y la planeación.
- Implementación del catálogo de datos.

Asimismo, durante su estancia demostró experiencia sólida en **sistemas de alta concurrencia de usuarios y transacciones**, así como criterio técnico para operar plataformas tecnológicas con requerimientos avanzados en **protección de datos** y **seguridad informática**.

Se extiende la presente a solicitud del interesado para los fines que considere convenientes.

Marlene Garayzar
CEO de Stori

12 de abril de 2026

José Luis León Gómez
Gerente de Gobernanza de Datos

CONSTANCIA LABORAL

Por medio de la presente, se hace constar que José Luis León Gómez formó parte de Bluetab Latam en el puesto de Gerente de Gobernanza de Datos, contribuyendo al fortalecimiento de la gestión de la información dentro de iniciativas estratégicas de transformación digital.

Durante su desempeño profesional, asumió responsabilidades clave para establecer lineamientos, estructura y control en materia de datos, entre las que destacan:

- Elaboración de políticas, procedimientos y artefactos de gobernanza de datos a nivel global.
- Liderazgo del equipo de datos del proyecto de transformación digital.

Su trabajo fue determinante para articular estándares, procesos y mecanismos de coordinación que permitieran una administración más consistente de los datos y una mejor alineación entre las necesidades del negocio y la ejecución tecnológica.

A lo largo de su estancia, acreditó experiencia en entornos que exigen continuidad operativa, estabilidad y capacidad de respuesta frente a grandes volúmenes de usuarios y transacciones, con atención particular a la escalabilidad, el control y la confiabilidad de los sistemas.

Se expide la presente a petición del interesado, para los fines que estime convenientes.

Atentamente,

Oscar Hernández Rosales
CEO de Bluetab Latam

bluetab.net/es/
Tecnología de datos y transformación digital

2. Experiencia empresarial de sistemas informáticos a través de curriculum y evidencia

documental de servicios realizados.

a) Currículum empresarial

INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL:	**WSR INTEGRAL S.A. DE C.V.**
RFC:	WIN111118CQ1
GIRO DE LA EMPRESA:	Servicios de Consultoría
ESPECIALIDADES:	Servicios de consultoría socioeconómicas, computación, sociales, económicas, regionales, ambiental, legal, urbano-territorial, obra pública-privada, gestoría de permisos, proveeduría, estudios de ingeniería.
DOMICILIO FISCAL:	Paseo Ópera 11, Local 112, Plaza Adagio, Sonata, Colonia Lomas de Angelópolis, C.P. 72830.
ESTADO:	Puebla
MUNICIPIO:	San Andrés Cholula
TELÉFONO CON LADA:	(222) 290 2292
TELÉFONO DEL REPRESENTANTE LEGAL:	(222) 140 7339
CORREO ELECTRÓNICO:	contacto@wsrintegral.com
REPRESENTANTE LEGAL:	Renato David Rojas Cevada / Administrador Único
NÚMERO DE ACTA CONSTITUTIVA Y LA ÚLTIMA MODIFICACIÓN, EN CASO DE QUE LA HUBIERE (SOLO PERSONA MORAL):	Volumen: 637 Instrumento: 67,267 Fecha: 18 de noviembre de 2011 Primera modificación: Primer testimonio de la escritura de protocolización del acta de asamblea general extraordinaria de accionistas de fecha 20 de marzo de 2012 Volumen: 405 Instrumento: 32,293 Segunda modificación: Primer testimonio de la escritura de protocolización del acta de asamblea general extraordinaria de accionistas de fecha 23 de noviembre de 2020 Volumen: 495 Instrumento: 42,269
NÚMERO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD:	46830-2

ANTECEDENTES

omos una empresa constituida en 2011, integrada por un equipo interdisciplinario, dedicada rindar asesoría y servicios integrales en las áreas de medio ambiente, urbanismo y obra civi sí como en evaluaciones socioeconómicas y desarrollo de plataformas web y solucione

tecnológicas. Aplicamos metodologías centradas en los requerimientos del cliente, con garantía en la gestión, el servicio y la innovación tecnológica, para hacer realidad ideas y proyectos de manera eficiente, sostenible y alineada a objetivos estratégicos.

EXPERIENCIA EN DESARROLLO DE PLATAFORMAS WEB

SERVICIO DE DIGITALIZACIÓN Y VINCULACIÓN CON EL SOFTWARE COMERCIAL
Servicio de Digitalización y Vinculación con el software comercial de expedientes contenidos en archivo histórico, así como la identificación de variables relevantes en expedientes para determinar la viabilidad de ejecutar procedimientos administrativos ejecución para incrementar la eficiencia comercial, Tampico, Tamaulipas.
Periodo: 2024.
Requirente: Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de la Zona Conurbada de la Desembocadura del Río Pánuco (COMAPA SUR).

DESARROLLO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL DESEMPEÑO PARA RESULTADOS (SIDERTLAX)
Servicios de Consultoría Administrativa, Procesos, Técnica y en Tecnologías de la Información, para la Coordinación General de Planeación e Inversión.
Periodo: 2025.
Requirente: Coordinación General de Planeación e Inversión. Gobierno del Estado de Tlaxcala.

DESARROLLADOR PYTHON
Servicio como desarrollador backend Python usando frameword flask, desarrollando nuevos microservicios y mantenimiento a los ya existentes para aplicación móvil de e-commerce de Coppel, usando Redis y MongoDB, generar contenedores usando Docker, usando herramientas de análisis estático de código fuente como sonarcube, revisión de logs de los microservicios en rancher y almacenamiento de las imágenes de Docker en harbor-io.
Periodo: 2021-2025.

SERVICIO COMO DESARROLLADOR PYTHON EN CORRECCIÓN DE BIGS, SOFTWARE OCR Y TRADUCCIÓN USANDO LOS SERVICIOS DE AZURE TRANSLATOR TEXT.
Periodo: 2021-2022.

ARQUITECTO DE SOFTWARE – DESARROLLADOR BACKEND.
Servicio de desarrollo de aplicación Python de captura de video y transmisión vía streaming desde dispositivo IOT., así como la integración con plataforma de monitoreo C5 y desarrollo de sistema de cobro para dispositivos móviles de SEMOVI.
Periodo: 2019-2021.
Requirente: Agencia Digital de Innovación Pública

SERVICIO DE DISEÑO, DESARROLLO, PRUEBAS E IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS PÁGINAS HTML Y SERVICIOS API REST PARA CLIENTE DOF.
Periodo: 2015-2017.
Requirente: Indra

CREACIÓN DE WIDGETS INTERACTIVOS UTILIZANDO JAVASCRIPT Y CONSUMO DE SERVICIOS MEDIANTE AJAX.
Periodo: 2015-2017.
Requirente: Indra.

SERVICIO DE DESARROLLO DE PROYECTOS CON PHP (CAKEPHP), JAVA MYSQL, APLICANDO EL PATRÓN DE ARQUITECTURA MODELO-VISTA-CONTROLADOR (MVC).
Periodo: 2014-2015.
Requirente: Grupo empresarial RFácil S.A. de C.V.

PORTAFOLIO DE PROYECTOS

Portafolio 1.	**Servicio de Digitalización y Vinculación con el software comercial**
Objeto	Servicio de Digitalización y Vinculación con el software comercial de expedient contenidos en archivo histórico, así como la identificación de variables relevante expedientes para determinar la viabilidad de ejecutar procedimientos administrativos ejecución para incrementar la eficiencia comercial, Tampico, Tamaulipas.
Periodo	2024
Requirente	Comisión Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de la Zona Conurbada de Desembocadura del Río Pánuco (COMAPA SUR).
Documentos comprobatorios	Contrato NÚM DJ/094/2024.

CONTRATO NÚM DJ/094/2024. (1 DE 18)

Tamaulipas | Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social | COMAPA SUR

CONTRATO NÚM DJ/094/2024

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN ADELANTE "LOS SERVICIOS"; QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, LA COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA ZONA CONURBADA DE LA DESEMBOCADURA DEL RÍO PÁNUCO EN EL ESTADO DE TAMAULIPAS, REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL LIC. JAVIER ALEJANDRO SILVA SANDOVAL, EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL, A QUIÉN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "LA COMAPA SUR"; Y POR LA OTRA PARTE, LA EMPRESA WSR INTEGRAL, S.A. DE C.V., REPRESENTADA EN ESTE ACTO POR EL C. RENATO DAVID ROJAS CEVADA, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, A QUIÉN EN LO SUCESIVO SE DENOMINARÁ "EL PROVEEDOR"; A QUIENES CONJUNTAMENTE SE LES LLAMARÁ "LAS PARTES"; AMBAS ACUERDAN SUJETARSE ESTRICTAMENTE A LO ESTIPULADO EN LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

D E C L A R A C I O N E S:

1. **Declara "LA COMAPA SUR" que:**

1.1 Es un organismo público operador intermunicipal descentralizado del Gobierno del Estado de Tamaulipas, con personalidad jurídica y patrimonio propio, en términos del decreto de creación y demás decretos complementarios, artículo 115 fracciones II y III inciso a) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 132 de la Constitución Política del estado libre y Soberano de Tamaulipas y la Ley de Aguas vigente en el Estado de Tamaulipas.

1.2 Se encuentra representada en este acto por el **Lic. Javier Alejandro Silva Sandoval**, quien cuenta con las facultades necesarias y suficientes para celebrar el presente; mismas que constan en el **instrumento notarial 2,320, folio 93**, de fecha **21 de agosto de 2023**, otorgado ante la fe del Lic. Porfirio Pacheco San Román, Titular de la **Notaría Pública Número 313**, Estatal y del Patrimonio inmobiliario federal con ejercicio en el Segundo Distrito Judicial del Estado de Tamaulipas.

1.3 Las facultades con las que cuenta, para la celebración del presente instrumento, se encuentran referidas en el artículo 34 fracción IV, IX y XII del Estatuto Orgánico de **"LA COMAPA SUR"**.

1.4 En cumplimiento a los principios de legalidad, honradez, lealtad, imparcialidad y eficiencia; y dado a lo que para tales efectos señala, y resulta aplicable, el TÍTULO CUARTO - RESPONSABILIDADES DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS, PARTICULARES VINCULADOS CON FALTAS ADMINISTRATIVAS GRAVES O HECHOS DE CORRUPCIÓN, Y PATRIMONIAL DEL ESTADO- de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículo **154** de la Constitución Política del Estado de Tamaulipas; la Ley Federal Anticorrupción en Contrataciones Públicas; la Ley del Sistema Estatal Anticorrupción de Tamaulipas; la **"COMAPA SUR"** tiene la necesidad de realizar la presente contratación para garantizar y salvaguardar que la prestación del servicio público se haya llevado a cabo bajo los principios anteriormente referidos.

Tamaulipas | Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social | COMAPA SUR

1.5 El presente contrato tiene su fundamento en los artículos 1 numeral 1 fracción IV, 3 fracción II, 6, 7, 12, **26 numeral 3 fracción IV, 35 fracción III, 37**, 66, 68, 71, así como CAPÍTULO DÉCIMO, CAPÍTULO UNDÉCIMO, CAPÍTULO DÉCIMO CUARTO, CAPÍTULO DÉCIMO QUINTO, DÉCIMO SEXTO y CAPÍTULO DÉCIMO SÉPTIMO y correlativos aplicables de la Ley de Adquisiciones para la Administración Pública del Estado de Tamaulipas y sus Municipios; **artículos 3 fracción XVII, 5, 11, 14, 24 último párrafo de los Lineamientos Generales para las Dependencias y Entidades de la Administración Pública del Estado de Tamaulipas en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Contratación de Servicios que se realicen en la Administración Pública Estatal;** artículos 1, 45, 46, 53 y correlativos aplicables de la Ley del Gasto Público Estatal; los artículos 1, 2, 22 fracción I, 23, así como el artículo 1263 y correlativos aplicables del Código Civil para el Estado de Tamaulipas y el artículo 25, numeral 1, fracciones VIII, IX y XV de la Ley de Aguas del Estado de Tamaulipas y correlativos; así como las disposiciones legales, reglamentarias, normativas y administrativas, aplicables y vigentes; ya sean éstas de carácter municipal, estatal o nacional.

1.6 Dados los criterios de economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad y honradez que aseguran las mejores condiciones para **"LA COMAPA SUR"**; y de acuerdo a lo que para tales efectos refiere el artículo 66 de la Ley de Adquisiciones para la Administración Pública del Estado de Tamaulipas y sus Municipios; el Lic. Sergio Luis Villarreal Brictson, Gerente Administrativo, es el servidor público designado como administrador del presente instrumento, por ser el titular de las áreas encargadas de dar trámite a los servicios, rentas o adquisiciones; quien, en relación a las facultades inherentes a su cargo, será el responsable de verificar que los trámites administrativos para efectuar los pagos establecidos se realicen, una vez que el **ÁREA REQUIRENTE** haya comprobado la realización del objeto del presente instrumento; de conformidad con lo establecido en la **SOLPE NÚMERO: 10046215** elaborada por el **Lic. Fernando Antonio Rodriguez Almaguer, Gerente Comercial de "LA COMAPA SUR"**, mediante el cual, solicita la contratación de los servicios objeto de este acto jurídico, por ende, para efectos de este instrumento, tiene el carácter del **ÁREA REQUIRENTE.**

1.7 Se encuentra al corriente en el cumplimiento de todas sus obligaciones fiscales y encontrarse inscrito en el Registro Federal de Contribuyentes de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público bajo la clave **CMA 930425 TF8**.

1.8 Señala como domicilio legal el ubicado en Avenida Chairel S/N entre las calles Eucalipto y Nogal de la colonia Altavista, C.P. 89240 en Tampico, Tamaulipas y número de teléfono (833)-241-2400, correo electrónico **socorroelias@comapa-zc.gob.mx.**

2. Declara "EL PROVEEDOR" que:

2.1 Que es una sociedad mercantil constituida de acuerdo con las leyes mexicanas, según se acredita con copia simple del **instrumento notarial número 67,267**, del **volumen 637**, de fecha **18 de noviembre de 2011**, pasada ante la fe de la Lic. Sandra Giovanna Rivero Pastor, **Notario Público número 1** del Distrito Judicial de Puebla, Puebla; en el que consta el **ACTA CONSTITUTIVA** de la empresa **WSR INTEGRAL, S.A. DE C.V.**

Tamaulipas | Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social | COMAPA SUR

2.2 Que su representante, el **C. RENATO DAVID ROJAS CEVADA**, se identifica con copia de la credencial de elector expedida por el Instituto Nacional Electoral con **folio número IDMEX1604980042**, con **vigencia al año 2027**; acredita su personalidad **con** instrumento notarial número 67,267, del volumen 637, de fecha 18 de noviembre de 2011, pasada ante la fe de **la Lic. Sandra Giovanna Rivero Pastor**, Notario Público número **1 del Distrito Judicial de Puebla, Puebla**; en el que consta su carácter de **ADMINISTRADOR ÚNICO** de la empresa **WSR INTEGRAL, S.A. DE C.V.**, con facultades suficientes para celebrar el presente acto jurídico; quien manifiesta bajo protesta de decir verdad, que dichas facultades no le han sido modificadas ni revocadas en forma alguna a la presente fecha.

2.3 Que su objeto social es, entre otros, **brindar todo tipo de servicios de consultoría, asesoría, acompañamiento, coaching, capacitación y enseñanza para el sector público, privado y social.**

2.4 Bajo protesta de decir verdad, manifiesta que de conformidad con las disposiciones fiscales vigentes, se encuentra al corriente en el pago y presentación de todas las obligaciones fiscales lo que acredita con la opinión del cumplimiento de obligaciones fiscales en sentido **POSITIVO de fecha 25 de abril de 2024** con Registro Federal de Contribuyentes (RFC): **WIN111118CQ1**, así como con constancia de situación fiscal en la que se establece que su actividad económica es, entre otras, **servicios de consultoría en administración**; ambos documentos emitidos por el Servicio de Administración Tributaria de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

2.5 Se encuentra inscrito en el **Padrón de Proveedores** del Gobierno del Estado de Tamaulipas bajo el **registro número 516405**, con vigencia al **05 de octubre de 2024.**

2.6 Bajo protesta de decir verdad, declara que conoce el contenido del artículo 31 de la Ley de Adquisiciones para la Administración Pública del Estado de Tamaulipas y sus Municipios, manifestando que no se encuentra en alguno de los supuestos del referido artículo, asimismo que no desempeña empleo, cargo o comisión en el servicio público; conoce y se obliga a cumplir las disposiciones legales y administrativas que norman la celebración y ejecución del presente contrato, a las que acepta supeditarse sin reservas.

2.7 Manifiesta bajo protesta de decir verdad, que dispone de la organización, experiencia, elementos técnicos, humanos y económicos necesarios, para prestar **"LOS SERVICIOS"** objeto del contrato, así como la capacidad suficiente para satisfacer de manera eficiente y adecuada las necesidades de **"LA COMAPA SUR".**

2.8 Señala como su domicilio legal para todos los efectos de este acto jurídico, en especial para oír y recibir notificaciones, el ubicado **Boulevard Paseo Opera #11 número interior Local 112 Plaza Adagio, Lomas de Angelopolis II, San Andres de Cholula, Puebla, C.P. 72830.**

Las partes están conformes en que todos los anexos que se adjuntan a este contrato o que se agregaren al mismo en lo futuro, formarán parte del presente instrumento, por lo que su contenido les vinculará jurídicamente. Otorgadas las anteriores declaraciones ambas partes convienen en sujetarse estrictamente a las siguientes:

Tamaulipas | Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social | COMAPA SUR

CLÁUSULAS:

PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.
Por este acto, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a otorgar, en favor y a entera satisfacción de **"LA COMAPA SUR"**, los servicios consistentes en **"SERVICIO DE DIGITALIZACIÓN Y VINCULACIÓN CON EL SOFTWARE COMERCIAL DE EXPEDIENTES CONTENIDOS EN ARCHIVO HISTÓRICO, ASÍ COMO LA IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES RELEVANTES EN EXPEDIENTES PARA DETERMINAR LA VIABILIDAD DE EJECUTAR PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DE EJECUCIÓN PARA INCREMENTAR LA EFICIENCIA COMERCIAL"**. En lo sucesivo, al total de los servicios otorgados por **"EL PROVEEDOR"** en favor de **"LA COMAPA SUR"**, se les denominará **"LOS SERVICIOS"**.

El presente contrato tiene por objeto la contratación de **"LOS SERVICIOS"** para **"LA COMAPA SUR"**, cuyas cantidades, características, especificaciones técnicas y demás alcances de **"LOS SERVICIOS"** se describen en la **cotización** de **fecha 30 de abril del 2024** emitida por **"EL PROVEEDOR"**, quien se obliga otorgar **"LOS SERVICIOS"** de acuerdo a los términos y condiciones ahí pactadas.

SEGUNDA.- PRECIO UNITARIO E IMPORTE TOTAL A PAGAR.
"LA COMAPA SUR" se obliga a pagar a **"EL PROVEEDOR"** por **"LOS SERVICIOS"** otorgados la cantidad $4,934,295.77 (CUATRO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS 77/100 M.N.), que más el 16% (dieciséis por ciento), por concepto del Importe al Valor Agregado, en adelante IVA, equivalente a $789,487.32 (SETECIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS 32/100 M.N.), da un total de **$5,723,783.09 (CINCO MILLONES SETECIENTOS VEINTITRÉS MIL SETECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS 09/100 M.N.)**.

"LAS PARTES" convienen que el presente contrato se celebra bajo la modalidad de precios fijos, por lo que el importe pactado no cambiará durante la vigencia del mismo. **"EL PROVEEDOR"** se obliga a otorgar **"LOS SERVICIOS"** a los precios unitarios pactados en su **cotización**, por lo que no podrán sufrir variación alguna ni habrá ajuste de precios bajo ningún concepto.

TERCERA.- PLAZO Y CONDICIONES EN QUE SE REALIZARÁ EL PAGO DE LOS SERVICIOS.
"LA COMAPA SUR" se obliga a pagar a **"EL PROVEEDOR"** por **"LOS SERVICIOS"** otorgado, de la siguiente manera:

A) **MEDIO DE PAGO.** Los pagos se realizarán mediante transferencia bancaria, a la cuenta con los siguientes datos: **CLABE: 072650010164779218**, del **BANCO: BANORTE**, a nombre del beneficiario **WSR INTEGRAL, S.A. DE C.V.**

"LA COMAPA SUR" no asume ninguna responsabilidad por el tiempo que se tomen las instituciones bancarias en realizar la transferencia bancaria. Una vez realizado el pago a **"EL PROVEEDOR"**, éste tendrá 10 (diez) días hábiles para solicitar aclaraciones sobre cualquier aspecto del mismo; transcurrido dicho plazo sin que se presente reclamación alguna, éste se considerará definitivamente aceptado y sin derecho a ulterior reclamación.

B) **DEL ANTICIPO.** La **"COMAPA SUR"** entregará a **"EL PROVEEDOR"** un **ANTICIPO** correspondiente al **50% (cincuenta por ciento) del importe total** de este contrato, equivalente a la cantidad de **$2,467,147.88 (DOS MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL CIENTO CUARENTA Y SIETE PESOS 88/100 M.N.)**, que más el IVA correspondiente a $394,743.66 (TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES

Tamaulipas | Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social | COMAPA SUR

PESOS 66/100 M.N.), da un total de $2,861,891.54 (DOS MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 54/100 M.N.).

C) **DE LA GARANTÍA DEL ANTICIPO.** A efecto de garantizar la cantidad entregada por concepto de anticipo, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a otorgar una **FIANZA** constituida a favor de la **"COMAPA SUR"**, que cubra la cantidad de **$2,861,891.54 (DOS MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y UN PESOS 54/100 M.N.)**, equivalente al **100% (CIEN POR CIENTO)** del monto del anticipo con IVA incluido; esta garantía deberá ser exhibida previamente a la entrega del anticipo y, dentro de un plazo que no exceda de los 5 (cinco) días hábiles siguientes a la fecha de suscripción de este contrato. Esta garantía deberá estar vigente hasta que el proveedor amortice en su totalidad el anticipo que reciba. La fianza deberá ser expedida por una Institución Mexicana debidamente autorizada y deberá contener las siguientes declaraciones expresas:
   1) La fianza se otorga para garantizar el anticipo otorgado a **"EL PROVEEDOR"** por concepto de este contrato.
   2) La fianza se constituye a favor de la **"COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA ZONA CONURBADA DE LA DESEMBOCADURA DEL RÍO PÁNUCO EN EL ESTADO DE TAMAULIPAS".**
   3) La fianza queda a disposición de la Coordinación de Finanzas de **"LA COMAPA SUR"**.
   4) La Institución Afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en los artículos 279, 280, 288, 289 y demás relativos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas en vigor, para la efectividad de las Fianzas, aún para el caso que proceda el cobro de intereses que prevé el artículo 283 del mismo ordenamiento legal, con motivo del pago extemporáneo del importe de la Póliza de Fianza requerida.
   5) La garantía no será exigible a la vista, sino condicionada a incumplimiento del contrato por **"EL PROVEEDOR"**, según lo determine la instancia de resolución en disputa.
   6) Para cancelar la fianza, será requisito indispensable la conformidad expresa y por escrito de **"LA COMAPA SUR"**.
   7) En el que se manifieste la competencia de los tribunales de Tampico, Tamaulipas, renunciando a cualquier otra jurisdicción o fuero que pudieran corresponderle por razón de su domicilio presente o futuro o por cualquier otra causa.

D) **FORMA DE PAGO DEL IMPORTE.** Se pagará **en dos parcialidades**; el primer pago se realizará por el equivalente al **20% (veinte por ciento)** del importe total de este contrato, una vez que **"EL PROVEEDOR"** haya otorgado los denominados **entregables 1, 2, 3, 4, 5 y 6**; el segundo pago se realizará por el equivalente al **30% (treinta por ciento)** del importe total de este contrato, una vez que **"EL PROVEEDOR"** haya otorgado los numerados **entregables 7, 8 y 9**; a cada uno de los pagos se les añadirá el correspondiente IVA.

E) **LAS FACTURAS.** Los pagos se efectuarán contra entrega de las facturas respectivas que presente **"EL PROVEEDOR"** ante **"LA COMAPA SUR"**, las cuales, deberán amparar el total de la suma que se le entrega, citar el **pedido de servicio**, incluir el IVA desglosado, reunir los demás requisitos que exige el Código Fiscal de la Federación, llevar anexa la evidencia correspondiente de la entrega de **"LOS SERVICIOS"** y tener la firma y visto bueno del **ÁREA REQUIRENTE** de **"LOS SERVICIOS"**.

F) **PLAZO DE PAGO.** Posteriormente, si se han reunido los requisitos señalados en esta cláusula, las facturas serán ingresadas la Coordinación de Finanzas, quien será el área correspondiente de efectuar el pago una vez hecha la revisión respectiva de la factura y de su documentación accesoria.

Tamaulipas | Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social | COMAPA SUR

G) **MONEDA DE PAGO.** El pago se hará conforme a la Ley Monetaria de los Estados Unidos Mexicanos mediante transferencia electrónica en pesos mexicanos.

H) **PAGOS EN EXCESO**. En el supuesto de que **"EL PROVEEDOR"** reciba pagos en exceso, éste deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso más los intereses correspondientes conforme a la tasa contemplada por la Ley de Ingresos de la Federación vigente en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales, según lo indica el artículo 8 de esta ley, calculados a partir de la fecha en que se haya realizado el pago y hasta la fecha en que estos sean ingresados a **"LA COMAPA SUR"**.

I) **IMPUESTOS**. Cada una de **"LAS PARTES"** del presente contrato convienen en cumplir con los impuestos que les correspondan y pagarán todas y cada una de las contribuciones y demás cargas fiscales que, de conformidad con la legislación aplicable, tengan que cumplir durante el plazo de ejecución y cumplimiento del contrato. **"EL PROVEEDOR"** deberá defender, indemnizar y mantener a salvo a **"LA COMAPA SUR"** respecto de cualquier reclamación, pérdida, perjuicio o gasto (incluyendo gastos legales) derivados del incumplimiento de las obligaciones fiscales de **"EL PROVEEDOR"** en relación con el contrato, así como de cualquier interés, multa, actualización o sanción sobre los mismos que pudieran ser determinados por cualquier autoridad competente. Si **"LA COMAPA SUR"** recibe un requerimiento de autoridad competente solicitando el pago de contribuciones o impuestos de los tipos referidos en esta Cláusula y/o de intereses, actualizaciones o penalizaciones sobre los mismos, respecto de **"EL PROVEEDOR"**, deberá de comunicarlos inmediatamente a **"EL PROVEEDOR"** a efecto de que lleve cualquier acción legal o promover los recursos que proceden en contra de dicho requerimiento. Si en última instancia **"LA COMAPA SUR"** es apercibida para realizar cualquier pago, podrá recuperar de **"EL PROVEEDOR"** los montos, gastos (incluyendo legales) y costos en que hubiere incurrido derivado de lo dispuesto en el presente párrafo. **"LAS PARTES"** acuerdan que **"LA COMAPA SUR"** realizará las retenciones que procedan cuando así lo requiera la legislación fiscal aplicable.

CUARTA.- FECHA O PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE ENTREGA DE "LOS SERVICIOS".

1.- PLAZO DE ENTREGA.

"EL PROVEEDOR" se obliga a prestar **"LOS SERVICIOS"** requeridos de acuerdo a los requisitos técnicos establecidos por **"LA COMAPA SUR"**, de conformidad con el tiempo de entrega que haya sido manifestado y establecido por el mismo, a través de su **cotización** aceptada. De acuerdo a la naturaleza de **"LOS SERVICIOS"** que se contratan, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a otorgarlos en un **PLAZO: de seis meses**, contados a partir de la suscripción de este contrato.

2.- LUGAR DE ENTREGA DE LOS SERVICIOS.

"EL PROVEEDOR" entregará **"LOS SERVICIOS"** en: **el domicilio de "LA COMAPA SUR"** y conforme a los requisitos establecidos en el presente Contrato, estando a cargo de **"EL PROVEEDOR"** todo lo referente a seguros de traslado, acarreo, fletes, maniobras de carga y descarga, a entera satisfacción de **"LA COMAPA SUR"**, cuando resulte aplicable.

"EL PROVEEDOR" para cumplir con la prestación de **"LOS SERVICIOS"**, se compromete bajo su más estricta responsabilidad a lo siguiente:

a). Prestar **"LOS SERVICIOS"** que se describen en la CLÁUSULA PRIMERA, en el lugar de entrega referido en numeral 2 de esta cláusula.

b). Para comprobar la prestación de **"LOS SERVICIOS"** deberá entregar, **al ÁREA REQUIRENTE** del servicio, el acta de entrega-recepción sellada y firmada por éste, acompañada por el informe de los servicios realizados, para que se constituya como prueba plena de que entregó **"LOS SERVICIOS"** objeto del presente contrato.

Tamaulipas | Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social | COMAPA SUR

Por necesidades de **"LA COMAPA SUR"**, sin obligación adicional para ésta, al mismo precio pactado y previo acuerdo de **"LAS PARTES"**, se podrá modificar el lugar de entrega de **"LOS SERVICIOS"**, sin que esto signifique incremento de ningún tipo.

QUINTA.- DE LAS OBLIGACIONES DE "EL PROVEEDOR".
Por medio del presente contrato, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a:

1. Hacer todo lo necesario para brindar y garantizar que **"LOS SERVICIOS"** sean funcionales, óptimos, eficaces, eficientes, profesionales y de la mejor calidad.
2. Responder por su cuenta y a su riesgo, por los daños y/o perjuicios que, por su negligencia o falta de cuidado, en el cumplimiento de este contrato, le pudiere causar a **"LA COMAPA SUR"** o terceros.
3. **"EL PROVEEDOR"** asume la responsabilidad total para el caso de que en el cumplimiento del presente Contrato se infrinjan derechos de terceros sobre patentes o marcas, o se violen derechos de autor.
4. Los derechos inherentes a la propiedad intelectual, que se deriven del objeto del presente contrato, invariablemente se constituirán a favor de **"LA COMAPA SUR"**, según corresponda, en términos de las disposiciones legales aplicables.
5. **"EL PROVEEDOR"** asume la responsabilidad total de contar con todas las licencias, autorizaciones y permisos que conforme a otras disposiciones sea necesario para la prestación de **"LOS SERVICIOS"** correspondientes.
6. Abstenerse de realizar trabajos adicionales o complementarios a los establecidos en este instrumento jurídico. En caso de solicitarlos **"LA COMAPA SUR"**, y a su elección, se celebrará un adendum o un nuevo contrato.
7. Abstenerse de delegar o ceder a persona física o moral, total o parcialmente, las obligaciones y responsabilidades que son producto de este contrato, sin autorización previa y por escrito de **"LA COMAPA SUR"**.
8. Asumir, plenamente, cualquier tipo de responsabilidades obrero-patronal, que se den con sus propios trabajadores o con terceros, por motivo del cumplimiento de este contrato.
9. Cubrir por su cuenta con los gastos extraordinarios e impuesto en que incurra con motivo de la ejecución de este contrato.
10. Asignar y proporcionar al personal capacitado para garantizar la correcta, adecuada y oportuna prestación de **"LOS SERVICIOS"**, el cual, estará bajo su propia dirección y supervisión.
11. Aplicar sanciones disciplinarias al personal asignado a la prestación de **"LOS SERVICIOS"**, por faltas que se pudieran llegar a cometer en el desempeño de sus funciones; quedando a salvo los derechos de **"LA COMAPA SUR"** para ejercitar las acciones que procedan conforme a las disposiciones legales, reglamentarias, normativas y administrativas, aplicables y vigentes.
12. Reparar, subsanar y/o corregir, cualquier falla, error o irregularidad que presentara el **"LOS SERVICIOS"**, en un plazo no mayor a tres días hábiles, contados a partir de la fecha en que **"LA COMAPA SUR"** notifique, por cualquier medio, la irregularidad de **"LOS SERVICIOS"**.
13. **"EL PROVEEDOR"** no podrá divulgar por medio de publicaciones, conferencias, informes o medios de cualquier otra forma, la información que le proporcione **"LA COMAPA SUR"**, ni los datos objeto de este contrato, sin autorización previa y por escrito; deberá guardar confidencialidad respecto de **toda información, que no sea de carácter público, que "LA COMAPA SUR" le facilite, provea, intercambie y/o remita**, por motivo de **"LOS SERVICIOS"**, del tipo corporativa, financiera, legal contable, tecnológica o de cualquier otra naturaleza, haya sido transmitida de forma oral, escrita, impresa, sonora, visual, electrónica,

Tamaulipas | Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social | COMAPA SUR

informática u holográfica; la cual no podrá ser divulgada, transmitida y/o revelada, a persona física o moral alguna, sin la autorización expresa por escrito de **"LA COMAPA SUR"**.

14. **"EL PROVEEDOR"** tomará las medidas necesarias para que el personal que ocupe con motivo de la prestación de **"LOS SERVICIOS"** objeto de este contrato conserve la confidencialidad establecida en el párrafo anterior. En el caso de que **"EL PROVEEDOR"** sea el que otorgue información confidencial a **"LA COMAPA SUR"**, para la realización del objeto del contrato, **"LAS PARTES"** se obligan a guardar reserva respecto de la información que conozcan con motivo del presente contrato o que deriven de su ejecución, en los términos de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, en lo aplicable y en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública.

SEXTA.- DE LAS OBLIGACIONES DE "LA COMAPA SUR".

Por este acto, **"LA COMAPA SUR"** se obliga a:

1) Cumplir en tiempo y forma, con todas y cada una de las obligaciones de pago derivadas de este contrato, en favor de **"EL PROVEEDOR"**.
2) Apoyar, en la mejor de sus posibilidades, a **"EL PROVEEDOR"**, en cualquier solicitud o requerimiento, que tenga por objeto la mejor prestación de **"LOS SERVICIOS"**.
3) No obstaculizar o entorpecer, injustificadamente, la prestación de **"LOS SERVICIOS"**.
4) Informar a **"EL PROVEEDOR"**, a la brevedad posible y por escrito, toda falla, error o irregularidad que presenten **"LOS SERVICIOS"**.

SÉPTIMA.- DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO Y DEFECTOS, VICIOS OCULTOS U OTRAS RESPONSABILIDADES.

"EL PROVEEDOR" se obliga a garantizar a **"LA COMAPA SUR"** el Cumplimiento del contrato, y de los defectos, vicios ocultos u otras responsabilidades que pudieran surgir en la realización del objeto de este instrumento, mediante el otorgamiento de una póliza de fianza a favor de **"LA COMAPA SUR"** por el 20% (veinte por ciento) del monto total de este instrumento jurídico, incluyendo el I.V.A., tal y como lo disponen los artículos 78 y 79 de la Ley de Adquisiciones para la Administración Pública del Estado de Tamaulipas y sus Municipios, para lo cual, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a exhibir, **dentro de un plazo que no exceda de los 5 (cinco) días hábiles** posteriores a la firma de este contrato, una **FIANZA** a favor de **"LA COMAPA SUR"** por la cantidad de **$1,144,756.61 (UN MILLÓN CIENTO CUARENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 61/100 M.N.)**, equivalente al **20% (veinte por ciento)** del importe de este contrato con IVA incluido, la cual subsistirá por todo el tiempo que esté vigente este contrato y, como mínimo, hasta por **12 (doce) meses** posteriores a su vencimiento.

DE LA FIANZA.

Toda fianza deberá ser expedida por una Institución Mexicana debidamente autorizada, la cual estará vigente hasta que se finiquiten las obligaciones del presente instrumento, y deberá contener las siguientes declaraciones expresas:

a) La fianza se otorga atendiendo a todas las estipulaciones contenidas en este contrato, así como las disposiciones aplicables.
b) La fianza se constituye a favor de la **"COMISIÓN MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE LA ZONA CONURBADA DE LA DESEMBOCADURA DEL RÍO PÁNUCO EN EL ESTADO DE TAMAULIPAS"**.
c) La fianza queda a disposición de la Coordinación de Finanzas.

d) En el caso de que sea prorrogado el plazo establecido para la entrega de **"LOS SERVICIOS"** a que se refiere la presente fianza, o exista espera, su vigencia quedará automáticamente prorrogada en concordancia con dicha prórroga o espera.
e) **La fianza garantiza el cumplimiento por parte de "EL PROVEEDOR" de todas las obligaciones establecidas en este instrumento jurídico.**
f) **La fianza garantiza la Entrega y Calidad de "LOS SERVICIOS" de acuerdo a los requerimientos técnicos solicitados.**
g) **La fianza garantiza la restitución de "LOS SERVICIOS" prestados, en el caso de que se detecten Defectos, Vicios Ocultos u otras Responsabilidades, dentro del periodo de garantía.**
h) La Institución Afianzadora acepta expresamente someterse a los procedimientos de ejecución previstos en los artículos 279, 280, 288, 289 y demás relativos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas en vigor, para la efectividad de las Fianzas, aún para el caso que proceda el cobro de intereses que prevé el artículo 283 del mismo ordenamiento legal, con motivo del pago extemporáneo del importe de la Póliza de Fianza requerida.
i) La garantía no será exigible a la vista, sino condicionada a incumplimiento del contrato por **"EL PROVEEDOR"**, según lo determine la instancia de resolución en disputa.
j) Para cancelar la fianza, será requisito indispensable la conformidad expresa y por escrito de **"LA COMAPA SUR"**.
k) La fianza permanecerá vigente durante el cumplimiento de la obligación que garantice y continuará vigente en caso de que se otorgue prórroga al cumplimiento del contrato, así como durante la sustanciación de todos los recursos legales o de los juicios que se interpongan y hasta que se dicte resolución definitiva que quede firme.
l) La Garantía de Cumplimiento del Contrato y Defectos, Vicios Ocultos u Otras Responsabilidades será indivisible y tendrá una vigencia mínima de 12 (doce) meses, después de que **"LOS SERVICIOS"** materia del contrato se hayan recibido en su totalidad.
m) En el que se manifieste la competencia de los tribunales de Tampico, Tamaulipas, renunciando a cualquier otra jurisdicción o fuero que pudieran corresponderle por razón de su domicilio presente o futuro o por cualquier otra causa.

"EL PROVEEDOR" queda obligado a entregar la garantía a que se refiere esta cláusula, en un plazo que no excederá de 5 (cinco) días hábiles, contados a partir de la fecha de firma del presente contrato, en el domicilio de **"LA COMAPA SUR"** señalado en el apartado de DECLARACIONES, en un horario hábil, aceptando expresamente **"EL PROVEEDOR"** las obligaciones consignadas en dicha póliza. Si transcurrido el plazo antes señalado, **"EL PROVEEDOR"** no hubiere otorgado la fianza respectiva, **"LA COMAPA SUR"** podrá determinar la rescisión administrativa de este contrato, conforme lo estipulado por la ley de la materia. Una vez que **"EL PROVEEDOR"** cumpla sus obligaciones derivadas de este contrato a satisfacción de **"LA COMAPA SUR"**, el servidor público facultado procederá a extender la constancia de cumplimiento para que el proveedor inicie el trámite de cancelación de la garantía de cumplimiento. Dicha póliza de garantía de cumplimiento del contrato será devuelta a **"EL PROVEEDOR"** una vez que **"LA COMAPA SUR"** le otorgue autorización por escrito, para que éste pueda solicitar a la afianzadora correspondiente la cancelación de la fianza, autorización que se entregará a **"EL PROVEEDOR"**, siempre que demuestre haber cumplido con la totalidad de las obligaciones adquiridas por virtud del presente contrato.

CONSIDERACIONES:

a) De satisfacción. Si la entrega de **"LOS SERVICIOS"** objeto del presente Contrato, no cumple con las especificaciones del mismo, **"EL PROVEEDOR"** tendrá un término no mayor a 15 (quince) días

naturales a partir de la notificación correspondiente por conducto del **ÁREA REQUIRENTE** del servicio, para su reposición, que será en todo o parte de **"LOS SERVICIOS"** rechazado por el **ÁREA REQUIRENTE** del servicio de manera que no se altere el programa de entrega.
b) De calidad. En caso de que se detecten vicios ocultos, esta garantía permanecerá vigente en todo momento durante la vigencia de este Contrato o la garantía establecida por el fabricante, cuando resulte aplicable, a partir de la entrega que se haga a **"LA COMAPA SUR"**.
c) Defectos. "LA COMAPA SUR" podrá solicitar la restitución de los productos, cuando aplique, en el caso de que se detecten vicios ocultos o defectos en los mismos, dentro del periodo de garantía por lo cual **"EL PROVEEDOR"** se obliga a restituirlos conforme a los requerimientos y entera satisfacción de **"LA COMAPA SUR"**, en un plazo máximo de 5 (cinco) días naturales siguientes a la fecha del reporte respectivo.

OCTAVA.- ADMINISTRACIÓN, VIGILANCIA DEL CONTRATO Y SUPERVISIÓN.
"LA COMAPA SUR" designa como Administrador del Contrato, al funcionario que se precisó en el numeral 1.6 de las Declaraciones de "**LA COMAPA SUR"**, quien es el servidor público que, en relación a las facultades inherentes a su cargo, será el responsable de verificar que los trámites administrativos para efectuar los pagos aquí establecidos se realicen, lo anterior, una vez que el **ÁREA REQUIRENTE**, señalada en el mismo apartado, haya comprobado la realización del objeto del presente instrumento.

En caso de que el servidor público designado como **ÁREA REQUIRENTE** deje de prestar sus servicios para **"LA COMAPA SUR"**, fungirá como responsable de supervisar y verificar el cumplimiento de este Contrato y sus anexos, quien lo sustituya en su cargo o esté facultado para ello. Convienen **"LAS PARTES"** que **"LA COMAPA SUR"** podrá designar un representante con facultades para vigilar y supervisar la calidad de **"LOS INSUMOS"** objeto del presente contrato.

NOVENA.- DEL ALCANCE DEL CONTRATO.
"LA COMAPA SUR" no adquiere ni reconoce ninguna obligación que no sea derivada de este contrato a favor de **"EL PROVEEDOR"**, por lo que los gastos que **"EL PROVEEDOR"** realice en el cumplimiento de este contrato, correrán exclusivamente por su cuenta. Los términos previstos en este instrumento podrán ser modificados de común acuerdo por las partes, para lo cual celebrarán el adendum correspondiente, que deberá agregarse a este contrato para su debida constancia y validez legal.

DÉCIMA.- DE LA PENA CONVENCIONAL.
a). PENAS CONVENCIONALES.-
"LAS PARTES" convienen, en fijar una pena convencional a cargo de **"EL PROVEEDOR"** por cada día de atraso en la entrega de la prestación de **"LOS SERVICIOS"**, por el equivalente al 2% (dos por ciento) del valor de **"LOS SERVICIOS"** no prestados oportunamente o de manera extemporánea, por cada día de demora en la entrega de **"LOS SERVICIOS"** objeto del presente contrato. La pena convencional por atraso se calculará por cada día de incumplimiento, de acuerdo con el factor de penalización establecido, aplicado al valor de **"LOS SERVICIOS"** prestados con atraso, y de manera proporcional al importe de la garantía de cumplimiento que corresponda al concepto. La suma de las penas convencionales no deberá exceder el importe de dicha garantía.
El factor de penalización que aplicará **"LA COMAPA SUR"**, será del 2% (dos por ciento) diario el cual en su conjunto no podrán exceder del 20% (veinte por ciento) del monto total del contrato sin I.V.A.
La penalización se aplicará de acuerdo a la siguiente fórmula:

Pd= 2% (dos por ciento) penalización diaria
Nda= número de días de atraso
Vspa= valor de los SERVICIOS prestados con atraso
Pca= pena convencional aplicable
La aplicación de las penas convencionales por motivo de atraso, es independiente de la aplicación de las deducciones establecidas, así como los daños y perjuicios que pudiesen derivarse del incumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato. Las penas convencionales se harán efectivas mediante pago voluntario de **"EL PROVEEDOR"**, dentro de los 5 (cinco) días naturales siguientes al día en que se requiera el pago, el cual podrá efectuar a través de cheque certificado o de caja a favor de **"LA COMAPA SUR"** y entregarlo en el domicilio y área de caja de dicha Entidad. En caso de que no exista pago voluntario dentro del plazo establecido, **"EL PROVEEDOR"** a su vez autoriza a **"LA COMAPA SUR"** a descontar las cantidades que resulten de aplicar la pena convencional, sobre los pagos que deberá cubrir a **"EL PROVEEDOR"**. No se aceptará la estipulación de penas convencionales, ni intereses moratorios a cargo de **"LA COMAPA SUR"**.

b).- PORCENTAJE DE APLICACIÓN DE DEDUCCIONES.- "LAS PARTES" convienen que la aplicación de deducciones a cargo de **"EL PROVEEDOR"** será del 2% (dos por ciento) diario sobre el importe de **"LOS SERVICIOS"** no prestados en relación con el importe de los Pedidos de Servicio, según se trate y se podrán emitir nuevos Pedidos de Servicio. En el caso de que se reciban servicios deficientes o con defectos estos deberán ser sustituidos en los términos que acuerden las partes. Para determinar el número máximo de Pedidos de Servicio que podrán ser objeto de deducciones se considerará como límite el importe de la garantía de cumplimiento del contrato. Cuando la suma de las penas convencionales y/o de las deducciones alcance el importe de la garantía de cumplimiento de este contrato, **"LA COMAPA SUR"** podrá iniciar el procedimiento de rescisión administrativa de este contrato. Para determinar la aplicación de las penas convencionales y deducciones, no se tomarán en cuenta las demoras motivadas por caso fortuito o causas de fuerza mayor o cualquier otra causa no imputable a **"EL PROVEEDOR"**. Será de estricta responsabilidad de **"LA COMAPA SUR"**, a través de **ÁREA REQUIRENTE** del servicio, informar de manera previa y por escrito, sobre los casos en que **"EL PROVEEDOR"** incurra en incumplimiento en la prestación de **"LOS SERVICIOS"**, que deriven en la aplicación de las penas convencionales y deducciones que correspondan. **"EL PROVEEDOR"** podrá justificar el retraso mediante escrito presentado y dirigido a **"LA COMAPA SUR"**, donde funde y explique los motivos que originan el retraso, comprometiéndose a una fecha de cumplimiento de **"LOS SERVICIOS"**. Se entenderán como "causa justificada" los casos fortuitos o fuerza mayor, en los términos que señala la legislación civil del Estado de Tamaulipas.

DÉCIMA PRIMERA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA.
"LA COMAPA SUR" a través del Administrador del Contrato podrá dar por terminado anticipadamente el contrato, cuando concurran razones de interés general o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de contratar **"LOS SERVICIOS"** objeto del presente instrumento, ya que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas se causaría un daño o perjuicio a **"LA COMAPA SUR"**, como lo establece el artículo 86, numeral 4 de la Ley de Adquisiciones para la Administración Pública del Estado de Tamaulipas y sus Municipios.

DÉCIMA SEGUNDA.- MODIFICACIÓN DEL CONTRATO.
"LAS PARTES" convienen que el presente contrato podrá ser modificado por **"LA COMAPA SUR"** de acuerdo a sus necesidades y bajo la responsabilidad del **ÁREA REQUIRENTE**, durante la vigencia del contrato, hasta por un máximo del 20% (veinte por ciento) de la vigencia, monto o cantidad de los

conceptos y volúmenes, establecidos originalmente, de acuerdo a lo establecido en el artículo 82 de la Ley de Adquisiciones para la Administración Pública del Estado de Tamaulipas y sus Municipios, aplicando los precios establecidos en este contrato. Cuando **"LA COMAPA SUR"** requiera ampliar únicamente el plazo o la vigencia del contrato y esto no implique incremento en el monto total de **"LOS SERVICIOS"** contratado, y cuente con el consentimiento de **"EL PROVEEDOR"**, se podrá suscribir el convenio modificatorio para ampliar la vigencia. Cualquier solicitud de modificación que se presente por parte de **"EL PROVEEDOR"** a las condiciones originalmente pactadas deberá tramitarse por escrito exclusivamente ante **"LA COMAPA SUR"**, en el entendido de que cualquier cambio o modificación que no sea autorizada expresamente, se considerará inexistente para todos los efectos administrativos y legales del presente contrato. La solicitud de modificación por parte de **"EL PROVEEDOR"**, no interrumpirá el plazo para la conclusión de la entrega de **"LOS SERVICIOS"** originalmente pactado. En términos de lo establecido en el artículo 84 numeral 2, de la Ley de Adquisiciones para la Administración Pública del Estado de Tamaulipas y sus Municipios, no procederá ningún cambio que implique otorgar condiciones más ventajosas comparadas con las establecidas originalmente.

En el caso de cualquier modificación a lo pactado en el contrato y/o sus anexos, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a entregar a **"LA COMAPA SUR"** dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de la formalización del convenio modificatorio respectivo, el endoso o documento modificatorio de la fianza otorgada originalmente, el cual deberá contener la estipulación de que es conjunto, solidario e inseparable de la fianza inicialmente presentada por **"EL PROVEEDOR"**.

DÉCIMA TERCERA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA.

El incumplimiento de las obligaciones que asume **"EL PROVEEDOR"** por virtud de este contrato, faculta a **"LA COMAPA SUR"** para darlo por rescindido sin ninguna responsabilidad a su cargo, dicha rescisión operará de pleno derecho y sin necesidad de declaración judicial, bastando para ello que **"LA COMAPA SUR"**, comunique al **"EL PROVEEDOR"** por escrito tal determinación. Lo anterior; tal y como lo determina el artículo 86 de la Ley de Adquisiciones para la Administración Pública del Estado de Tamaulipas y sus Municipios, además si este incurre en alguno de los siguientes supuestos:

a) El incumplimiento de **"EL PROVEEDOR"** al otorgamiento de la garantía, hará a su cargo los daños y perjuicios que pudiere sufrir **"LA COMAPA SUR"** por la mala prestación de **"LOS SERVICIOS"**, conforme a las condiciones que se establecen en este contrato.
b) Si el **"EL PROVEEDOR"** no brinda **"LOS SERVICIOS"**, en los términos previstos en el presente contrato.
c) Por no reponer el **"LOS SERVICIOS"**, por problemas o fallas suscitadas, y/o conforme a las condiciones que se establecen en este contrato.
d) Si se suspende injustificadamente la prestación de **"LOS SERVICIOS"**, sin autorización expresa de **"LA COMAPA SUR"**.
e) Por desatención de las indicaciones emitidas por **"LA COMAPA SUR"**, en ejercicio de sus funciones, y en cumplimiento a lo pactado en el presente contrato.
f) No otorgar las facilidades necesarias a los servidores públicos que al efecto designe **"LA COMAPA SUR"**.
g) Si cede, y/o traspasa y/o subcontrata la totalidad y/o parte de las obligaciones y/o derechos contratados al amparo del presente instrumento; sin consentimiento previo y por escrito, que para tal efecto otorgue **"LA COMAPA SUR"**; salvo que se trate de cesiones a empresas filiales o subsidiarias, motivo por el cual notificará de inmediato y por escrito a **"LA COMAPA SUR"** para que ésta emita su autorización al respecto.

h) Si es declarado en estado de quiebra o suspensión de pago, por Autoridad Competente, en concurso mercantil y/o el **"EL PROVEEDOR"** no es rehabilitado en un plazo de tres meses a partir de la declaración correspondiente.
i) Cualquier incumplimiento no justificado en el presente contrato será motivo de rescisión inmediata.

En caso de incumplimiento del **"EL PROVEEDOR"** a cualquiera de las obligaciones del contrato, **"LA COMAPA SUR"** podrá optar entre exigir el cumplimiento del mismo y/o el pago de las penas convencionales por el atraso, y/o declarar la rescisión administrativa yo hacer efectiva la garantía de cumplimiento. Lo anterior; sin menoscabo de que **"LA COMAPA SUR"** pueda ejercer las acciones judiciales que procedan. Si **"EL PROVEEDOR"** es quién decide rescindirlo, se obliga a acudir ante la autoridad judicial y obtener la declaración o resolución favorable correspondiente.

DÉCIMA CUARTA.- PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN.

En caso de que se actualice una o varias hipótesis de las previstas en la Cláusula que antecede, con excepción de las señaladas en los incisos g) y h), los cuales surtirán sus efectos de inmediato, **"LA COMAPA SUR"** a través del Administrador del Contrato, requerirá por escrito a **"EL PROVEEDOR"** para que dentro de los cinco (5) días hábiles contados a partir de la notificación al incumplimiento de cualquiera de las obligaciones consignadas en este contrato, las subsane o manifieste lo que a su derecho convenga, aportando en su caso las pruebas que estime pertinentes. Como lo establece el artículo 86 de la Ley de Adquisiciones para la Administración Pública del Estado de Tamaulipas y sus Municipios. Si **"EL PROVEEDOR"** no cumpliere satisfactoriamente dicho requerimiento a juicio de **"LA COMAPA SUR"**, esta podrá ejercitar el derecho de rescisión previsto en la cláusula anterior.

Transcurrido el término a que se refiere el párrafo anterior, **"LA COMAPA SUR"** resolverá considerando los argumentos y pruebas que, en su caso, hubiere hecho valer **"EL PROVEEDOR"**.

La determinación de dar o no por rescindido el contrato, deberá ser comunicada a **"EL PROVEEDOR"** dentro de los (15) quince días hábiles siguientes al vencimiento del plazo a que se refiere el primer párrafo o contados a partir del día siguiente de recibida la contestación de **"EL PROVEEDOR"** dentro de dicho plazo, conforme a lo establecido por el artículo 86 de la Ley de Adquisiciones para la Administración Pública del Estado de Tamaulipas y sus Municipios. Cuando se rescinda el contrato **"LA COMAPA SUR"** formulará y notificará el finiquito correspondiente; si previamente a la determinación de dar por rescindido administrativamente el presente contrato, **"EL PROVEEDOR"** concluyere con la entrega de **"LOS SERVICIOS"**, el procedimiento quedará sin efecto previa aceptación y verificación de **"LA COMAPA SUR"** de que continúe vigente la necesidad de los mismos, aplicando las penas convencionales correspondientes. Se podrá negar la recepción de **"LOS SERVICIOS"** una vez iniciado el procedimiento de rescisión administrativa del contrato, cuando el incumplimiento de **"EL PROVEEDOR"** implique que se extinga para **"LA COMAPA SUR"** la necesidad de la contratación de **"LOS SERVICIOS"**, por lo que, en este supuesto, **"LA COMAPA SUR"** determinará la rescisión administrativa del contrato y hará efectiva la garantía de cumplimiento.

DÉCIMA QUINTA.- DE LA FUERZA MAYOR Y EL CASO FORTUITO.

En el cumplimiento del objeto del presente contrato, ambas partes acuerdan que, respecto a la fuerza mayor y el caso fortuito, que pudieran llegar a acontecer, se obligan a:

a) A ninguna de las partes se les podrá imputar el incumplimiento de las obligaciones contraídas, cuando la satisfacción total y/o parcial de las mismas fuera impedida por caso fortuito o fuerza mayor.
b) Para efectos de este contrato: Se entiende por caso fortuito o causa de fuerza mayor, aquellos hechos o acontecimientos ajenos a la voluntad de las partes, siempre y cuando

dichos hechos o acontecimientos sean imprevisibles, irresistibles, insuperables y actuales y no provengan de alguna negligencia o provocación de **"EL PROVEEDOR"**, tales como los que a continuación se señalan de manera enunciativa más no limitativa: terremotos, incendios, inundaciones, ciclones o huracanes, huelgas o paros no imputables a la administración de la empresa de **"EL PROVEEDOR"**, actos terroristas, estado de sitio, levantamiento armado, alborotos públicos, escasez en el mercado de materias primas que incidan directamente con la entrega de **"LOS SERVICIOS"** y otras causas imputables a la autoridad.

c) Tanto caso fortuito como fuerza mayor son hechos impredecibles e inevitables que van más allá del control razonable, y al no ser resultado de la culpa o negligencia de las partes, cabe la dispensa.

Cualquier causa no obstante ser del dominio público deberá acreditarse documentalmente por la parte que la padezca y notificar a la otra parte dentro de un plazo de 5 (cinco) días hábiles contados a partir de que se presente el evento que la motivó a través de un oficio con acuse de recibo. Cuando se le notifique a **"LA COMAPA SUR"**, deberá ser ante la Secretaría de Administración. En caso de que **"EL PROVEEDOR"** no dé aviso en el término a que se refiere este párrafo, acepta que no podrá reclamar caso fortuito o fuerza mayor. **"EL PROVEEDOR"** podrá solicitar la modificación al plazo y/o fecha establecida para la entrega de **"LOS SERVICIOS"**, por caso fortuito o fuerza mayor que ocurran de manera previa o hasta la fecha pactada. Para estos efectos cuando **"EL PROVEEDOR"** por causa de fuerza mayor o caso fortuito no pueda cumplir con sus obligaciones en la fecha convenida, deberá solicitar por escrito a **"LA COMAPA SUR"** una prórroga al plazo pactado, sin que dicha prórroga implique una ampliación al plazo original, acompañando los documentos que sirvan de soporte a su solicitud, en la inteligencia de que si la prórroga solicitada se concede y no se cumple, se aplicará la pena convencional correspondiente en términos de la cláusula denominada Penas Convencionales y Deducciones. Cuando se determine justificado el caso fortuito o fuerza mayor, se celebrará entre las partes, a más tardar dentro de los treinta días naturales siguientes a que se reanude la entrega de **"LOS SERVICIOS"** o se actualice la condición operativa a que hubiere quedado sujeta la misma, un convenio modificatorio de prórroga al plazo respectivo sin la aplicación de penas convencionales debiendo **"EL PROVEEDOR"** actualizar las garantías correspondientes. No se considera caso fortuito o fuerza mayor, cualquier acontecimiento resultante de la falta de previsión, negligencia, impericia, provocación o culpa de **"EL PROVEEDOR"**, o bien, aquellos que no se encuentren debidamente justificados, ya que de actualizarse alguno de estos supuestos, se procederá a la aplicación de las penas convencionales que se establecen en la cláusula correspondiente.

DÉCIMA SEXTA.- RESPONSABILIDAD LABORAL.

Dada la naturaleza del presente contrato, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a llevar a cabo la prestación de **"LOS SERVICIOS"** con personal propio y/o subcontratado y/o ajeno a **"LA COMAPA SUR"**, que se encuentre bajo la dependencia de **"EL PROVEEDOR"** y bajo su dirección y/o supervisión y/o la de los terceros con quienes el **"EL PROVEEDOR"** contrate. En tal virtud, **"EL PROVEEDOR"** reconoce que todas las responsabilidades laborales, de seguridad social, civiles, mercantiles, administrativas, fiscales y de cualquier otra índole que surjan en relación con la prestación de **"LOS SERVICIOS"** y con respecto a sus trabajadores y/o derivado de su actividad comercial, por lo que serán de su exclusiva cuenta y riesgo, de modo que **"LA COMAPA SUR"** quedará ajeno a cualquier evento litigioso de esta naturaleza; por lo anterior:

a) **"LA COMAPA SUR"** no tendrá nexos ni responsabilidades para con **"EL PROVEEDOR"**, su personal y/o las empresas y/o personas en general, con las que **"EL PROVEEDOR"** contrate, que surjan de las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo, la Ley del Seguro Social y/o de

cualquier otra ley, reglamento, disposición legal o contrato laboral.

b) **"EL PROVEEDOR"** será el único responsable de las obligaciones que se deriven por accidente y/o enfermedades de trabajo que sufran las personas que ocupe en la prestación de **"LOS SERVICIOS"**. **"EL PROVEEDOR"** se obliga a resarcir a **"LA COMAPA SUR"**, en su caso, de cualquier afectación que se le cause por estos motivos.

c) **"EL PROVEEDOR"** se obliga a indemnizar y sacar en paz y a salvo a **"LA COMAPA SUR"** de cualquier demanda, y/o procedimiento y/o reclamación de carácter laboral y/o de cualquier otra índole que pudiera derivarse en contra de **"LA COMAPA SUR"** de parte de cualquiera persona con la que **"EL PROVEEDOR"** contrate con motivo de **"LOS SERVICIOS"**.

Asimismo, las partes reconocen que una vez que se dé inicio a la prestación de **"LOS SERVICIOS"**, **"EL PROVEEDOR"** llevará a cabo la prestación del mismo a través del personal que actualmente tenga contratado; y el que en un futuro contrate, incluido, en su caso, personal subcontratado a través de empresas de recursos humanos y/o personal, sin que la prestación de **"LOS SERVICIOS"** dentro de las instalaciones de **"LA COMAPA SUR"** signifique, en manera alguna, subordinación y/o dependencia laboral de dicho personal con la **"COMAPA SUR"**.

Todo lo anterior será igualmente aplicable para **"LA COMAPA SUR"** y su propio personal respecto de **"EL PROVEEDOR"**, obligándose **"LA COMAPA SUR"** frente a **"EL PROVEEDOR"** en los mismos términos de esta Cláusula, en lo que resulte aplicable.

DÉCIMA SÉPTIMA.-TRANSFERENCIA DE DERECHOS.

"EL PROVEEDOR" no podrá ceder o traspasar en forma total o parcial, a terceras personas físicas o morales distintas de aquella a la que se le hubiere adjudicado el contrato, los derechos y obligaciones derivados del presente contrato, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso deberá contar con la conformidad previa y por escrito de **"LA COMAPA SUR"** atento a lo dispuesto por el artículo 73 de la Ley de Adquisiciones para la Administración Pública del Estado de Tamaulipas y sus Municipios.

DÉCIMA OCTAVA.- ALTERNATIVA DE CONTRATACIÓN.

"LAS PARTES" acuerdan que de presentarse los supuestos establecidos en la cláusula DÉCIMA TERCERA que antecede, **"LA COMAPA SUR"** estará en la posibilidad inmediata de contratar un proveedor sustituto para garantizar la continuidad de la prestación de **"LOS SERVICIOS"** objeto de este instrumento.

DÉCIMA NOVENA.- COMPROMISO CONTRA LA CORRUPCIÓN.

Durante la ejecución del contrato, **"LAS PARTES"** se conducirán con apego a los principios de transparencia, honradez e imparcialidad; se obligan a denunciar los actos de corrupción que tengan conocimiento; en general, cumplirán con lo establecido en la Ley General del Sistema Nacional Anticorrupción y Ley del Sistema Estatal Anticorrupción de Tamaulipas, comprometiéndose a actuar conforme a los principios consignados en los instrumentos internacionales.

VIGÉSIMA.- NOTIFICACIONES.

Toda notificación o aviso que deban darse las partes en virtud de este contrato, deberán ser realizadas por escrito y presentadas en los domicilios asentados de cada una de las partes, dentro del apartado de DECLARACIONES de este instrumento, y surtirán sus efectos a partir de la fecha en que sean notificados, en la inteligencia de que la parte que reciba la comunicación deberá dar constancia de recibido en una copia de dicho escrito para los efectos correspondientes, conforme a la Ley del Procedimiento Administrativo del Estado de Tamaulipas.

Tamaulipas | Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social | COMAPA SUR

"EL PROVEEDOR" se obliga a comunicar cualquier cambio en su domicilio y acepta que las notificaciones y/o avisos relacionados con el presente contrato se realicen en los siguientes términos:

a) Por escrito entregado en el domicilio convencional señalado en este contrato
b) Vía correo electrónico con confirmación de recepción por el mismo medio, o
c) Por correo certificado con acuse de recibo.

"EL PROVEEDOR" acepta que, en caso de incumplir con la obligación de informar su cambio de domicilio, las notificaciones y/o comunicaciones que se pretendan efectuar se entenderán hechas en el último domicilio registrado.

VIGÉSIMA PRIMERA.- RÉGIMEN JURÍDICO.
Este contrato se regirá por las cláusulas que lo integran, por la Ley de Adquisiciones para la Administración Pública del Estado de Tamaulipas y sus Municipios, así como por las demás disposiciones legales aplicables y supletoriamente por el Código Civil del Estado de Tamaulipas Vigente y por el Código de Procedimientos Civiles del Estado de Tamaulipas.

VIGÉSIMA SEGUNDA. VIGENCIA DEL CONTRATO.
La vigencia de este contrato lo será por el periodo de **6 (seis) meses contados a partir de su suscripción.**

VIGÉSIMA TERCERA.- TÍTULOS DE LAS CLÁUSULAS.
Los títulos de las cláusulas que aparecen en el presente contrato se han puesto con el propósito de facilitar su lectura, por lo tanto, no definen, ni limitan el contenido de las mismas. Para efectos de interpretación de cada cláusula deberá atenderse exclusivamente a su contenido y de ninguna manera al título de estas últimas, así como a la intención de **"LAS PARTES"** que se contienen en todo el clausulado.

VIGÉSIMA CUARTA. INTERPRETACIÓN Y COMPETENCIA.
"LAS PARTES" convienen en someterse a la jurisdicción de los Tribunales competentes en el municipio de Tampico en el Estado de Tamaulipas, México; por lo tanto, **"EL PROVEEDOR"** renuncia a cualquier otra jurisdicción o fuero que pudiera corresponderle por razón de su domicilio presente o futuro o por cualquier otra causa.

VIGÉSIMA QUINTA.- PROCEDIMIENTO DE CONCILIACIÓN.
Para resolver lo concerniente al incumplimiento de **"LAS PARTES"**, de los términos y condiciones pactados en el presente contrato, se podrá llevar a cabo un procedimiento de conciliación conforme a las disposiciones que establece el Capítulo Décimo Séptimo de la Ley de Adquisiciones para la Administración Pública del Estado de Tamaulipas y sus Municipios.

VIGÉSIMA SEXTA.- INFRACCIONES Y SANCIONES.
Si **"EL PROVEEDOR"** infringe las disposiciones de la Ley de Adquisiciones para la Administración Pública del Estado de Tamaulipas y sus Municipios, será acreedor a las sanciones que se estipulan en el Capítulo Décimo Quinto de dicha Ley.

En el presente contrato no existe error, dolo, lesión o violencia y **"LAS PARTES"** lo celebran libres de toda coacción, sin que medie ningún vicio del consentimiento, firmándolo de conformidad conjuntamente con los servidores públicos que al calce aparecen, en la ciudad de Tampico, Tamaulipas **el día tres de mayo del dos mil veinticuatro.**

Av. Chairel S/N entre Eucalipto y Nogal, Col. Altavista, CP.89240
Tampico, Tamaulipas
Tel. (833)241-24-00
https://comapasur.gob.mx/

Tamaulipas | Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social | COMAPA SUR

Por "LA COMAPA SUR"

LIC. JAVIER ALEJANDRO SILVA SANDOVAL
APODERADO LEGAL.

Por "EL PROVEEDOR"

C. RENATO DAVID ROJAS CEVADA
REPRESENTANTE LEGAL.

ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

LIC. SERGIO LUIS VILLARREAL BRICTSON
GERENTE ADMINISTRATIVO

REVISÓ Y VALIDÓ EN SUS ASPECTOS LEGALES

LIC. SALMA HISSEL LARA SERVIN
SECRETARIA DE ACTAS Y ACUERDOS DEL SUBCOMITÉ DE COMPRAS

HOJA DE FIRMAS DEL **CONTRATO NÚMERO DJ/094/2024** CELEBRADO EN FECHA **03 DE MAYO DEL 2024**, ENTRE LA **"COMAPA SUR"** Y EL PROVEEDOR **WSR INTEGRAL, S.A. DE C.V.**

Tamaulipas | Secretaría de Recursos Hidráulicos para el Desarrollo Social | COMAPA SUR

SIN TEXTO



Se crea y habilita portal web administrativo para facilitar la gestión, consulta y análisis de los datos y metadatos de cada expediente de la COMAPA Sur (comapa.sincronia.ai/login). Este portal web hace efecto de filtro para la correcta carga y descarga de información al sistema comercial.

PORTAFOLIO 2.	**DESARROLLO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL DESEMPE RESULTADOS (SIDERTLAX)**

Objeto	Servicios de Consultoría Administrativa, Procesos, Técnica y en Tecnologías de la Información, para la Coordinación General de Planeación e Inversión.
Periodo	2025
Requirente	Coordinación General de Planeación e Inversión del Gobierno del Estado de Tlaxcala.
Documentos comprobatorios	Contrato GET-OMG-LPN-141/2025

CONTRATO GET-OMG-LPN-141/2025 (1 DE 19)

PODER EJECUTIVO
TLAXCALA

CONTRATO REFERENTE A LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA ADMINISTRATIVA, PROCESOS, TÉCNICA Y EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, PARA LA COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN, QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL EJECUTIVO DEL ESTADO DE TLAXCALA REPRESENTADO EN ESTE ACTO POR **GEORGINA PALAFOX DAZA,** EN SU CARÁCTER DE DIRECTORA DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE LA OFICIALÍA MAYOR DE GOBIERNO, Y **NOE RODRÍGUEZ ROLDAN,** EN SU CARÁCTER DE COORDINADOR GENERAL DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN; A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL EJECUTIVO DEL ESTADO" Y POR OTRA PARTE LA **PERSONA** MORAL DENOMINADA **"WSR INTEGRAL, S.A. DE C.V."** REPRESENTADA EN ESTA ACTO POR **RENATO DAVID ROJAS CEVADA** EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL PROVEEDOR", QUIENES ACTUANDO CONJUNTAMENTE SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES", DE CONFORMIDAD CON LAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

1. **DECLARA "EL EJECUTIVO DEL ESTADO":**

1.1 LA OFICIALÍA MAYOR DE GOBIERNO ES UNA DEPENDENCIA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA CENTRALIZADA DEL EJECUTIVO DEL ESTADO, DE ACUERDO A LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 18 Y 72 DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE TLAXCALA.

1.2 QUE LA OFICIALÍA MAYOR DE GOBIERNO DE CONFORMIDAD A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 73 FRACCIONES XIV, XV Y XXIII DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO, ESTÁ FACULTADA PARA SUSCRIBIR CONTRATOS, EN REPRESENTACIÓN DE "EL EJECUTIVO DEL ESTADO", PARA ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS INDISPENSABLES PARA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, QUIEN TIENE SU DOMICILIO EL UBICADO EN PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN NÚMERO 3 COLONIA CENTRO DE LA CIUDAD DE TLAXCALA, C.P. 90000 CON R.F.C. GET 850101-110; Y A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS, ES LA ÚNICA FACULTADA PARA REALIZAR LOS PROCEDIMIENTOS DE ADJUDICACIÓN, DE ACUERDO A LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 16 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA OFICIALÍA MAYOR DE GOBIERNO, PUBLICADO EN EL PERIÓDICO OFICIAL NO. EXTRAORDINARIO, ABRIL 01 DEL 2022.

1.3 QUE GEORGINA PALAFOX DAZA DIRECTORA DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE LA OFICIALÍA MAYOR DE GOBIERNO ACREDITA SUS FACULTADES PARA CELEBRAR EL PRESENTE CONTRATO, MEDIANTE NOMBRAMIENTO EXPEDIDO A SU FAVOR POR EL OFICIAL MAYOR DE GOBIERNO RAMIRO VIVANCO CHEDRAUI, DE FECHA 16 DE JUNIO DE 2025, Y QUE MEDIANTE ACUERDO DELEGATORIO ESPECIFICO A TRAVÉS DEL CUAL EL TITULAR DE LA OFICIALÍA MAYOR DE GOBIERNO, OTORGA A LA PERSONA TITULAR DE LA DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS, LA ATRIBUCIÓN DE SUSCRIBIR CONTRATOS EN EL ÁMBITO DE SU COMPETENCIA, PUBLICADO EN EL PERIÓDICO OFICIAL NO. 3 EXTRAORDINARIO. ABRIL 29 DE 2022.

1.4 QUE LA COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN, ES UNA DEPENDENCIA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA CENTRALIZADA, DE ACUERDO A LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 18 DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE TLAXCALA.

1.5 QUE NOE RODRÍGUEZ ROLDAN, COORDINADOR GENERAL DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN, ACREDITA SUS FACULTADES PARA CELEBRAR EL PRESENTE CONTRATO, MEDIANTE NOMBRAMIENTO EXPEDIDO A SU FAVOR POR LA GOBERNADORA CONSTITUCIONAL DEL ESTADO DE TLAXCALA, LORENA CUELLAR CISNEROS, DE FECHA 02 DE SEPTIEMBRE DE 2024, Y DE CONFORMIDAD A LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 39 Y 40 DE LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE TLAXCALA.

1.6 QUE LA COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN, DENTRO DE SU PRESUPUESTO APROBADO, CUENTA CON LOS RECURSOS ECONÓMICOS NECESARIOS PARA CUBRIR LAS EROGACIONES QUE SE GENEREN CON MOTIVO DE LA CELEBRACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO, CORRESPONDIENTE ***A LA PARTIDA PRESUPUESTAL 3331. – SERVICIOS DE CONSULTORÍA ADMINISTRATIVA, PROCESOS, TÉCNICA Y EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN. RECURSOS ESTATALES.***

1.7 QUE, EN CUMPLIMIENTO A LAS DISPOSICIONES DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL ESTADO DE TLAXCALA, ESTABLECE EN EL CAPÍTULO II DE LOS PROCEDIMIENTOS ARTÍCULO 22, FRACCIÓN I Y EL CAPÍTULO III DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA ARTÍCULOS 24 AL 35, SE LLEVÓ A CABO EL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN POR LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL GET-OMG-LPN-141/2025, MEDIANTE EL FALLO EMITIDO EL DÍA 04 DE SEPTIEMBRE DE 2025.

1.8 QUE RICARDO REYES CORIA, JEFE DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN, SERÁ EL SERVIDOR PÚBLICO RESPONSABLE DE ADMINISTRAR Y VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO Y SU ANEXO, EN SU CALIDAD DE "ADMINISTRADOR DEL CONTRATO", CON EL APOYO DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS QUE SEAN DESIGNADOS PARA TAL EFECTO.

PODER EJECUTIVO
TLAXCALA

2 **"EL PROVEEDOR":**

2.1 QUE SU REPRESENTADA SE CONSTITUYÓ COMO **"WSR INTEGRAL, S.A DE C.V"**, SEGÚN CONSTA EN EL INSTRUMENTO NOTARIAL NUMERO (67,267) SESENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE, VOLUMEN NUMERO (637) SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE, DE FECHA DIECIOCHO DE NOVIEMBRE DE DOS MIL ONCE, PASADA ANTE LA FE DE SANDRA GIOVANNA RIVERO PASTOR, NOTARIO PÚBLICO TITULAR NÚMERO UNO DEL DISTRITO JUDICIAL DE PUEBLA. CONSTITUIDA CON ARREGLO A LA LEY.

2.2 QUE SU REPRESENTADA TIENE COMO OBJETO SOCIAL, SEGÚN CONSTA EN EL INSTRUMENTO NOTARIAL QUE SE DESCRIBE EN EL PUNTO INMEDIATO ANTERIOR, EN SU CAPÍTULO CUARTO DE LAS CLÁUSULAS, NUMERO 7.- BRINDAR TODO TIPO DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA, CAPACITACIÓN Y ENSEÑANZA EN APEGO DE LAS DISPOSICIONES LEGALES QUE NORMAN DICHAS ACTIVIDADES, 8.- COMERCIALIZAR, OFERTAR, BRINDAR, CONTRATAR, SUBCONTRATAR SERVICIOS TÉCNICOS, ARTÍSTICOS, PROFESIONALES Y DE CUALQUIER TIPO PERMITIDO POR LA LEY. ENTRE OTRAS.

2.3 QUE SU REPRESENTADA ACREDITA ESTAR REGISTRADA ANTE EL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA COMO PERSONA MORAL, CON UNA ACTIVIDAD ECONÓMICA DE "SERVICIOS DE CONSULTORÍA EN ADMINISTRACIÓN", CON CLAVE DEL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES **WIN111118CQ1**, SEGÚN LO ACREDITA CON CÉDULA DE IDENTIFICACIÓN FISCAL CON NÚMERO DE IDCIF: **14090356230.**

2.4 QUE SU REPRESENTANTE LEGAL ES **RENATO DAVID ROJAS CEVADA**, SEGÚN CONSTA EN EL INSTRUMENTO NOTARIAL NUMERO (67,267) SESENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE, VOLUMEN NUMERO (637) SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE, DE FECHA DIECIOCHO DE NOVIEMBRE DE DOS MIL ONCE, PASADA ANTE LA FE DE SANDRA GIOVANNA RIVERO PASTOR, NOTARIO PÚBLICO TITULAR NÚMERO UNO DEL DISTRITO JUDICIAL DE PUEBLA, CUYAS FACULTADES NO LE HAN SIDO REVOCADAS NI RESTRINGIDAS, POR LO QUE POSEE PLENA CAPACIDAD PARA CONTRATAR.

2.5 QUE SU REPRESENTADA TIENE LA SUFICIENTE EXPERIENCIA, CAPACIDAD JURÍDICA, TÉCNICA Y FINANCIERA, PARA CONTRATAR Y OBLIGARSE A ESTE CONTRATO; QUE DISPONE DE LA ORGANIZACIÓN Y ELEMENTOS PROPIOS SUFICIENTES PARA PRESTAR LOS SERVICIOS; EN LOS TÉRMINOS DE ESTE CONTRATO.

2.6 QUE TIENE SU DOMICILIO FISCAL UBICADO EN BOULEVARD PASEO OPERA, NÚMERO EXTERIOR 11, NÚMERO INTERIOR LOCAL 112 PLAZA ADAGIO, COLONIA LOMAS DE ANGELOPOLIS II, SAN ANDRÉS CHOLULA, ESTADO DE PUEBLA, C.P. 72830. MISMO QUE SEÑALA PARA TODOS LOS FINES Y EFECTOS LEGALES DEL PRESENTE CONTRATO

2.7 QUE SU REPRESENTADA SE ENCUENTRA INSCRITA EN EL PADRÓN DE PROVEEDORES DE LA DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES Y CONTRATACION DE SERVICIOS DE LA OFICIALÍA MAYOR DE GOBIERNO.

2.8 QUE BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, MANIFIESTA QUE NO SE ENCUENTRA EN ALGUNO DE LOS SUPUESTOS QUE ESTABLECE EL ARTÍCULO 36 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL ESTADO DE TLAXCALA EN VIGOR; Y QUE SE ENCUENTRA AL CORRIENTE EN EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES FISCALES DE CONFORMIDAD CON LAS DISPOSICIONES DEL CÓDIGO FISCAL DE LA FEDERACIÓN (ART. 32-D) Y DE LAS LEYES TRIBUTARIAS VIGENTES.

2.9 QUE EN CASO DE VIOLACIONES EN MATERIA DE DERECHOS DE AUTOR U OTROS DERECHOS EXCLUSIVOS, LA RESPONSABILIDAD ESTARÁ A CARGO DE "EL PROVEEDOR" EN TÉRMINOS DE LAS DISPOSICIONES LEGALES APLICABLES, COMO LO ESTABLECE EL ARTÍCULO 48 FRACCIÓN VI, DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL ESTADO DE TLAXCALA.

3 **DECLARAN "LAS PARTES":**

3.1 QUE, PARA EL OTORGAMIENTO Y SUSCRIPCIÓN DEL PRESENTE CONTRATO, NO EXISTE ERROR, DOLO, MALA FE O CUALQUIER OTRO VICIO DE LA VOLUNTAD QUE PUDIERA INVALIDARLO; POR LO QUE, EXPRESAMENTE RENUNCIAN A INVOCARLO EN CUALQUIER TIEMPO.

3.2 QUE SE RECONOCEN MUTUAMENTE LA PERSONALIDAD CON LA QUE COMPARECEN A LA CELEBRACIÓN DE ESTE ACTO.

3.3 QUE EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN SEÑALADO EN LA DECLARACIÓN 1.7, EL PRESENTE CONTRATO Y SUS DEMÁS ANEXOS QUE PUDIERAN CORRESPONDERLE, SON LOS INSTRUMENTOS QUE VINCULAN Y DETERMINAN LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES EN LA PRESENTE CONTRATACIÓN.

PODER EJECUTIVO
TLAXCALA

POR LO QUE, EN VIRTUD DE LAS DECLARACIONES VERTIDAS AMBAS PARTES MANIFIESTAN SU CONFORMIDAD EN CELEBRAR EL PRESENTE CONTRATO REFERENTE A LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA ADMINISTRATIVA, PROCESOS, TÉCNICA Y EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, PARA LA COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN AL TENOR DE LAS SIGUIENTES:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO: "EL PROVEEDOR" SE OBLIGA CON "EL EJECUTIVO DEL ESTADO" A PRESTAR LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA ADMINISTRATIVA, PROCESOS, TÉCNICA Y EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, PARA LA COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN, OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO DE CONFORMIDAD AL ANEXO ÚNICO, EL QUE DEBIDAMENTE FIRMADO POR AMBOS CONTRATANTES FORMA PARTE INTEGRANTE DEL MISMO.

SEGUNDA. PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS:

A. **TIEMPO DE ENTREGA:** "EL PROVEEDOR" ESTÁ DE ACUERDO EN PRESTAR LOS SERVCIOS DE CONSULTORÍA ADMINISTRATIVA, PROCESOS, TÉCNICA Y EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, **A MAS TARDAR A LOS 15 DÍAS HÁBILES.** LO ANTERIOR, CONFORME A LO ESTABLECIDO EN PUNTO 1. DE LAS NOTAS GENERALES DEL FALLO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL GET-OMG-LPN-141/2025.

B **LUGAR DE ENTREGA:** "EL PROVEEDOR" DEBERÁ PRESTAR LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA ADMINISTRATIVA, PROCESOS, TÉCNICA Y EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, EN LA COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN, DÍAS DE ENTREGA LUNES – VIERNES, HORARIO DE ENTREGA: DE 09:00 A 16:00 HRS, INCLUYE INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO AL 100%. DE CONFORMIDAD CON EL PUNTO 23.- "CONDICIONES Y LUGAR DE ENTREGA", DE LAS BASES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL GET-OMG-LPN-141/2025. SIENDO A CARGO DE "EL PROVEEDOR" TODO LO REFERENTE A FLETES, MANIOBRAS DE CARGA Y DESCARGA, A ENTERA SATISFACCIÓN DE "EL EJECUTIVO DEL ESTADO".

TERCERA. CONDICIONES DE ENTREGA: "EL PROVEEDOR" RECONOCE QUE "EL EJECUTIVO DEL ESTADO" A PETICIÓN DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN, PODRÁ MODIFICAR LAS FECHAS Y LUGARES DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, PREVIA NOTIFICACIÓN POR ESCRITO, SIN QUE ESTO OCASIONE COSTOS ADICIONALES.

CUARTA. PAGO: "EL EJECUTIVO DEL ESTADO", SE COMPROMETE A PAGAR POR LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, **LA CANTIDAD DE 2,590,000.00 (DOS MILLONES QUINIENTOS NOVENTA MIL PESOS 00/100 M.N.),** IMPORTE TOTAL DEL CONTRATO, INCLUYENDO EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.).

LA FACTURA O FACTURAS QUE SE ENTREGUEN SE EMITIRÁN A NOMBRE DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE TLAXCALA, GET-850101-110 CON DOMICILIO EN PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN NO.3 COLONIA CENTRO, CÓDIGO POSTAL 90000, TLAXCALA, TLAXCALA, DEBIENDO ACATAR A LA LETRA LO DISPUESTO PARA TAL EFECTO EN EL ANEXO ÚNICO, DEL PRESENTE CONTRATO.

QUINTA. CONDICIONES DE PAGO: EL EJECUTIVO DEL ESTADO", PREVIA NOTIFICACIÓN DEL "ADMINISTRADOR DEL CONTRATO" SOBRE LA REALIZACIÓN Y CUMPLIMIENTO EN TIEMPO Y FORMA DEL OBJETO DE ESTE INSTRUMENTO JURÍDICO, EFECTUARÁ EL PAGO DE LA CANTIDAD ENUNCIADA EN LA CLÁUSULA QUE ANTECEDE, CON CHEQUE BANCARIO NOMINATIVO O TRANSFERENCIA BANCARIA, EN DOS EXHIBICIONES DENTRO DE LOS 20 DÍAS HÁBILES POSTERIORES A INGRESAR SUS FACTURAS ANTE LA SECRETARÍA DE FINANZAS O ENTIDAD CORRESPONDIENTE, DEBERÁ PRESENTAR LA FACTURA, XML, VERIFICACIÓN DE FACTURA Y ACTA DE ENTREGA DEBIDAMENTE FIRMADAS Y SELLADAS POR EL ADMINISTRADOR DEL CONTRATO Y ACUSE DE RECIBO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO, CALIDAD Y VICIOS OCULTOS QUE AMPARE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DEL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO, Y DICHO PAGO SE REALIZARÁ COMO A CONTINUACIÓN SE MENCIONA:

A.- PRIMER PAGO.- "EL EJECUTIVO DEL ESTADO", PAGARÁ LA CANTIDAD DE **$1, 295,000.00 (UN MILLÓN DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL PESOS 00/100 M. N.),** QUE CORRESPONDEN AL **50% (CINCUENTA POR CIENTO)** DE ANTICIPO, EL CUAL SE REALIZARÁ DESPUÉS DE LA FIRMA DEL FALLO Y ENTREGA DE FACTURA DEBIDAMENTE ANTE LA SECRETARÍA DE FINANZAS O ENTIDAD CORRESPONDIENTE.

ASÍ MISMO, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 26 FRACCIÓN V, Y 46 FRACCIONES III Y IV DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL ESTADO DE TLAXCALA, Y LOS ARTÍCULOS 71 FRACCIÓN II Y 72, DEL REGLAMENTO DE LA LEY EN COMENTO, ASÍ COMO DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE A LA MATERIA, "EL PROVEEDOR" DEBERÁ GARANTIZAR ESTE PRIMER PAGO AL 100% (CIEN POR CIENTO) CON CHEQUE CERTIFICADO O FIANZA EXPEDIDA A FAVOR DE LA SECRETARÍA DE FINANZAS DEL ESTADO DE TLAXCALA, ESTA GARANTÍA DEBE SER PRESENTADA PREVIAMENTE A LA ENTREGA DEL ANTICIPO Y A LA FIRMA DEL PRESENTE INSTRUMENTO, AUN CUANDO "EL PROVEEDOR" NO ENTREGUE LA GARANTÍA EN EL PLAZO SEÑALADO, DEBERÁ CUMPLIR CON LAS OBLIGACIONES CONTEMPLADAS EN EL PRESENTE CONTRATO, EN LA FECHA ESTABLECIDA ORIGINALMENTE.

PODER EJECUTIVO
TLAXCALA

B.- SEGUNDO PAGO Y FINIQUITO.- "EL EJECUTIVO DEL ESTADO, PAGARÁ LA CANTIDAD DE **$1, 295,000.00 (UN MILLÓN DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL PESOS 00/100 M. N.)**, QUE CORRESPONDEN AL **50% (CINCUENTA POR CIENTO)** RESTANTE DEL IMPORTE TOTAL, Y SE REALIZARÁ A LA ENTREGA DEL SERVICIO, PREVIA ENTREGA DE LA DOCUMENTACIÓN QUE JUSTIFIQUE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DEL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO, A LA ENTERA SATISFACCIÓN DE "EL EJECUTIVO DEL ESTADO" Y "LA COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN", Y POSTERIOR A LA PRESENTACIÓN DE LA FACTURA ANTE EL ÓRGANO PAGADOR CORRESPONDIENTE.

EL PAGO SE EFECTUARÁ CON CHEQUE BANCARIO NOMINATIVO O TRANSFERENCIA BANCARIA, SIEMPRE Y CUANDO SE PRESENTE LA DOCUMENTACIÓN COMPLETA PARA SU COBRO, CONSISTIRÁ EN LA PRESENTACIÓN DE LA FACTURA O FACTURAS XML, VERIFICACIÓN FISCAL Y ACTA ENTREGA DEBIDAMENTE FIRMADAS Y SELLADAS POR LA DEPENDENCIA, ASÍ COMO EL ACUSE DE RECIBIDO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO, CALIDAD Y VICIOS OCULTOS, QUE AMPARE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS. ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE, PARA EL TRÁMITE DE PAGO RESPECTIVO, LA (S) FACTURA (S), SOLO SERÁN FIRMADA Y SELLADAS DE VISTO BUENO POR LA DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN DE SERVICIOS, TODO LO SUBSECUENTE SERÁ DE LA ESTRICTA RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATANTE.

EN CASO DE REALIZARSE EL PAGO CON TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA, DEBERÁ HACERSE A NOMBRE DE **"WSR INTEGRAL, S.A. DE C.V.,** EN EL NÚMERO DE CUENTA **1016477921,** CON CLABE INTERBANCARIA **072 650 01016477921 8,** DE LA INSTITUCIÓN BANCARIA BANORTE, SUCURSAL 3736 CHOLULA CAMINO REAL CHOLULA, PUEBLA, PREVIA RECEPCIÓN Y APROBACIÓN DE LAS FACTURAS ORIGINALES, SIEMPRE QUE PARA ESTO NO EXISTAN DIFERENCIAS EN LA DOCUMENTACIÓN COMPROBATORIA, Y POR NINGÚN MOTIVO O CIRCUNSTANCIA EL PRECIO ESTIPULADO DEL CONTRATO SE MODIFICARÁ DURANTE SU VIGENCIA.

"EL EJECUTIVO DEL ESTADO", EFECTUARÁ EL PAGO SEÑALADO EN LA CLÁUSULA CUARTA DEL PRESENTE INSTRUMENTO, UNA VEZ QUE "EL PROVEEDOR" HAYA DADO CUMPLIMIENTO A LO ESTABLECIDO EN LAS CLÁUSULAS PRIMERA Y SEGUNDA. EL PAGO SE REALIZARÁ 20 DÍAS HÁBILES POSTERIORES A LA ENTREGA DE SU FACTURA (S) DEBIDAMENTE INTEGRADA EN EL DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS EL DÍA ÚLTIMO DE CADA MES.

SEXTA. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO, CALIDAD, Y VICIOS OCULTOS: "EL PROVEEDOR" GARANTIZA EL CUMPLIMIENTO, LA CALIDAD Y VICIOS OCULTOS DE LAS OBLIGACIONES A SU CARGO, POR AL MENOS DOCE (12) MESES; CON CHEQUE CERTIFICADO, DE CAJA O PÓLIZA DE FIANZA, EXPEDIDO (A) POR EMPRESA BANCARIA/AFIANZADORA LEGALMENTE AUTORIZADA PARA ELLO, A FAVOR DE LA SECRETARÍA DE FINANZAS DEL ESTADO DE TLAXCALA, DE ACUERDO AL PUNTO 4.4 "PERIODO DE GARANTÍA" DE LAS BASES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL GET-OMG-LPN-141/2025, POR UN MONTO EQUIVALENTE POR AL MENOS EL DIEZ POR CIENTO (10%) DEL MONTO TOTAL CONTRATADO SIN INCLUIR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A). ESTA GARANTÍA DEBE SER ENTREGADA MÁXIMO CINCO DÍAS POSTERIORES Y PARA EL CASO DE PÓLIZA DE FIANZA CONTENDRÁ EN SU TEXTO ***GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO, CALIDAD Y VICIOS OCULTOS REFERENTE A LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA ADMINISTRATIVA, PROCESOS, TÉCNICA Y EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, PARA LA COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN.***

"EL EJECUTIVO DEL ESTADO" ENTREGARÁ COPIA SIMPLE DEL CONTRATO A "EL PROVEEDOR" A FIN DE QUE ESTE TRÁMITE LA GARANTÍA DENTRO DEL TÉRMINO PREVIAMENTE ESTABLECIDO.

SÉPTIMA. COORDINACIÓN ENTRE "EL PROVEEDOR" Y "EL EJECUTIVO DEL ESTADO: SERÁ RESPONSABILIDAD DE "EL PROVEEDOR" ESTABLECER LOS MECANISMOS DE COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN QUE ASEGUREN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL PUNTO 23.- "CONDICIONES Y LUGAR DE ENTREGA", INSERTO EN LAS BASES DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL GET-OMG-LPN-141/2025.

"LAS PARTES" SE COMPROMETEN Y SE OBLIGAN A QUE TODA COMUNICACIÓN QUE REALICEN SERÁ POR ESCRITO EN LOS DOMICILIOS SEÑALADOS Y CON LOS SERVIDORES PÚBLICOS QUE PARA TAL EFECTO DESIGNE "EL EJECUTIVO DEL ESTADO" Y/O "LA COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN.", PUDIÉNDOSE LLEVAR A CABO MEDIANTE INFORMES VÍA FAX, CORREO ELECTRÓNICO O CUALQUIER OTRO MEDIO IDÓNEO QUE JUSTIFIQUE EL DESARROLLO DEL PRESENTE CONTRATO, SOLO SI GARANTIZA LA CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN.

OCTAVA. ADMINISTRACIÓN, VIGILANCIA DEL CONTRATO, VERIFICACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES Y ACEPTACIÓN DE LOS SERVICIOS: EL "ADMINISTRADOR DEL CONTRATO" REFERIDO EN LA DECLARACIÓN 1.8 DE ESTE INSTRUMENTO; O BIEN, LOS SERVIDORES PÚBLICOS DESIGNADOS POR "EL EJECUTIVO DEL ESTADO", SERÁ RESPONSABLE DE ADMINISTRAR Y VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO, DENTRO DEL ÁMBITO DE SU COMPETENCIA.

EN CASO DE QUE EL SERVIDOR PÚBLICO DESIGNADO, DEJE DE PRESTAR SUS SERVICIOS A "EL EJECUTIVO DEL ESTADO" FUNGIRÁ COMO RESPONSABLE DE ADMINISTRAR, SUPERVISAR Y VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO Y SU ANEXO, QUIEN LO SUSTITUYA EN SU CARGO O ESTÉ FACULTADO PARA ELLO.

PODER EJECUTIVO
TLAXCALA

CONFORME A LO ESTIPULADO EN EL PRESENTE CONTRATO, LA VERIFICACIÓN Y ACEPTACIÓN DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVCIOS SE REALIZARÁ POR PARTE DEL "ADMINISTRADOR DEL CONTRATO", CONFORME A LO SIGUIENTE:

A. VERIFICARÁ QUE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS CUMPLA CON LAS CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES REQUERIDAS EN EL ANEXO DEL PRESENTE INSTRUMENTO Y ANEXO ÚNICO.

B. TODOS LOS REPORTES, INFORMES, RESULTADOS, PRODUCTOS, ETCÉTERA, QUE SE DERIVEN DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS SERÁN ENTREGADOS A EL "ADMINISTRADOR DEL CONTRATO" A FIN DE VERIFICAR QUE CUMPLAN LAS CONDICIONES DEL CONTRATO.

NOVENA. OBLIGACIONES DE "EL EJECUTIVO DEL ESTADO" Y "LA COORDINACIÓN.": ESTOS SE OBLIGAN A PERMITIR AL PERSONAL QUE DESIGNE "EL PROVEEDOR" PREVIAMENTE IDENTIFICADO, EL ACCESO COMPLETO SIN IMPEDIMENTO ALGUNO EN TIEMPO Y FORMA PARA CUMPLIR CON LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO.

ASÍ MISMO "EL EJECUTIVO DEL ESTADO" Y/O "LA COORDINACIÓN.", POR CONDUCTO DEL "ADMINISTRADOR DEL CONTRATO", SE COMPROMETE A PROPORCIONAR A "EL PROVEEDOR" LA INFORMACIÓN, QUE REQUIERA PARA CUMPLIR CON LO ESTIPULADO EN EL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL GET-OMG-LPN-141/2025.

DÉCIMA. MODIFICACIONES: "LAS PARTES" CONVIENEN EN QUE "EL EJECUTIVO DEL ESTADO" A SOLICITUD DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN, PODRÁ REALIZAR LAS MODIFICACIONES O PRORROGAS DEL PRESENTE CONTRATO DE ACUERDO A SUS NECESIDADES DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL PUNTO 20.- "MODIFICACIÓN DE LOS CONTRATOS / PEDIDOS", ESTABLECIDO EN LAS BASES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL GET-OMG-LPN-141/2025, HASTA POR UN MÁXIMO DEL CINCUENTA POR CIENTO (50%), DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO POR EL ARTÍCULO 54 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL ESTADO DE TLAXCALA, DEBIDAMENTE REQUISITADOS, APLICANDO LOS PRECIOS PREVISTOS EN EL PRESENTE CONTRATO.

DÉCIMA PRIMERA. RESPONSABILIDAD LABORAL: "EL PROVEEDOR", "EL EJECUTIVO DEL ESTADO" Y LA COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN, SON PARTES CONTRATANTES TOTALMENTE INDEPENDIENTES; POR LO TANTO, NO EXISTE NINGÚN NEXO O RELACIÓN OBRERO-PATRONAL ENTRE ELLOS, POR LO CUAL QUEDA ENTENDIDO QUE "EL PROVEEDOR" SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DEL PAGO POR SALARIOS, PRESTACIONES DE DERECHOS Y OBLIGACIONES QUE SE CAUSEN CON MOTIVO DE LOS TRABAJADORES, EMPLEADOS Y DEMÁS PERSONAL QUE CONTRATE PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBLIGACIONES, CONFORME A LO ESTIPULADO EN EL PRESENTE CONTRATO.

DÉCIMA SEGUNDA. DEVOLUCIONES O CANJES: EN EL SUPUESTO DE QUE SE VERIFIQUE QUE LOS SERVICIOS PRESTADOS, NO CUMPLEN CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS SE PROCEDERÁ AL RECHAZO DE LOS MISMOS Y "EL EJECUTIVO DEL ESTADO" A TRAVÉS DE EL "ADMINISTRADOR DEL CONTRATO" PODRÁ RESCINDIR ADMINISTRATIVAMENTE EL PRESENTE CONTRATO, ESTA RESCISIÓN SERÁ SIN RESPONSABILIDAD PARA "EL EJECUTIVO DEL ESTADO" SIN QUE MEDIE RESOLUCIÓN JUDICIAL EN TAL SENTIDO, DE ACUERDO A LO INDICADO EN EL PUNTO 24.- "DEVOLUCIONES" ESTABLECIDO EN LAS BASES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL GET-OMG-LPN-141/2025

DÉCIMA TERCERA. TERMINACIÓN ANTICIPADA: "EL EJECUTIVO DEL ESTADO" A TRAVÉS DEL "ADMINISTRADOR DEL CONTRATO" Y PREVIA SOLICITUD DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN, PODRÁ DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE EL CONTRATO, CUANDO CONCURRAN RAZONES DE INTERÉS GENERAL O BIEN, CUANDO POR CAUSAS JUSTIFICADAS SE EXTINGA LA NECESIDAD DE ADQUIRIR LOS BIENES OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, YA QUE DE CONTINUAR CON EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES PACTADAS SE CAUSARÍA ALGÚN DAÑO A "EL EJECUTIVO DEL ESTADO" Y/O "LA COORDINACIÓN.", COMO LO ESTABLECE EL ARTÍCULO 48 PÁRRAFO SEGUNDO, DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL ESTADO DE TLAXCALA.

DÉCIMA CUARTA PENAS CONVENCIONALES: "EL PROVEEDOR" ACEPTA QUE SI NO CUMPLE EN TIEMPO Y FORMA CON LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, OBJETO DE ESTE CONTRATO EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES QUE EN EL MISMO SE ESTABLECEN, PAGARÁ A "EL EJECUTIVO DEL ESTADO" CONFORME AL ARTÍCULO 70 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL ESTADO DE TLAXCALA, EL 0.7% POR CADA DÍA DE DEMORA EN QUE SE INCURRA, DURANTE LOS CINCO PRIMEROS DÍAS, PASADO ESE TIEMPO LA CONTRATANTE PODRÁ DECIDIR SI OTORGA UN PLAZO MAYOR, APLICANDO A CADA DÍA DE DEMORA UNA PENA CONVENCIONAL, HASTA LLEGAR AL LÍMITE MÁXIMO DE PENAS CONVENCIONALES CONSISTENTE EN EL 10% DEL IMPORTE TOTAL DEL CONTRATO SIN INCLUIR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO (I.V.A.); SALVO QUE ESTA OBEDEZCA A CAUSAS JUSTIFICADAS A JUICIO DE "EL EJECUTIVO DEL ESTADO" Y/O "LA COORDINACIÓN."; ESTA SANCIÓN SE ESTIPULA POR EL SIMPLE RETRASO EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DE "EL PROVEEDOR" Y SU MONTO SE PAGARÁ MEDIANTE CHEQUE CERTIFICADO A NOMBRE DE LA SECRETARIA DE FINANZAS DEL ESTADO DE TLAXCALA, SIN PERJUICIO DEL DERECHO A QUE TIENE "EL EJECUTIVO DEL ESTADO" DE OPTAR ENTRE ELEGIR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO O RESCINDIRLO. LA APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES SERÁ DE LA ESTRICTA RESPONSABILIDAD DE LA COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN A TRAVÉS DEL "ADMINISTRADOR DEL CONTRATO".

PODER EJECUTIVO
TLAXCALA

DÉCIMA QUINTA. RESCISIÓN ADMINISTRATIVA: EL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES QUE ASUME "EL PROVEEDOR" POR VIRTUD DE ESTE CONTRATO, FACULTA A "EL EJECUTIVO DEL ESTADO", PARA DARLO POR RESCINDIDO SIN NINGUNA RESPONSABILIDAD A SU CARGO, DICHA RESCISIÓN OPERARÁ DE PLENO DERECHO Y SIN NECESIDAD DE DECLARACIÓN JUDICIAL, BASTANDO PARA ELLO QUE "EL EJECUTIVO DEL ESTADO", COMUNIQUE A "EL PROVEEDOR" POR ESCRITO TAL DETERMINACIÓN, COMO LO ESTABLECE EL ARTÍCULO 48 PÁRRAFO PRIMERO, DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL ESTADO DE TLAXCALA, ADEMÁS SI ESTE INCURRE EN ALGUNO DE LOS SIGUIENTES SUPUESTOS:

A. EL INCUMPLIMIENTO DE "EL PROVEEDOR" AL OTORGAMIENTO DE GARANTÍA, SIENDO A SU CARGO LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE PUDIEREN SUFRIR "EL EJECUTIVO DEL ESTADO" Y/O "LA COORDINACIÓN", POR LA MALA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.
B. POR HABERSE AGOTADO EL MONTO LÍMITE DE LA APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES.
C. SI "EL PROVEEDOR" NO REALIZA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, EN LOS TÉRMINOS PREVISTOS EN EL PRESENTE CONTRATO.
D. POR NO REPONER LOS SERVICIOS, QUE SEAN DEVUELTOS POR PROBLEMAS DE CALIDAD, CONFORME A LAS CONDICIONES QUE SE ESTABLECEN EN ESTE CONTRATO.
E. SI SUSPENDE INJUSTIFICADAMENTE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, DE ACUERDO A LOS DATOS Y ESPECIFICACIONES QUE EMITA "EL EJECUTIVO DEL ESTADO" Y/O "LA COORDINACIÓN".
F. POR DESATENCIÓN DE LAS RECOMENDACIONES EMITIDAS POR "EL EJECUTIVO DEL ESTADO" EN EJERCICIO DE SUS FUNCIONES EN ATENCIÓN AL PRESENTE CONTRATO.
G. SI NO DA LAS FACILIDADES NECESARIAS A LOS SERVIDORES PÚBLICOS QUE AL EFECTO DESIGNE "EL EJECUTIVO DEL ESTADO", PARA EL EJERCICIO DE SU FUNCIÓN.
H. POR NO CONTAR CON PERSONAL SUFICIENTE Y CAPACITADO, PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, EN TIEMPO Y FORMA.
I. POR NEGATIVA A COMPLETAR LOS SERVICIOS, QUE "EL EJECUTIVO DEL ESTADO" Y/O "LA COORDINACIÓN", NO ACEPTE POR DEFICIENTES O DE MALA CALIDAD.
J. SI CEDE, TRASPASA O SUBCONTRATA LA TOTALIDAD O PARTE DEL DERECHO Y OBLIGACIÓN CONTRATADO, SIN CONSENTIMIENTO PREVIO Y POR ESCRITO QUE PARA TAL EFECTO OTORGUE "EL EJECUTIVO DEL ESTADO", SALVO QUE SE TRATE DE SESIONES A EMPRESAS FILIALES O SUBSIDIARIAS.
K. SI ES DECLARADO EN ESTADO DE QUIEBRA O SUSPENSIÓN DE PAGO, POR AUTORIDAD COMPETENTE EN CONCURSO MERCANTIL Y "EL PROVEEDOR" NO ES REHABILITADO EN UN PLAZO DE SEIS MESES A PARTIR DE LA DECLARACIÓN CORRESPONDIENTE.
L. SERÁ MOTIVO DE RESCISIÓN, CUALQUIER INCUMPLIMIENTO A LO ESTIPULADO EN EL PRESENTE CONTRATO; ADEMÁS DE CUALQUIER INFRACCIÓN A LO ESTABLECIDO EN EL PUNTO 21.- "RESCISIÓN DE CONTRATO", INSERTO EN LAS BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL NÚMERO GET-OMG-LPN-141/2025.

DÉCIMA SEXTA. PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN: SI SE ACTUALIZA UNA O VARIAS HIPÓTESIS DE LAS PREVISTAS EN LA CLÁUSULA ANTERIOR, CON EXCEPCIÓN DE LOS SEÑALADOS EN LOS INCISOS J Y K, LOS CUALES SURTIRÁN SUS EFECTOS DE INMEDIATO, "EL EJECUTIVO DEL ESTADO" Y/O LA COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN, REQUERIRÁ POR ESCRITO A "EL PROVEEDOR" PARA QUE DENTRO DE LOS CINCO (5) DÍAS HÁBILES CONTADOS A PARTIR DE LA NOTIFICACIÓN AL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIERA DE LAS OBLIGACIONES CONSIGNADAS EN ESTE CONTRATO, LAS SUBSANE O MANIFIESTE LO QUE A SU DERECHO CONVENGA, COMO LO ESTABLECE EL ARTÍCULO 49 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL ESTADO DE TLAXCALA. SI "EL PROVEEDOR" NO CUMPLIERE SATISFACTORIAMENTE DICHO REQUERIMIENTO A JUICIO DE "EL EJECUTIVO DEL ESTADO", ESTE PODRÁ EJERCITAR EL DERECHO DE RESCISIÓN PREVISTO EN LA CLÁUSULA ANTERIOR A TRAVÉS DEL "ADMINISTRADOR DEL CONTRATO".

DÉCIMA SÉPTIMA. VIGENCIA: LA VIGENCIA Y DURACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO SERÁ A PARTIR DEL DÍA ***05 DE SEPTIEMBRE DE 2025 AL 26 SEPTIEMBRE DE 2025***, NO OBSTANTE "EL PROVEEDOR" SE OBLIGA AL CUMPLIMIENTO DE TODAS LAS CONDICIONES PACTADAS, ASÍ COMO LAS GARANTÍAS CONVENIDAS.

DÉCIMA OCTAVA. COMPETENCIA: "LAS PARTES" CONTRATANTES MANIFIESTAN SU CONFORMIDAD EN SOMETER EXPRESAMENTE A LA JURISDICCIÓN DE LAS AUTORIDADES Y TRIBUNALES COMPETENTES DE LA CIUDAD DE TLAXCALA, TLAX., TODO LO RELATIVO AL ALCANCE, INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS QUE SE CONSIGNAN EN ESTE CONTRATO, INCLUSIVE PARA EL CASO DE CONTROVERSIA JUDICIAL, RENUNCIANDO AL FUERO QUE EN RAZÓN DE SU DOMICILIO U OTRA CAUSA PUDIERA CORRESPONDERLES.

LEÍDO Y EXPLICADO EL PRESENTE CONTRATO, ASÍ COMO ENTERADOS DEL VALOR Y ALCANCE JURÍDICO QUE PRESENTA, AMBAS PARTES LO FIRMAN EN CUATRO EJEMPLARES, EN LA CIUDAD DE TLAXCALA, TLAX, EL DÍA 05 DE SEPTIEMBRE DE 2025.

PODER EJECUTIVO
TLAXCALA

GET-OMG-LPN-141/2025

"FIRMAS"

POR "EL EJECUTIVO DEL ESTADO"

GEORGINA PALAFOX DAZA
EN REPRESENTACIÓN "DEL EJECUTIVO DEL ESTADO" Y
COMO DIRECTORA DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIÓN
DE SERVICIOS DE LA OFICIALÍA MAYOR DE GOBIERNO
DEL ESTADO DE TLAXCALA

POR "EL PROVEEDOR"

RENATO DAVID ROJAS CEVADA
REPRESENTANTE LEGAL DE
"WSR INTEGRAL, S.A. DE C.V."

POR" LA DEPENDECIA"

NOE RODRÍGUEZ ROLDÁN
COORDINADOR GENERAL DE PLANEACIÓN
E INVERSIÓN

TESTIGO DE ASISTENCIA

RICARDO REYES CORIA
JEFE DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN
Y "ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"

LAS FIRMAS QUE CONSTAN EN LA PRESENTE HOJA CORRESPONDEN AL CONTRATO REFERENTE A LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA ADMINISTRATIVA, PROCESOS, TÉCNICA Y EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, PARA LA COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN, QUE CELEBRA "EL EJECUTIVO DEL ESTADO" Y "EL PROVEEDOR" EL DÍA 05 DE SEPTIEMBRE DE 2025

GET-OMG-LPN-141/2025

PODER EJECUTIVO
TLAXCALA

ANEXO ÚNICO

NOMBRE DEL LICITANTE ADJUDICADO: WSR INTEGRAL, S.A. DE C.V					
PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE TOTAL
1	**DESARROLLO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL DESEMPEÑO PARA RESULTADOS (SIDERTLAX).** **ESTE SISTEMA PERMITIRÁ GENERAR UN INFORME TANGIBLE SOBRE SU ESTADO DE LOS INDICADORES DE DESEMPEÑO Y EL MONITOREO DE LOS AVANCES DE LA DEPENDENCIA, INCLUYENDO:** a) Enviar a cada titular un informe trimestral sobre su estado de cuenta, que incluya su desempeño, evaluación, disciplina presupuestal y cumplimiento de los acuerdos de gabinete. b) Facilitar la toma de decisiones de los titulares, especialmente en el ámbito evaluativo de gabinete y convocarlos a rendir cuentas sobre las desviaciones o aciertos en su desempeño y, c) Proporcionar un dictamen sobre la asignación proyectiva e involucramiento de los titulares, así como la posibilidad de reasignar recursos a otros proyectos prioritarios. El Sistema de Información del Desempeño para los Resultados (SIDERTLAX) recopilará información sobre los procesos de planeación, programación, presupuesto e inversión pública, con el fin de monitorear y evaluar el desempeño de las dependencias en relación con el Plan Estatal de Desarrollo (PED), el Gabinete y los compromisos de campaña. Este sistema se alineará a un indicador estratégico	SERVICIO	1	2,232,758.62	2,590,000.00

CONTRATO REFERENTE A LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA ADMINISTRATIVA, PROCESOS, TÉCNICA Y EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, PARA LA COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN.

Página | 8-19

CONTRATO GET-OMG-LPN-141/2025 (9 DE 19)

	sólido que mida el impacto de cada acción. El SIDERTLAX, proporcionará información que abarque desde una acción programada (meta PED) hasta la inversión pública, evaluando el desempeño de cada dependencia y entidad para facilitar la toma de decisiones intergubernamentales. Además, contará con un módulo para proyectos y obras de cada dependencia, generando informes prácticos y medibles para la toma de decisiones. Este módulo ingresará datos sobre avances físicos y financieros, incluyendo georreferenciación de las obras por municipio y localidad, algo que no ofrece el Sistema de Información Financiera (SIIF). La alineación y el avance por eje se medirán a través de dashboards y herramientas de seguimiento y monitoreo, que estarán alineadas con el Sistema de Evaluación del Desempeño (SED). a) Indicadores de Desempeño: Sistema de Información para el registro, control y seguimiento de la Evaluación de Desempeño. b) Monitoreo de Avances: Por dependencia y entidad a fin de proporcionar resultados individualizados y de gabinete. c) Toma de decisiones. Para titulares de las dependencias y entidades, a nivel evaluativo de gabinete. d) Reportes de Apoyo: Reportes de apoyo con frecuencia periódica para control interno en dependencias y entidades. e) Asignación Proyectiva: Dictamen de asignación, reasignación de acuerdo con prioridades. f) Reportes trimestrales: Desempeño, evaluación, disciplina presupuestal, cumplimiento de acuerdos de gabinete. El Sistema de Información del Desempeño para Resultados (SIDERTLAX) debe ser una herramienta que recopile información sobre los procesos de planeación, programación, presupuesto e inversión pública. Su propósito				

PODER EJECUTIVO
TLAXCALA

	es monitorear y evaluar el desempeño de las dependencias en relación con el Plan Estatal de Desarrollo (PED), el Gabinete y los compromisos de campaña. Este sistema se alineará a un indicador estratégico sólido que mida el impacto de cada acción, proporcionando datos desde una acción programada (meta PED) hasta la inversión pública. Así, permitirá evaluar el desempeño de cada dependencia y entidad, facilitando la toma de decisiones intergubernamentales, generando la siguiente información: Reporte 1: Comparación entre todas las dependencias. El sistema deberá evaluar la ejecución de todos los procesos por ejercicio fiscal. Reporte 2: Proyectos y obras de cada dependencia. El sistema deberá generar un reporte práctico y medible para la toma de decisiones, ingresando datos de avances físicos y financieros con georreferenciación de la obra por municipio y localidad. Reporte 3: Avance de los indicadores de Desempeño. Se valorará la calidad y oportunidad, con la que los avances y justificaciones de cada indicador han sido capturados en el sistema informático del Sistema Estatal de Evaluación de Desempeño. Reporte 4: El sistema deberá identificar si las estructuras de las dependencias se encuentran sustentadas en el Reglamento Interno en el Periódico Oficial del Estado y generar un apoyo en la toma de decisiones, otorgando información a diversos niveles directivos. Es importante señalar que el sistema se nutre de todos los datos alojados, generando el: REPORTE ESTADO DE CUENTA DE INDICADORES DE DESEMPEÑO: 1) Comparación entre todas las dependencias. - Evalúa la ejecución de todos los procesos por ejercicio fiscal.				

CONTRATO GET-OMG-LPN-141/2025 (11 DE 19)

	2) Proyectos y obras de cada Dependencia y Entidad. - Reporte para la toma de decisiones, ingresando datos de avances físicos y financieros con georreferenciación de la obra. 3) Avance de los Indicadores de Desempeño. - Valoran la calidad y la oportunidad con la que los avances y justificaciones de cada indicador han sido capturados en el sistema. 4) Normatividad. - Identifica si las estructuras de las dependencias y entidades se encuentran sustentadas en el Reglamento Interno. 5) Reporte Estado de Cuenta de Indicadores de Desempeño. - Reporte maestro que integra todos los datos alojados en el Sistema. **Alcances:** a) Cada trimestre, en alineación con la cuenta pública, se enviará a cada titular un informa sobre su estado de cuenta, que incluirá su desempeño, evaluación, disciplina presupuestal y cumplimiento de los acuerdos de gabinete. b) Este sistema facilitará la toma de decisiones de los titulares, especialmente en el ámbito evaluativo del gabinete, permitiéndoles rendir cuentas sobre las desviaciones o aciertos en su gestión. c) Se elaborará un dictamen sobre la asignación de proyectos e involucramiento de los titulares, así como la posibilidad de reasignar recursos a otros proyectos prioritarios. d) La implementación de herramientas clave para el seguimiento y monitoreo de las actividades gubernamentales. Estas incluyen dashboards que permitirán una visualización clara del progreso de las metas; catálogos actualizados que facilitarán la organización de información; la gestión y control de compromisos gubernamentales; el seguimiento del Plan Anual de Trabajo (PAT); y la generación de reportes detallados.				

	e) Robusto conjunto de herramientas de seguimiento y monitoreo, enfocadas en la gestión del Plan Anual de Trabajo (PAT), que permitirán el control de actividades estratégicas, la alineación y avances por eje, con medición en dashboards, así como el seguimiento de entregables y su distribución por municipios. Además, se establecerá una periodicidad clara para la evaluación de las metas y compromisos asumidos por cada dependencia, lo que garantizará una supervisión precisa y una toma de decisiones fundamentada en datos actualizados y accesibles. Herramientas de Seguimiento y Monitoreo: Se refiere a los mecanismos y recursos tecnológicos utilizados para supervisar, evaluar y reportar el progreso y cumplimiento de las actividades dentro del Sistema. Estas herramientas permiten gestionar de manera efectiva la información relacionada con la ejecución y asegurar que las metas se alcancen en tiempo y forma. Los elementos clave incluyen: - Dashboards - CatMogos. - Compromisos. - Plan Anual de Trabajo (PAT) - Reportes Plan Anual de Trabajo (PAT): Es el documento estratégico que define las actividades, metas y responsabilidades que se ejecutarán a lo largo del año, en función de los objetivos generales previamente definidos. Este plan es esencial para organizar y coordinar los esfuerzos de manera efectiva, garantizando que las dependencias y entidades involucradas trabajen hacia los mismos fines. Los componentes mencionados en el PAT son los siguientes: 1. Actividades estratégicas. 2. Alineación y avances por eje para que mida en Dashboards.				

CONTRATO GET-OMG-LPN-141/2025 (13 DE 19)

	3. Entregables. 4. Municipios 5. Periodicidad 6. Metas 7. Compromisos. El esquema para el sistema SIDERTLAX presenta una visión integral del ciclo de desarrollo de un sistema, abarcando las cinco etapas clave: diseño, desarrollo, puesta en operación, capacitación y soporte. En cada etapa, se detallan las actividades críticas que deben realizarse, los requerimientos necesarios para su correcta ejecución, los productos esperados como resultado de dichas actividades y las ventajas funcionales que aportan a la eficiencia y eficacia del sistema. En la etapa de diseño, se realiza la recolección y análisis de requerimientos, entrevistas con los usuarios y el prototipado, asegurando que el sistema cumpla con los requerimientos funcionales, normativos y de interfaz de usuario. El desarrollo incluye la asignación de tareas, la programación de backend y frontend, y la garantía de que el sistema evoluciona de manera ágil y eficiente. La puesta en operación contempla pruebas de integración, migración de datos y la preparación del entorno de producción, asegurando que el sistema esté listo para su uso real. La etapa de capacitación está orientada a asegurar que los usuarios finales comprenden plenamente el sistema mediante sesiones presenciales en grupos reducidos y un acompañamiento individualizado cuando sea necesario. Finalmente, el soporte proporciona una atención integral en sitio y vía remota, con diferentes niveles de soporte técnico, garantizando la continuidad operativa y el acceso a la información crítica. Esta estructura				

	metodológica asegura que el sistema no solo se construye con una base sólida, sino que se implemente, capacita y mantiene de forma eficaz para alcanzar los objetivos propuestos. DISEÑO Actividades - Recolección y análisis de requerimientos. - Entrevistas. - Prototipado Requerimientos - Requerimientos funcionales - Interfaz de usuario - Definición de catálogos - Normatividad oficial Productos esperados - Diseño del sistema Ventaja Funcional - Se tendrá un diseño bajo la premisa de prototipado evolutivo que permite contar con un sistema funcional desde la primera versión. DESARROLLO Actividades - Definición de cronograma - Asignación de tareas - Desarrollo de backend - Desarrollo de frontend Requerimientos - Requerimientos de Intraestructura - Licenciamientos (hw & sw) oficiales - Condiciones de alojamiento Productos esperados - Sistema de Información del Desempeño para Resultados con versiones evolutivas. Ventaja funcional - <se empleará lenguaje de programación de alto nivel para un desarrollo rápido y eficiente.				

	PUESTA EN OPERACIÓN Actividades - Pruebas de integración - Pruebas de infraestructura - Migración de datos Requerimientos - Entorno de operación - Usuarios Ventaja Funcional - Se adicionará un dashboard, reportes, catálogos y herramientas de usuario que faciliten la usabilidad del sistema. CAPACITACIÓN Actividades - Definición de grupos para capacitación - Sesiones de capacitación presencial grupal - Acompañamiento Individualizado no presencial Requerimientos - Espacios físicos para sesiones de formación - Coordinación para grupos de usuarios Productos esperados - 4 sesiones de capacitación (máximo de 25 usuarios cada grupo) Ventaja funcional - Capacitación presencial en grupos reducidos asegurando la obtención de las competencias necesarias para el uso del Sistema. SOPORTE				

PODER EJECUTIVO
TLAXCALA

	- Soporte primer nivel: soporte completo en sitio - Soporte segundo nivel: soporte de acuerdo con evento/necesidades - Asistencia continua: soporte vía telefónica. REQUERIMIENTOS - Acceso a código fuente - Acceso a datos almacenados. La propiedad del sistema se deberá mantener en el servidor de la contratante. Las dependencias y entidades del Poder Ejecutivo registran actividades estratégicas, contribución a los ODS de la agenda 2030 y su alineación al cumplimiento del Plan Estatal de Desarrollo, el avance físico y financiero de los bienes o servicios que entregan, su periodicidad, las metas, lo municipios de cobertura y su contribución a los compromisos de gobierno. El Sistema de Información del Desempeño para Resultados (SIDERTLAX) deberá ser una herramienta fundamental para el monitoreo y evaluación integral de los procesos gubernamentales en relación con el Plan Estatal de Desarrollo, el Gabinete y los compromisos de campaña. Al proporcionar información estratégica basada en indicadores claros, permitirá medir con precisión el impacto de cada acción y optimizar la inversión pública. De este modo, SIDERTLAX facilitará la toma de decisiones informadas a nivel intergubernamental, contribuyendo de manera decisiva al logro de los objetivos establecidos y a la mejora del desempeño institucional. CONDICIONES DE SERVICIO Desarrollo de Sistema SIDERTLAX: Se deberá desarrollar una solución tecnológica en ambiente Web para el Sistema SIDERTLAX				

CONTRATO GET-OMG-LPN-141/2025 (17 DE 19)

	con la siguiente arquitectura tecnológica: Arquitectura del Sistema 1. Para el desarrollo del Sistema de Información del Desempeño para Resultados (SIDERTLAX), se deberá utilizar el lenguaje de programación con las versiones más recientes, deberá tener una arquitectura de microservicios utilizando como framework de trabajo Laravel 11 para el Backend, Javascript ECMASCRIPT 6, HTML5, CSS3 para el frontend y Base de datos en MySQL 8 o MariaDB 10.11. La metodología de desarrollo combinará Scrum ,para la gestión ágil de sprints, PMI para la gestión estructurada del proyecto y RUP para un enfoque iterativo y basado en componentes. Se usarán herramientas como Docker para el despliegue de la aplicación contenerizada y GIT para el control de versiones. Esta combinación asegura un desarrollo robusto, escalable y eficiente, garantizando que el sistema cumpla con los objetivos propuestos y se mantenga operativo y actualizado. 2. El sistema deberá contar con una Arquitectura de Microservicios SOA: Que permita ser de gran escalabilidad y flexibilidad, facilitando el desarrollo, despliegue y mantenimiento de componentes independientes. 3. El sistema deberá integrarse con las distintas capas que lo conforman: • Capa de Presentación: Encargada de la interfaz de usuario. • Capa de Negocio: Responsable de la lógica de negocio. • Capa de Persistencia: Gestiona el acceso a los datos. • Capa de Integración: Facilita la comunicación entre servicios. 4. El desarrollo del sistema se deberá programar de acuerdo con las metodologías ágiles y en cascada, combinando las mejores prácticas de Scrum, PMI y RUP.				

PODER EJECUTIVO
TLAXCALA

	5. El Sistema SIDERTLAX deberá desarrollarse en un lenguaje (o conjunto de herramientas) que permita ejecutar el sistema en los navegadores de internet más comunes (Google Chrome, Firefox, Edge, etc). 6. El desarrollador deberá implementar las siguientes fases dentro de su metodología de trabajo: • Análisis de Requerimientos: Recopilación y análisis de las necesidades específicas del DTED. • Diseño del Sistema: Elaboración del diseño técnico y arquitectónico del sistema. • Desarrollo e Implementación: Programación de los módulos y ejecución de pruebas de calidad. • Puesta en Operación: Integración, pruebas de infraestructura y migración de datos. • Capacitación: Formación presencial para usuarios y personal técnico. • Soporte Técnico: Asistencia y mantenimiento del sistema. PRODUCTOS ENTREGABLES: 1. Análisis de requerimientos y diseño del sistema. 2. Sistema de Información de Desempeño para Resultados con versiones evolutivas. 3. Código fuente desarrollado. 4. Código ejecutable. 5. Modelo de la base de datos. 6. Plan de respaldo. 7. Plan de pruebas 8. Programa de capacitación 9. Cesión de derechos de autor del sistema a la Coordinación de Planeación e Inversión del Gobierno del Estado de Tlaxcala. 10. Manual del participante para capacitaciones presenciales en grupos reducidos (máximo 25 personas) asegurando				

CONTRATO GET-OMG-LPN-141/2025 (19 DE 19)

GET-OMG-LPN-141/2025

PODER EJECUTIVO
TLAXCALA

	la obtención de las competencias necesarias para el uso del Sistema. 11. 4 jornadas de capacitación. 12. Guía de Administración del Sistema. 13. Manual Técnico del Sistema. 14. Manual de usuario. 15. Manual de instalación, configuración y puesta en marcha. 16. Reporte de atención y soporte mensual				
IMPORTE TOTAL CON LETRA:				SUBTOTAL	2,232,758.62
Dos millones quinientos noventa mil pesos 00/100 M.N.				IVA	357,241.38
				TOTAL	2,590,000.00

LAS FIRMAS QUE CONSTAN EN LA PRESENTE HOJA CORRESPONDEN AL ANEXO ÚNICO DEL CONTRATO REFERENTE A LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA ADMINISTRATIVA, PROCESOS, TÉCNICA Y EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, PARA LA COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN, QUE CELEBRA "EL EJECUTIVO DEL ESTADO" Y "EL PROVEEDOR" EL DÍA 05 DE SEPTIEMBRE DE 2025.

CONTRATO REFERENTE A LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA ADMINISTRATIVA, PROCESOS, TÉCNICA Y EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, PARA LA COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN E INVERSIÓN.

Página | 19-19

Se crea y habilita portal web administrativo sidertlax.com.

Portafolio 3	**ARQUITECTO DE SOFTWARE – DESARROLLADOR BACKEND**
Objeto	Servicio de desarrollo de aplicación Python de captura de video y transmisión streaming desde dispositivo IOT., así como la integración con plataforma de

	monitoreo C5 y desarrollo de sistema de cobro para dispositivos móviles de SEMOVI.
Periodo	2021
Requirente	Agencia Digital de Innovación Pública.
Documentos comprobatorios	Acta Entrega-Recepción

ACTA ENTREGA – RECEPCIÓN DE LA TOTALIDAD DEL SERVICIO (1/2)

WSR INTEGRAL www.wsrintegral.com

ACUSE

Acta Entrega Recepción

Referencia: Desarrollo de aplicación Python de captura de video y transmisión vía streaming desde dispositivo IoT, integración con plataforma de monitoreo C5 y desarrollo de sistema de cobro para dispositivos móviles de SEMOVI.
Entidad Contratante: Agencia Digital de Innovación Pública
Proveedor: WSR INTEGRAL, S.A. DE C.V.
Fecha de entrega: 09 de diciembre 2021
Lugar: Pl. de Las Vizcainas 30, Centro Histórico de la Cdad. de México, Centro, Cuauhtémoc, 06000 Ciudad de México, CDMX.

Objetivo
El presente documento tiene por objeto formalizar la entrega-recepción de los servicios profesionales contratados a mi representada la moral WSR INTEGRAL, S.A. DE C.V., consistentes en el desarrollo, implementación e integración de soluciones tecnológicas relacionadas con captura de video, transmisión en tiempo real, monitoreo y sistemas de cobro móvil. Donde el servicio incluyó el diseño, desarrollo, implementación y puesta en operación de los siguientes componentes:

1. **Aplicación de Captura de Video (Python):** Desarrollo de software en Python para captura de video desde dispositivos IoT, configuración de cámaras y dispositivos de adquisición, compresión y procesamiento de video en tiempo real e implementación de protocolos de transmisión (RTSP, HTTP, WebRTC u otros).
2. **Sistema de Transmisión vía Streaming:** Implementación de servidor de streaming, configuración de transmisión en tiempo real, optimización de ancho de banda y seguridad en la transmisión de datos.
3. **Integración con Plataforma de Monitoreo C5:** Desarrollo de APIs de integración, interoperabilidad con sistemas existentes del C5, envío de video y datos en tiempo real.
4. **Sistema de Cobro para Dispositivos Móviles (SEMOVI):** Desarrollo de aplicación móvil o sistema web adaptable, integración de métodos de pago, generación de comprobantes digitales y gestión de usuarios y transacciones.

En virtud con lo anterior, hago de su conocimiento que los trabajos por los que fue contratada WSR INTEGRAL, S.A. DE C.V., han concluido de conformidad con el Contrato de Prestación de Servicios suscrito entre mi representada y Agencia Digital de Innovación Pública; por lo cual, se hace entrega formal de los siguientes entregables:

WSR INTEGRAL

Paseo Ópera 11, Plaza Adagio, Sonata, Locales 111 y 112, Lomas de Angelópolis, San Andrés Cholula, Mexico
(222) 290-22-92 | contacto@wsrintegral.com

ACTA ENTREGA – RECEPCIÓN DE LA TOTALIDAD DEL SERVICIO (2/2)

WSR INTEGRAL www.wsrintegral.com

Tabla 1 Entregables

Entregables
Como parte del servicio, se entregan los siguientes productos:
A. Software que contempla:
• Código fuente completo del sistema desarrollado.
• Aplicaciones ejecutables.
• APIs de integración.
B. Documentación Técnica
• Manual de usuario.
• Manual técnico.
• Diagramas de arquitectura del sistema.
• Documentación de APIs.
C. Infraestructura y Configuración
• Configuración de servidores.
• Configuración de dispositivos IoT.
• Parámetros de red y seguridad.
D. Pruebas y Validación
• Reportes de pruebas funcionales.
• Reportes de pruebas de rendimiento.
• Evidencia de integración con C5.
E. Capacitación
• Evidencia de las capacitaciones realizadas al personal designado.

Sin más por el momento, reciba un saludo.

Atentamente

C. Renato David Rojas Cevada
Administrador Único
WSR Integral S.A. de C.V.

WSR INTEGRAL

Recibí entregado a entera satisfacción
Monica Ruiz Sánchez.
9/11/27.

Paseo Ópera 11, Plaza Adagio, Sonata, Locales 111 y 112, Lomas de Angelópolis, San Andrés Cholula, Mexico
(222) 290-22-92 | contacto@wsrintegral.com

18. REQUISITOS NO FUNCIONALES DEL SISTEMA

El sistema cumplirá requisitos no funcionales orientados a seguridad, desempeño, disponibilidad, accesibilidad, trazabilidad y operación continua.

Seguridad y protección de datos

- Confidencialidad/Integridad/Disponibilidad:
  - Controles, alineados a buenas prácticas de seguridad (hardening, mínimo privilegio, segregación de ambientes).
- Cifrado:
  - En tránsito: TLS 1.2 o superior.
  - En reposo: cifrado a nivel BD/almacenamiento para datos sensibles cuando aplique.
- Control de acceso:
  - Autenticación robusta y roles/perfiles (RBAC) + permisos por expediente/actuación/documento.
  - Registro de intentos fallidos, bloqueo progresivo y política de contraseñas (si aplica).
- Auditoría:
  - Bitácora inalterable de acciones relevantes: accesos, firmas, descargas, notificaciones, cambios de estado, asignaciones, turnos, etc.
- Gestión de vulnerabilidades:
  - Parches de seguridad en dependencias y reporte mensual de hallazgos/correcciones.

Desempeño y capacidad

- El sistema deberá definir y cumplir metas de desempeño medibles, por ejemplo:
  - Tiempo de respuesta objetivo para operaciones comunes (consulta de expediente, carga de promociones, generación de acuses, búsqueda).
- Soporte para carga concurrente en horarios pico (definir en pruebas piloto).
- Procesos pesados (PDFs, video, notificaciones masivas) indexación, deberán ejecutarse con colas/asíncronos y reintentos controlados.

Disponibilidad, continuidad y recuperación

- Definición de:
  - RTO (tiempo objetivo de recuperación) y RPO (pérdida máxima tolerable de datos).
- Respaldo automático de BD y almacenamiento de documentos (incluyendo evidencias de firma notificaciones).
- Procedimiento documentado de restauración y pruebas de restauración periódicas.

Interoperabilidad y portabilidad

- APIs documentadas (OpenAPI/Swagger, para servicios) y contratos de integración.
- Exportación/portabilidad de expediente (documentos + metadatos + evidencias) en formatos definidos por la Institución para intercambio interinstitucional.

Accesibilidad y usabilidad

- Accesibilidad para personas con discapacidad visual y auditiva (lineamientos tipo WCAG 2.1 AA como referencia).
- Interfaz clara, con ayudas contextuales, orientación al usuario y consistencia en navegación.

Trazabilidad y evidencia digital

- Evidencia digital para cada acto: acuse, sellos de tiempo (si aplica), hash/huella, constancias de envío/recepción/consulta.
- Versionado de documentos y control de visibilidad por reglas ("documentos restringidos hasta

Cumplir condiciones").

Operación y monitoreo

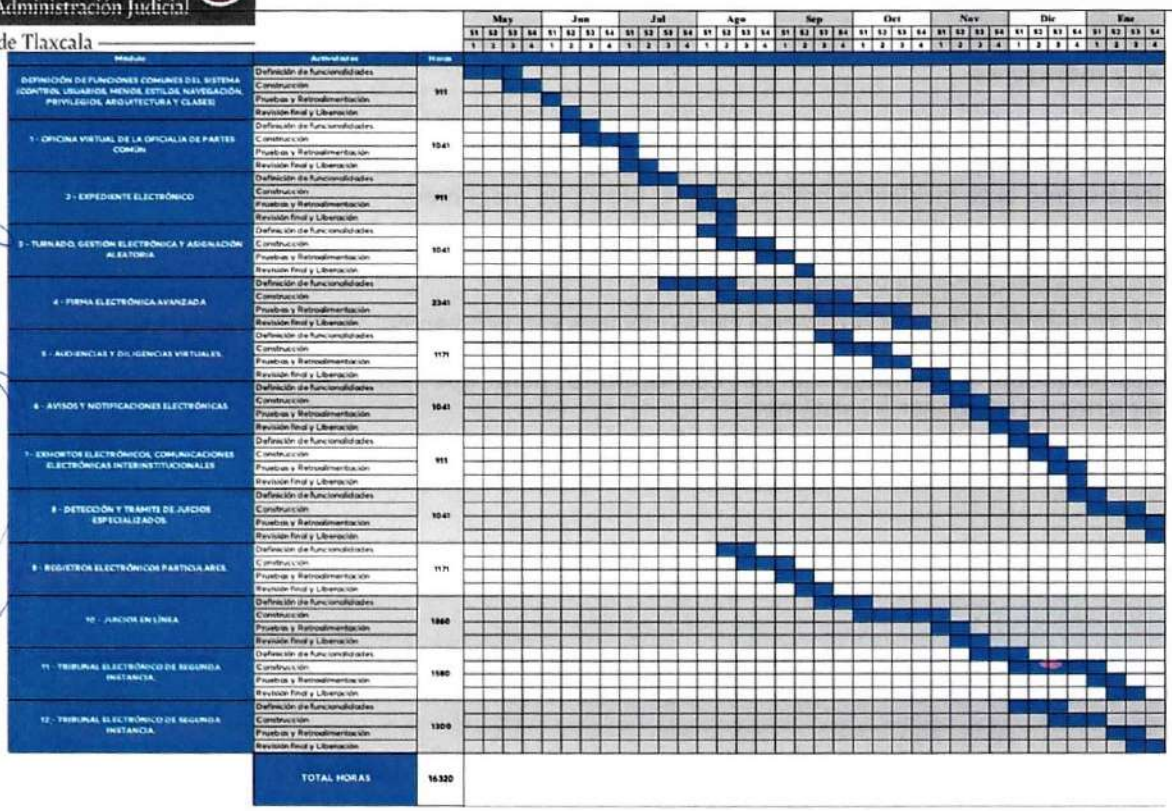
- Logs estructurados (aplicación, auditoría, infraestructura).
- Métricas mínimas: disponibilidad, latencia, errores, colas, almacenamiento, uso de CPU/RAM.
- Alertamiento ante incidentes críticos y panel básico de monitoreo.

Mantenibilidad y soporte evolutivo

- Arquitectura modular con separación clara (módulos independientes, componentes compartidos y contratos).
- Documentación y transferencia de conocimiento para que personal institucional pueda mantener y evolucionar e l sistema.

19. Cronograma de construcción e implementación de Funcionalidades del Sistema para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares

A continuación, se presenta el cronograma del servicio a desarrollar:



Módulo	Actividades	Horas
DEFINICIÓN DE FUNCIONES COMUNES DEL SISTEMA (CONTROL USUARIOS, MENÚS, ESTILOS, NAVEGACIÓN, PRIVILEGIOS, ARQUITECTURA Y CLASES)	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Revisión final y Liberación	911
1 - OFICINA VIRTUAL DE LA OFICIALÍA DE PARTES COMÚN	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Revisión final y Liberación	1041
2 - EXPEDIENTE ELECTRÓNICO	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Revisión final y Liberación	911
3 - TURNADO, GESTIÓN ELECTRÓNICA Y ASIGNACIÓN ALEATORIA	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Revisión final y Liberación	1041
4 - FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Revisión final y Liberación	2341
5 - AUDIENCIAS Y DILIGENCIAS VIRTUALES.	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Revisión final y Liberación	1171
6 - AVISOS Y NOTIFICACIONES ELECTRÓNICAS.	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Revisión final y Liberación	1041
7 - EXHORTOS ELECTRÓNICOS, COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS INTERINSTITUCIONALES	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Revisión final y Liberación	911
8 - DETECCIÓN Y TRAMITE DE JUICIOS ESPECIALIZADOS.	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Revisión final y Liberación	1041
9 - REGISTROS ELECTRÓNICOS PARTICULARES.	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Revisión final y Liberación	1171
10 - JUICIOS EN LÍNEA	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Revisión final y Liberación	1860
11 - TRIBUNAL ELECTRÓNICO DE SEGUNDA INSTANCIA.	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Revisión final y Liberación	1580
12 - TRIBUNAL ELECTRÓNICO DE SEGUNDA INSTANCIA.	Definición de funcionalidades Construcción Pruebas y Retroalimentación Revisión final y Liberación	1309
	TOTAL HORAS	16320

20. PERIODO DE ENTREGA

A partir del día siguiente a la firma del contrato hasta 12 meses

21. PERÍODO DE GARANTÍA Y CALIDAD

Los BIENES/SERVICIOS contarán con una garantía por calidad y vicios ocultos por **12 MESES**

ATENTAMENTE
Tlaxcala, Tiaxcala, 20 de abril de 2026

C. Renato David Rojas Cevada
Administrador Único
WSR INTEGRAL, S.A. DE C.V.

4. NAO PROYECTOS CREATIVOS S.A. DE C.V.

PARTIDAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN E IMAGEN CON CARACTERÍSTICAS DEL BIEN	IMAGEN	MARCA
1	SERVICIO	1	**DESARROLLO DEL SISTEMA INTEGRAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CÓDIGO NACIONAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES Y FAMILIARES.** Llevar a cabo el análisis, diseño, desarrollo e implementación de un Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares que permita establecer un **Sistema de Impartición de Justicia Civil y Familiar** sustentado en la oralidad, en el trabajo en audiencias y en el ejercicio de las habilidades y destrezas de cada una de las personas operadoras, que permita agilizar los trámites procesales y reducir al mínimo la cultura del expediente judicial físico. La construcción del Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares debe ser idónea para definir e integrar un Sistema de Justicia Digital incluyente, sencillo y accesible que garantice la resolución pronta y expedita de las controversias, sin exclusión o discriminación alguna, con la óptica de desaparecer gradualmente el uso del papel y medios tradicionales. Este sistema deberá considerar los estándares e indicadores necesarios para armonizar los sistemas, plataformas y herramientas que se construirán con las tecnologías de la información y comunicación, a efecto de que en su diseño y construcción el Poder Judicial del Estado de Tlaxcala aplique el Código Nacional, en condiciones de igualdad y seguridad para todos los justiciables, atendiendo las disposiciones orientadas a garantizar la seguridad digital de las plataformas electrónicas, la protección de la información y de los datos personales, así como la implementación de mecanismos de orientación al usuario, atención de quejas y adopción de mejores prácticas de justicia digital, asegurando la prestación eficiente, accesible y confiable de los servicios judiciales en línea. Este Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares estará compuesto de los siguientes módulos:	NO APLICARIA IMAGEN AL SER DESARROLLO DE UN SOFTWARE	SIN MARCA

1 - OFICINA VIRTUAL DE LA OFICIALÍA DE PARTES COMÚN.

Módulo que permite el ingreso de demandas, solicitudes, promociones de forma electrónica y controla los ingresos de nuevos procesos tanto físicos como electrónicos.

El Portal permitirá la recepción de estos documentos con Firma electrónica avanzada; la exhibición de documentos en formato electrónico, expresando si se cuenta con el original o copia; generando acuse de recibo que precise juzgado y número de expediente, a efecto de que se incorpore al expediente digital, o se imprima para incorporarlo al expediente físico.

Este módulo opera como **puerta de entrada digital** para presentar demandas, escritos iniciales, promociones y solicitudes. Permitirá a las personas usuarias **ingresar la información requerida, adjuntar documentos** electrónicos, videograbaciones, audio grabaciones o solicitudes **firmando con firma electrónica avanzada**. El sistema **validará requisitos mínimos**, generando **acuse de recibo** que precise juzgado y número de expediente, a efecto de que se incorpore al expediente digital, o se imprima para incorporarlo al expediente físico, además, deberá clasificar el ingreso (por materia, tipo de trámite, órgano destino si aplica) y envía el asunto al proceso de **turno/gestión** para su atención. En asuntos por comparecencia u oralidad, habilitando el **registro de la solicitud** y la programación de audiencia para su formalización.

2 - EXPEDIENTE ELECTRÓNICO.

Módulo que ayuda a recopilar y relacionar todos los documentos generados en las actuaciones dentro de un conjunto ordenado y organizado para su fácil acceso.

Funciona como **repositorio central** del asunto. Integra y relaciona: promociones, acuerdos, constancias, anexos, notificaciones y video grabaciones, manteniendo **orden cronológico y por tipo de actuación.** Soporta expedientes **mixtos** (físico + digital) o totalmente digitales cuando se autorice, conservando metadatos (fechas,

			firmantes, tipos documentales, versiones). Permite **consulta controlada por perfiles,** descarga/visualización y vinculación con actuaciones y audiencias. Debe haber documentos señalados que no podrán ser vistos por todos los intervinientes en un expediente electrónico hasta satisfacer un conjunto de condiciones. El expediente electrónico tendrá características de accesibilidad que lo harán consultable para personas con alguna discapacidad auditiva o visual, además contemplará la generación de carátula con código QR para el escaneado de documentos por escáneres del Expediente Digital. El expediente podrá ser descargado y traslado a otros sistemas y formatos, generando copias electrónicas que tengan validez jurídica, integridad y autenticidad para ser presentada de forma valida a otras autoridades, sustituyendo copias físicas. **3 - TURNADO, GESTIÓN ELECTRÓNICA Y ASIGNACIÓN ALEATORIA.**		

Módulo que permitirá el tránsito del expediente entre las áreas jurisdiccionales, así como su trazabilidad y en su caso la asignación aleatoria del mismo o de un interviniente de forma aleatoria.

Administra el **tránsito del expediente** entre áreas/órganos y registra su **trazabilidad** (quién lo tuvo, cuándo, qué acción realizó). Ejecuta reglas de **turno** (por competencia, materia, carga, criterios autorizados) y, cuando aplique, realiza **asignaciones aleatorias** (p. ej., designación de interventores). Habilita cambios operativos como **cambio de vía** por determinación jurisdiccional y actualiza el estado del asunto para el resto de módulos.

4 - FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA.

Módulo transversal para el firmado electrónico mediante firma electrónica avanzada de diversos documentos que se integran en el expediente electrónico.

Es un módulo transversal que permitirá **firmar electrónicamente** documentos generados por el sistema (acuerdos, constancias, oficios, notificaciones, resoluciones) y también autenticar demandas y/o promociones presentadas por las partes. Administra el proceso de **preparación del documento**, firma, sellado/validación (según el esquema autorizado: firma local, FIREL u otra), y registra evidencia de firma para integrarla al expediente. Provee verificación de autenticidad.

5 - AUDIENCIAS Y DILIGENCIAS VIRTUALES.

Módulo que permitirá señalar audiencias y diligencias en línea, así como avisar a las partes los pormenores de las mismas, recopilando lo actuado para integrarlo en el expediente electrónico. Este módulo debe permitir **generar la agenda de audiencias y diligencias**, registrando fecha, hora, tipo de acto, modalidad (presencial o virtual), participantes y sala o medio tecnológico asignado. A partir de la programación, la plataforma **notifica a las partes los pormenores**

necesarios para su desahogo (datos de acceso, requisitos, advertencias y documentación relacionada), dejando constancia de dichas comunicaciones.

Durante y posterior a la celebración del acto, el módulo deberá integrar al expediente electrónico la **video grabación**, permitiendo la consulta, generación de constancias y **documentos derivados** (actas, acuerdos, anexos y demás actuaciones). Asimismo, debe contemplar **ajustar manualmente** los detalles de la audiencia cuando se requiera por determinación jurisdiccional o por necesidades operativas, manteniendo el registro de cambios para su consulta y trazabilidad.

6 - AVISOS Y NOTIFICACIONES ELECTRÓNICAS.

Módulo que permitirá comunicar y notificar a las partes dentro de un procedimiento judicial por medios electrónicos, garantizando la trazabilidad, autenticidad e integridad de las comunicaciones, mediante la generación de constancias electrónicas que acrediten su emisión, recepción y consulta, integrándolas al expediente electrónico judicial.

Asimismo, el módulo deberá contemplar la emisión de notificaciones, requerimientos y comunicaciones oficiales dirigidas a autoridades e instituciones que intervienen en los procedimientos civiles y familiares, incluyendo, de manera enunciativa mas no limitativa:

a) Ministerios Públicos
b) Fiscalía General de Justicia
c) Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF)
d) Procuradurías de Protección de Niñas, Niños y Adolescentes (federal y locales)
e) Instituto Nacional de Migración

así como trabajadores sociales, peritos y demás personas servidoras públicas que participen en el trámite judicial.

De igual forma, deberá integrarse un componente de **Boletín Judicial Electrónico**, que permita la publicación oficial de acuerdos, listas y actuaciones procesales, conforme a la normatividad aplicable, asegurando su disponibilidad, consulta controlada y registro de evidencias digitales.

7 - EXHORTOS ELECTRÓNICOS, COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS INTERINSTITUCIONALES.

Módulo que permitirá la comunicación procesal con Poderes Judiciales de otros estados y con dependencias clave dentro de la entidad, notificando dicha comunicación y devolviendo documentos que se firmaran de forma electrónica para su posterior integración en el expediente electrónico, además de contener un registro especial para posteriores búsquedas para casos particulares como tutores, curadores, deudores alimentarios, entre otros.

En este módulo se podrá **enviar, recibir, diligenciar y devolver exhortos** preferentemente en forma electrónica, mediante **formatos definidos**, con posibilidad de anexar documentación y usar **firma electrónica avanzada** conforme a las disposiciones

aplicables. Asimismo, contemplará la **interconexión** y comunicación procesal con otros poderes judiciales y, cuando sea necesario, **envía comunicaciones a instituciones locales** (dependencias y autoridades vinculadas al trámite), generando **constancias electrónicas** que acrediten el envío y el **acuse de recibo** correspondiente, para su integración al expediente.

8 - DETECCIÓN Y TRÁMITE DE JUICIOS ESPECIALIZADOS.

El sistema hará la detección automática de un procedimiento de los que la ley marca como especializados, ajustando características del mismo para poder respetar por menores específicos como lo son:

características del procedimiento especifico, modo de integración al expediente electrónico, y especialmente plazos y formalidades especiales.

Este Módulo debe detectar los procedimientos siguientes:

- Juicios sumarios civiles y familiares
- Procedimientos de adopción
- Restitución internacional de niñas, niños y adolescentes
- Declaración de ausencia y desaparición
- Designación electrónica de peritos y árbitros

9 - REGISTROS ELECTRÓNICOS PARTICULARES.

Adicionalmente, integrará **registros electrónicos particulares** para consulta y control institucional, tales como el **Registro de Tutores y Curadores** y el **Registro de Personas Deudoras Alimentarias Morosas**, con captura controlada por la autoridad competente, trazabilidad de altas/actualizaciones y disponibilidad para búsquedas conforme a la normativa aplicable.

10 - JUICIOS EN LÍNEA.

Módulo del sistema que permitirá la tramitación electrónica de procedimientos civiles y familiares determinados por la normativa aplicable, desde la presentación de la demanda hasta la emisión de la resolución, garantizando el acceso a la justicia, la continuidad procesal y la validez jurídica de las actuaciones realizadas por medios electrónicos.

11 - TRIBUNAL ELECTRÓNICO DE SEGUNDA INSTANCIA.

Módulo del sistema que permitirá la **consulta íntegra del expediente electrónico de primera instancia**, con **acceso controlado por rol** y **visualización cronológica de las actuaciones**, garantizando la **continuidad procesal** en la segunda instancia.

Asimismo, el Tribunal Electrónico de Segunda Instancia integrará las funcionalidades propias del **expediente electrónico judicial**, incluyendo **firma**

electrónica avanzada, notificaciones electrónicas, así como la **gestión de audiencias y diligencias** que resulten procedentes, para la tramitación y resolución de los **medios de impugnación de su competencia**, tales como **apelaciones, quejas, incidentes, excusas** y demás recursos previstos en la normatividad aplicable.

El módulo deberá integrarse de forma nativa al expediente electrónico judicial, sin duplicidad de información ni repositorios paralelos.

12 - ESTADÍSTICA JUDICIAL.

Módulo del sistema que permitirá la **consulta, análisis** y **visualización** de la **información estadística judicial**, a partir del **universo institucional de procesos** integrado por **expedientes entrantes, en trámite** y **concluidos**, con el propósito de generar **indicadores** para el **seguimiento, evaluación** y apoyo en la **toma de decisiones.**

Asimismo, el módulo contemplará **criterios de segmentación** y consulta por **materia, distrito judicial, juzgado, tipo de juicio** y demás **categorías institucionales** aplicables, así como **filtros por periodicidad mensual, trimestral** y **anual**, a efecto de facilitar **análisis comparativos** y de **comportamiento procesal.**

El módulo deberá incorporar **estadísticas, tablas** y **gráficas descriptivas y cuantitativas,** que permitan representar de manera clara la **distribución, volumen** y **evolución** de los **asuntos judiciales**, conforme a los **parámetros de consulta** seleccionados.

TECNOLOGÍAS Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO.

La metodología de desarrollo adoptará un enfoque híbrido, utilizando Scrum para la ejecución ágil del desarrollo, PMI para la planeación, control y seguimiento del proyecto, y principios de RUP (diseño y estructura) para asegurar un diseño iterativo, modular y centrado en la arquitectura; se debe contar con personal en sitio para el desarrollo, coordinándose con el personal del Poder Judicial. El proveedor deberá prestar los servicios de análisis, diseño, desarrollo, pruebas, soporte a puesta en producción y acompañamiento operativo de manera presencial en las instalaciones del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala / Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación, o en la sede que la Institución determine, durante la vigencia del contrato.

El proveedor deberá diseñar, desarrollar, implementar y poner en operación una plataforma integral de justicia digital alineada al CNPCyF **Sistema Integral para la Implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares**, instalada y operando en la infraestructura (servidores) del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala (on- premise). La solución

deberá desplegarse bajo un enfoque modular y orientado a servicios, de forma que permita crecer por demanda y mantener continuidad operativa. Como requisito de capacidad, la plataforma deberá contar con la capacidad de mantener más de 1,000 usuarios concurrentes cargando información (sesiones activas simultáneas), validado mediante pruebas de carga y evidencia técnica (métricas, resultados y ajustes).

PROCESO GENERAL DE DESARROLLO.

1 - Inicialmente, el PJET, elabora una "Solicitud de Módulo" que entrega a el proveedor esta solicitud se definirá de acuerdo con el módulo del sistema a desarrollar y puede incluir i) los requerimientos funcionales y no funcionales del módulo a desarrollar o ii) la descripción general del componente. La lista de tramites a desarrollar, así como su calendarización será acordada entre el PJET y el proveedor.

2 - Con la "Solicitud de Módulo", el proveedor revisa el documento y valora si se tiene la información necesaria para definir de manera precisa el alcance del proyecto. Dependiendo del tipo de solicitud se especificará que fases se deberán incluir, las cuáles pueden ser: i) modelado de procesos, ii) ingeniería de requerimientos, iii) análisis, iv) diseño, v) implementación, vi) pruebas y vii) despliegue.

3 - En caso de existir dudas sobre la "Solicitud de Módulo", El proveedor convocará a reuniones de aclaración con el personal designado por el PJET, a fin de tener clara la descripción del módulo a desarrollar y cualquier otro aspecto que no esté claro.

4 - Cuando ya no hay dudas acerca del requerimiento detallado, el proveedor hace una estimación del esfuerzo y entrega una "Propuesta de Servicio" a el PJET. La "Propuesta de Servicio" debe contener el alcance del desarrollo, estimación de esfuerzos, costos y una planeación de proyecto preliminar incluyendo las fases a cubrir.

5 - El PJET lleva a cabo la revisión de la "Propuesta de Servicio" asociada al módulo a desarrollar, si esta no es aceptable modifica los requerimientos iniciales y/o gestiona cualquier aspecto con el proveedor, si es aceptable empieza a trabajar en la elaboración de una "Orden de Trabajo".

6 – En la "Orden de Trabajo" se estipula i) el costo del desarrollo, que se calcula de acuerdo con las tarifas establecidas y el alcance acordado y ii) La fecha de inicio de las actividades de desarrollo que estarán en un calendario de trabajo acordado entre el PJET y el Proveedor.

7 - El proveedor realizará la fase de construcción según una metodología descrita en la "Orden de Trabajo".

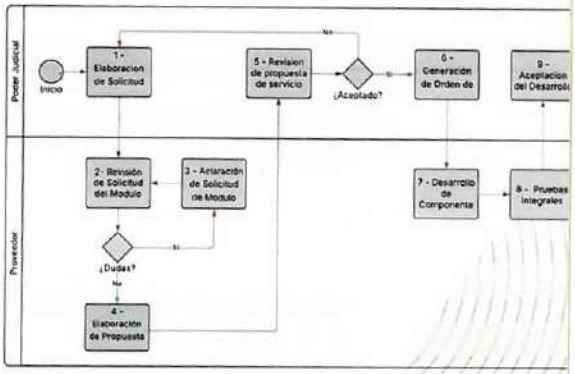
8 - El PJET y El proveedor harán las pruebas integrales en conjunto a fin de validar que el módulo cubre con el alcance acordado.

9 - Finalmente, cuando el módulo desarrollado sea entregado por el Proveedor y aceptado por el PJET, entrará en fase de mantenimiento y garantía.

10. La contratación del servicio contempla un máximo de hasta 16,000 horas de esfuerzo destinadas al desarrollo integral del software.

La distribución planeada de las horas se detalla en el cronograma de actividades.

DIAGRAMA DEL PROCESO GENERAL DE DESARROLLO.



EQUIPO DE TRABAJO.

El proveedor deberá asignar y mantener presencialmente los siguientes perfiles:

- Un Líder técnico/arquitecto, experiencia mínima 5 años
- Un Analista funcional/negocio, experiencia mínima de 2 a 3 años
- Tres Desarrollador(es), experiencia mínima de 3 a 5 años.
- Un QA/Pruebas, experiencia mínima 2 a 3 años
- Un DevOps/Soporte despliegue, experiencia mínima 2 a 3 años (sólo en los despliegues de los módulos).

El personal en sitio del proveedor deberá cumplir una jornada de 7 horas diarias, de lunes a viernes, en un horario de 08:00 a 15:00 horas, y estar disponible para sesiones extraordinarias cuando existan ventanas de despliegue, incidencias críticas o requerimientos operativos.

El proveedor podrá tener el personal extra que considere necesario fuera de sitio y con los horarios que estime pertinentes para cumplir las metas establecidas en el cronograma de construcción e implementación de funcionalidades.

El proveedor será el único responsable de las relaciones laborales, fiscales y de seguridad social de su personal asignado al proyecto, sin que exista relación laboral alguna entre dicho personal y la Institución.

TECNOLOGÍAS BACKEND.

La solución deberá desarrollarse utilizando alguno de los siguientes lenguajes y frameworks, conforme a criterios de mantenibilidad, seguridad y compatibilidad con la infraestructura institucional.

Opción 1 :
PHP como lenguaje de programación del backend.
Laravel como framework principal.

Opción 2 :
Python como lenguaje de programación del backend.

Framework Python: FastAPI, según se requiera un enfoque monolítico o basado en servicios/API.

			La selección final deberá ser consistente en todo el ecosistema (salvo componentes específicos plenamente justificados) y quedará sujeta a validación por la Institución. **BASE DE DATOS.** La solución deberá utilizar un sistema gestor de base de datos relacional, que garantice estabilidad, seguridad, escalabilidad y soporte a largo plazo.		

Motores aceptados:

- PostgreSQL (preferente)
- Microsoft SQL Server (previa justificación y definición de licenciamiento)

TECNOLOGÍAS DE SERVIDOR (INFRAESTRUCTURA BASE).

La solución deberá desplegarse sobre tecnologías de servidor estables y ampliamente soportadas, compatibles con la infraestructura institucional.

Tecnologías requeridas:

Sistema Operativo: Ubuntu Server (versión LTS vigente a la fecha de inicio del proyecto)

Servidor Web / Reverse Proxy: Nginx

Cualquier tecnología distinta deberá justificarse técnica y operativamente y contar con autorización expresa de la Institución.

TECNOLOGÍAS FRONTEND.

Lenguaje de programación JavaScript, Framework VueJS3, Estilos con Tailwind CSS.

ARQUITECTURA REFERIDA.

Instalación en servidores locales, Modelo Vista Controlador, para cada uno de los módulos, siendo mantenibles de forma independiente.

ENTREGABLES.

1. Análisis de requerimientos y diseño del sistema.
2. Sistema Integral para la Implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares.
3. Código fuente desarrollado.
4. Modelo de la base de datos.
5. Plan de respaldo.

6. Plan de pruebas
7. Programa de capacitación
8. Cesión de derechos de autor del sistema al Poder Judicial del Estado de Tlaxcala
9. Manual del participante para capacitaciones presenciales en grupos reducidos, asegurando la obtención de las competencias necesarias para el uso del Sistema.

10. Jornadas de capacitación.
11. Guía de Administración del Sistema.
12. Manual Técnico del Sistema.
13. Manual de usuario.
14. Manual de instalación, configuración y puesta en marcha.
15. Reporte de atención y soporte mensual.
16. Plan de seguridad (hardening, gestión de secretos, revisión de vulnerabilidades, bitácoras).
17. Plan de continuidad (RTO/RPO, respaldos, restauración, DR).
18. Plan de monitoreo y operación (logs, métricas, alertas, tableros).
19. Informe de pruebas de rendimiento (resultados y parámetros usados).
20. Acta de transferencia de conocimiento (sesiones, temario, responsables,

materiales).

SOPORTE.

Las actividades de soporte son parte de la garantía exigida al proveedor.

- **Soporte primer nivel**: soporte completo en sitio.
- **Soporte segundo nivel**: Soporte de acuerdo a evento/necesidades.
- **Asistencia continua**: Soporte vía telefónica.
- **Asistencia de integración con otro sistema**: Vía presencial y videoconferencia.

TIEMPOS DE ENTREGA Y GARANTÍA.

La entrega será incremental por módulos y de acuerdo al cronograma de construcción e implementación de funcionalidades.
Cada entrega de módulo comprenderá la solución completamente operativa, incluyendo código, documentación, pruebas, capacitación y aceptación formal.

Garantía de 1 año sobre todas las funcionalidades y características del sistema.

ESTÁNDARES DE DESARROLLO Y ASEGURAMIENTO DE CALIDAD.

El proveedor deberá desarrollar y entregar el sistema conforme a buenas prácticas de ingeniería de software, garantizando mantenibilidad, trazabilidad, seguridad básica y operatividad en la infraestructura institucional.

1. **Control de versiones.**

   El código fuente deberá mantenerse bajo control de versiones

(repositorio) y cada entrega deberá identificarse con una versión y descripción de cambios.

2. **Estructura y consistencia del desarrollo.**

   El desarrollo deberá conservar una estructura modular y consistente, con separación básica de responsabilidades y manejo uniforme de errores.

3. **Documentación mínima de entrega.**

   Cada módulo o componente entregado deberá acompañarse de documentación mínima de alcance, configuración e integración.

4. **Validación previa a producción.**

   Toda entrega deberá instalarse y validarse primero en el servidor de prueba institucional, antes de su liberación a producción.

5. **Seguridad y trazabilidad.**

   El sistema deberá incorporar controles básicos de seguridad (accesos por roles/perfiles y validación de entradas) y bitácoras para acciones relevantes.

6. **Entregable técnico por versión.**

   Cada versión deberá incluir instrucciones de actualización/instalación, notas de cambios y procedimiento básico de reversa ante contingencias.

EXPERIENCIA EN DESARROLLOS SEMEJANTES.

El licitante deberá presentar el currículum del personal clave propuesto, acreditando el perfil en el ramo de TIC, experiencia mínima comprobable en proyectos de naturaleza similar, acompañando

evidencia documental, además cursos o capacitaciones en las tecnologías de desarrollo propuestas. El proveedor deberá acreditar experiencia comprobable en el desarrollo e implementación de sistemas informáticos de alcance y complejidad similar, preferentemente en entornos institucionales y/o de operación crítica.

1. **Experiencia comprobable.**

   Presentar al menos tres proyectos previos relevantes en los que

haya participado, indicando alcance general, tecnologías utilizadas y periodo de ejecución.

2. **Evidencia documental.**

   Acompañar la relación de proyectos con documentación verificable (por ejemplo: contrato, acta de entrega/aceptación, constancia o carta de referencia), cuando resulte procedente.

3. **Personal clave con experiencia.**

   Acreditar que el personal asignado cuenta con experiencia en análisis, desarrollo, pruebas, despliegue y soporte de sistemas similares, mediante currículum y roles definidos.

4. **Capacidad operativa.**

   Demostrar capacidad para brindar acompañamiento en sitio y soporte durante la implementación, conforme a las necesidades de la Institución.

REQUISITOS NO FUNCIONALES DEL SISTEMA.
El sistema deberá cumplir requisitos no funcionales orientados a seguridad, desempeño, disponibilidad, accesibilidad, trazabilidad y operación continua.

Seguridad y protección de datos

- **Confidencialidad/Integridad/Disponibilidad:**
- controles alineados a buenas prácticas de seguridad (hardening, mínimo privilegio, segregación de ambientes).
- **Cifrado**:
  - En tránsito: TLS 1.2 o superior.
  - En reposo: cifrado a nivel BD/almacenamiento para datos sensibles cuando aplique.

- **Control de acceso**:
    - Autenticación robusta y roles/perfiles (RBAC) + permisos por expediente/actuación/documento.
    - Registro de intentos fallidos, bloqueo progresivo y política de contraseñas (si aplica).
- **Auditoría**:
    - Bitácora inalterable de acciones relevantes: accesos, firmas, descargas, notificaciones, cambios de estado,

asignaciones, turnos, etc.

- **Gestión de vulnerabilidades**:
    - Parches de seguridad en dependencias y reporte mensual de hallazgos/correcciones.

Desempeño y capacidad

- El sistema deberá definir y cumplir metas de desempeño medibles, por ejemplo:
    - Tiempo de respuesta objetivo para operaciones comunes (consulta de expediente, carga de promociones, generación de acuses, búsqueda).
- Soporte para carga concurrente en horarios pico (definir en pruebas piloto).
- Procesos pesados (PDFs, video, indexación, notificaciones masivas) deberán ejecutarse con **colas/asíncronos** y reintentos controlados.

Disponibilidad, continuidad y recuperación

- Definición de:
    - **RTO** (tiempo objetivo de recuperación) y **RPO** (pérdida máxima tolerable de datos).
- Respaldo automático de BD y almacenamiento de documentos (incluyendo evidencias de firma y notificaciones).
- Procedimiento documentado de restauración y pruebas de restauración periódicas.

Interoperabilidad y portabilidad

- APIs documentadas (OpenAPI/Swagger para servicios) y contratos de integración.
- Exportación/portabilidad de expediente (documentos + metadatos + evidencias) en formatos definidos por la Institución para intercambio interinstitucional.

Accesibilidad y usabilidad

- Accesibilidad para personas con discapacidad visual y auditiva (lineamientos tipo WCAG 2.1 AA como referencia).
- Interfaz clara, con ayudas contextuales, orientación al usuario y consistencia en navegación.

Trazabilidad y evidencia digital

- Evidencia digital para cada acto: acuse, sellos de tiempo (si aplica), hash/huella, constancias de envío/recepción/consulta.
- Versionado de documentos y control de visibilidad por reglas

			("documentos restringidos hasta cumplir condiciones"). Operación y monitoreo • Logs estructurados (aplicación, auditoría, infraestructura). • Métricas mínimas: disponibilidad, latencia, errores, colas, almacenamiento, uso de CPU/RAM. • Alertamiento ante incidentes críticos y panel básico de monitoreo. Mantenibilidad y soporte evolutivo • Arquitectura modular con separación clara (módulos independientes, componentes compartidos y contratos). • Documentación y transferencia de conocimiento para que personal institucional pueda mantener y evolucionar el sistema. **"No aplica imagen."**		

PERÍODO DE GARANTÍA: doce meses a partir de la entrega y puesta en marcha del software objeto del presente concurso

VIGENCIA DE CONTRATACIÓN : El tiempo de vigencia del contrato, será de doce (12) meses a partir del día siguiente a su firma; dicha vigencia comprenderá el período de garantía del objeto del contrato

A T E N T A M E N T E
SANTA ANITA HUILOAC, TLAXCALA

NAO PROYECTOS CREATIVOS SA DE CV
C. RAMON ESPINOSA OLMOS ADMINISTRADOR GENERAL UNICO

1	SERVICIO	1	**DESARROLLO DEL SISTEMA INTEGRAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CÓDIGO NACIONAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES Y FAMILIARES.** Llevar a cabo el análisis, diseño, desarrollo e implementación de un Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares que permita establecer un **Sistema de Impartición de Justicia Civil y Familiar** sustentado en la oralidad, en el trabajo en audiencias y en el ejercicio de las habilidades y destrezas de cada una de las personas operadoras, que permita agilizar los trámites procesales y reducir al mínimo la cultura del expediente judicial físico. La construcción del Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares debe ser idónea para definir e integrar un Sistema de Justicia Digital incluyente, sencillo y accesible que garantice la resolución pronta y expedita de las controversias, sin exclusión o discriminación alguna, con la óptica de desaparecer gradualmente el uso del papel y medios tradicionales. Este sistema deberá considerar los estándares e indicadores necesarios para armonizar los sistemas, plataformas y herramientas que se construirán con las tecnologías de la información y comunicación, a efecto de que en su diseño y construcción el Poder Judicial del Estado de Tlaxcala aplique el Código Nacional, en condiciones de igualdad y seguridad para todos los justiciables, atendiendo las disposiciones orientadas a garantizar la seguridad digital de las plataformas electrónicas, la protección de la información y de los datos personales, así como la implementación de mecanismos de orientación al usuario, atención de quejas y adopción de mejores prácticas de justicia digital, asegurando la prestación eficiente, accesible y confiable de los servicios judiciales en línea. Este Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares estará compuesto de los siguientes módulos: **1 - OFICINA VIRTUAL DE LA OFICIALÍA DE PARTES COMÚN.** Módulo que permite el ingreso de demandas, solicitudes,	SIN MARCA

promociones de forma electrónica y controla los ingresos de nuevos procesos tanto físicos como electrónicos.

El Portal permitirá la recepción de estos documentos con Firma electrónica avanzada; la exhibición de documentos en formato electrónico, expresando si se cuenta con el original o copia; generando acuse de recibo que precise juzgado y número de expediente, a efecto de que se incorpore al expediente digital, o se imprima para incorporarlo al expediente físico.

Este módulo opera como **puerta de entrada digital** para presentar demandas, escritos iniciales, promociones y solicitudes. Permitirá a las personas usuarias **ingresar la información requerida**, **adjuntar documentos** electrónicos, videograbaciones, audio grabaciones o solicitudes **firmando con firma electrónica avanzada.** El sistema **validará requisitos mínimos,** generando **acuse de recibo** que precise juzgado y número de expediente, a efecto de que se incorpore al expediente digital, o se imprima para incorporarlo al expediente físico, además, deberá clasificar el ingreso (por materia, tipo de trámite, órgano destino si aplica) y envía el asunto al proceso de **turno/gestión** para su atención. En asuntos por comparecencia u oralidad, habilitando el **registro de la solicitud** y la programación de audiencia para su formalización.

2 - EXPEDIENTE ELECTRÓNICO.

Módulo que ayuda a recopilar y relacionar todos los documentos generados en las actuaciones dentro de un conjunto ordenado y organizado para su fácil acceso.

Funciona como **repositorio central** del asunto. Integra y relaciona: promociones, acuerdos, constancias, anexos, notificaciones y video grabaciones, manteniendo **orden cronológico y por tipo de actuación**. Soporta expedientes **mixtos** (físico + digital) o totalmente digitales cuando se autorice, conservando metadatos (fechas, firmantes, tipos documentales, versiones). Permite **consulta controlada por perfiles,** descarga/visualización y vinculación con actuaciones y audiencias.

Debe haber documentos señalados que no podrán ser vistos por todos los intervinientes en un expediente electrónico hasta satisfacer unconjunto de condiciones.

El expediente electrónico tendrá características de accesibilidad que lo harán consultable para personas con alguna discapacidad auditiva o visual, además contemplará la generación de carátula con código QR para el escaneado de documentos por escáneres del Expediente Digital.

El expediente podrá ser descargado y traslado a otros sistemas y formatos, generando copias electrónicas que tengan validez jurídica, integridad y autenticidad para ser presentada de forma valida a otras autoridades, sustituyendo copias físicas.

3 - TURNADO, GESTIÓN ELECTRÓNICA Y ASIGNACIÓN ALEATORIA.

Módulo que permitirá el tránsito del expediente entre las áreas jurisdiccionales, así como su trazabilidad y en su caso la asignación aleatoria del mismo o de un interviniente de forma aleatoria.

Administra el **tránsito del expediente** entre áreas/órganos y registra su **trazabilidad** (quién lo tuvo, cuándo, qué acción realizó). Ejecuta reglas de **turno** (por competencia, materia, carga, criterios autorizados) y, cuando aplique, realiza **asignaciones aleatorias** (p. ej., designación de interventores). Habilita cambios operativos como **cambio de vía** por determinación jurisdiccional y actualiza el estado del asunto para el resto de módulos.

4 - FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA.

Módulo transversal para el firmado electrónico mediante firma electrónica avanzada de diversos documentos que se integran en el expediente electrónico.

Es un módulo transversal que permitirá **firmar electrónicamente** documentos generados por el sistema (acuerdos, constancias, oficios, notificaciones, resoluciones) y también autenticar demandas y/o promociones presentadas por las partes. Administra el proceso de **preparación del documento**, firma, sellado/validación (según el esquema autorizado: firma local, FIREL u otra), y registra evidencia de firma para integrarla al expediente. Provee verificación de autenticidad.

5 - AUDIENCIAS Y DILIGENCIAS VIRTUALES.

Módulo que permitirá señalar audiencias y diligencias en línea, así como avisar a las partes los pormenores de las mismas, recopilando lo actuado para integrarlo en el expediente electrónico. Este módulo debe permitir **generar la agenda de audiencias y diligencias**, registrando fecha, hora, tipo de acto, modalidad (presencial o virtual), participantes y sala o medio tecnológico asignado. A partir de la programación, la plataforma **notifica a las partes los pormenores** necesarios para su desahogo (datos de acceso, requisitos, advertencias y documentación relacionada), dejando constancia de dichas comunicaciones.

Durante y posterior a la celebración del acto, el módulo deberá integrar al expediente electrónico la **video grabación**, permitiendo la consulta, generación de constancias y **documentos derivados** (actas, acuerdos, anexos y demás actuaciones). Asimismo, debe contemplar **ajustar manualmente** los detalles de la audiencia cuando se requiera por determinación jurisdiccional o por necesidades operativas, manteniendo el registro de cambios para su consulta y trazabilidad.

6 - AVISOS Y NOTIFICACIONES ELECTRÓNICAS.

Módulo que permitirá comunicar y notificar a las partes dentro de un procedimiento judicial por medios electrónicos, garantizando la

trazabilidad, autenticidad e integridad de las comunicaciones, mediante la generación de constancias electrónicas que acrediten su emisión, recepción y consulta, integrándolas al expediente electrónico judicial.

Asimismo, el módulo deberá contemplar la emisión de notificaciones, requerimientos y comunicaciones oficiales dirigidas a autoridades e instituciones que intervienen en los procedimientos civiles y familiares, incluyendo, de manera enunciativa mas no limitativa:

a) Ministerios Públicos
b) Fiscalía General de Justicia
c) Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF)
d) Procuradurías de Protección de Niñas, Niños y Adolescentes (federal y locales)
e) Instituto Nacional de Migración
así como trabajadores sociales, peritos y demás personas servidoras públicas que participen en el trámite judicial.

De igual forma, deberá integrarse un componente de **Boletín Judicial Electrónico**, que permita la publicación oficial de acuerdos, listas y actuaciones procesales, conforme a la normatividad aplicable, asegurando su disponibilidad, consulta controlada y registro de evidencias digitales.

7 - EXHORTOS ELECTRÓNICOS, COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS INTERINSTITUCIONALES.

Módulo que permitirá la comunicación procesal con Poderes Judiciales de otros estados y con dependencias clave dentro de la entidad, notificando dicha comunicación y devolviendo documentos que se firmaran de forma electrónica para su posterior integración en el expediente electrónico, además de contener un registro especial para posteriores búsquedas para casos particulares como tutores, curadores, deudores alimentarios, entre otros.

En este módulo se podrá **enviar, recibir, diligenciar y devolver exhortos** preferentemente en forma electrónica, mediante **formatos definidos**, con posibilidad de anexar documentación y usar **firma electrónica avanzada** conforme a las disposiciones aplicables. Asimismo, contemplará la **interconexión** y comunicación procesal con otros poderes judiciales y, cuando sea necesario, **envía comunicaciones a instituciones locales** (dependencias y autoridades vinculadas al trámite), generando **constancias electrónicas** que acrediten el envío y el **acuse de recibo** correspondiente, para su integración al expediente.

8 - DETECCIÓN Y TRÁMITE DE JUICIOS ESPECIALIZADOS.

El sistema hará la detección automática de un procedimiento de los que la ley marca como especializados, ajustando características del mismo para poder respetar por menores específicos como lo son:
características del procedimiento especifico, modo de integración al expediente electrónico, y especialmente plazos y formalidades

especiales.

Este Módulo debe detectar los procedimientos siguientes:

- Juicios sumarios civiles y familiares
- Procedimientos de adopción
- Restitución internacional de niñas, niños y adolescentes
- Declaración de ausencia y desaparición
- Designación electrónica de peritos y árbitros

9 - REGISTROS ELECTRÓNICOS PARTICULARES.

Adicionalmente, integrará **registros electrónicos particulares** para consulta y control institucional, tales como el **Registro de Tutores y Curadores** y el **Registro de Personas Deudoras Alimentarias Morosas**, con captura controlada por la autoridad competente, trazabilidad de altas/actualizaciones y disponibilidad para búsquedas conforme a la normativa aplicable.

10 - JUICIOS EN LÍNEA.

Módulo del sistema que permitirá la tramitación electrónica de procedimientos civiles y familiares determinados por la normativa aplicable, desde la presentación de la demanda hasta la emisión de la resolución, garantizando el acceso a la justicia, la continuidad procesal y la validez jurídica de las actuaciones realizadas por medios electrónicos.

11 - TRIBUNAL ELECTRÓNICO DE SEGUNDA INSTANCIA.

Módulo del sistema que permitirá la **consulta íntegra del expediente electrónico de primera instancia**, con **acceso controlado por rol** y **visualización cronológica de las actuaciones**, garantizando la **continuidad procesal** en la segunda instancia.

Asimismo, el Tribunal Electrónico de Segunda Instancia integrará las funcionalidades propias del **expediente electrónico judicial**, incluyendo **firma electrónica avanzada, notificaciones electrónicas**, así como la **gestión de audiencias y diligencias** que resulten procedentes, para la tramitación y resolución de los **medios de impugnación de su competencia**, tales como **apelaciones, quejas, incidentes, excusas** y demás recursos previstos en la normatividad aplicable.

El módulo deberá integrarse de forma nativa al expediente electrónico judicial, sin duplicidad de información ni repositorios paralelos.

12 - ESTADÍSTICA JUDICIAL.

Módulo del sistema que permitirá la **consulta, análisis** y **visualización** de la **información estadística judicial**, a partir del **universo institucional de procesos** integrado por **expedientes entrantes, en trámite** y **concluidos**, con el propósito de generar

indicadores para el **seguimiento, evaluación** y apoyo en la **toma de decisiones.**

Asimismo, el módulo contemplará **criterios de segmentación** y consulta por **materia, distrito judicial, juzgado, tipo de juicio** y demás **categorías institucionales** aplicables, así como **filtros por periodicidad mensual, trimestral** y **anual**, a efecto de facilitar **análisis comparativos** y de **comportamiento procesal.**

El módulo deberá incorporar **estadísticas, tablas** y **gráficas descriptivas y cuantitativas**, que permitan representar de manera clara la **distribución, volumen** y **evolución** de los **asuntos judiciales**, conforme a los **parámetros de consulta** seleccionados.

TECNOLOGÍAS Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO.

La metodología de desarrollo adoptará un enfoque híbrido, utilizando Scrum para la ejecución ágil del desarrollo, PMI para la planeación, control y seguimiento del proyecto, y principios de RUP (diseño y estructura) para asegurar un diseño iterativo, modular y centrado en la arquitectura; se debe contar con personal en sitio para el desarrollo, coordinándose con el personal del Poder Judicial. El proveedor deberá prestar los servicios de análisis, diseño, desarrollo, pruebas, soporte a puesta en producción y acompañamiento operativo de manera presencial en las instalaciones del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala / Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación, o en la sede que la Institución determine, durante la vigencia del contrato.

El proveedor deberá diseñar, desarrollar, implementar y poner en operación una plataforma integral de justicia digital alineada al CNPCyF **Sistema Integral para la Implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares**, instalada y operando en la infraestructura (servidores) del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala (on-premise). La solución deberá desplegarse bajo un enfoque modular y orientado a servicios, de forma que permita crecer por demanda y mantener continuidad operativa. Como requisito de capacidad, la plataforma deberá contar con la capacidad de mantener más de 1,000 usuarios concurrentes cargando información (sesiones activas simultáneas), validado mediante pruebas de carga y evidencia técnica (métricas, resultados y ajustes).

PROCESO GENERAL DE DESARROLLO.

1 - Inicialmente, el PJET, elabora una "Solicitud de Módulo" que entrega a el proveedor esta solicitud se definirá de acuerdo con el módulo del sistema a desarrollar y puede incluir i) los requerimientos funcionales y no funcionales del módulo a desarrollar o ii) la descripción general del componente. La lista de tramites a desarrollar, así como su calendarización será acordada entre el PJET y el proveedor.

2 - Con la "Solicitud de Módulo", el proveedor revisa el documento y valora si se tiene la información necesaria para definir de manera precisa el alcance del proyecto. Dependiendo del tipo de solicitud se especificará que fases se deberán incluir, las cuáles pueden ser:

i) modelado de procesos, ii) ingeniería de requerimientos, iii) análisis, iv) diseño, v) implementación, vi) pruebas y vii) despliegue. 3 - En caso de existir dudas sobre la "Solicitud de Módulo", El proveedor convocará a reuniones de aclaración con el personal designado por el PJET, a fin de tener clara la descripción del módulo a desarrollar y cualquier otro aspecto que no esté claro.

4 - Cuando ya no hay dudas acerca del requerimiento detallado, el proveedor hace una estimación del esfuerzo y entrega una "Propuesta de Servicio" a el PJET. La "Propuesta de Servicio" debe contener el alcance del desarrollo, estimación de esfuerzos, costos y una planeación de proyecto preliminar incluyendo las fases a cubrir.

5 - El PJET lleva a cabo la revisión de la "Propuesta de Servicio" asociada al módulo a desarrollar, si esta no es aceptable modifica los requerimientos iniciales y/o gestiona cualquier aspecto con el proveedor, si es aceptable empieza a trabajar en la elaboración de una "Orden de Trabajo".

6 – En la "Orden de Trabajo" se estipula i) el costo del desarrollo, que se calcula de acuerdo con las tarifas establecidas y el alcance acordado y ii) La fecha de inicio de las actividades de desarrollo que estarán en un calendario de trabajo acordado entre el PJET y el Proveedor.

7 - El proveedor realizará la fase de construcción según una metodología descrita en la "Orden de Trabajo".

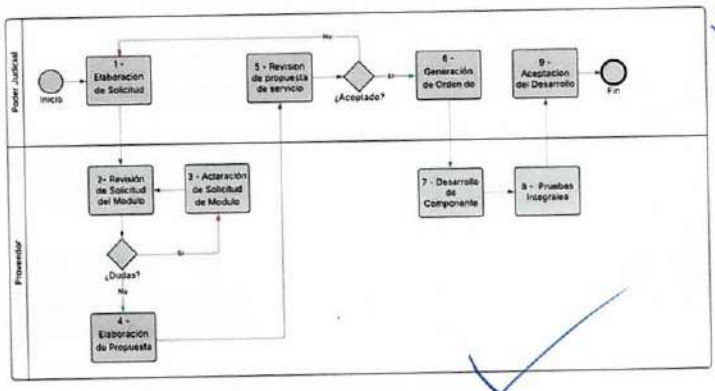
8 - El PJET y El proveedor harán las pruebas integrales en conjunto a fin de validar que el módulo cubre con el alcance acordado.

9 - Finalmente, cuando el módulo desarrollado sea entregado por el Proveedor y aceptado por el PJET, entrará en fase de mantenimiento y garantía.

10. La contratación del servicio contempla un máximo de hasta 16,000 horas de esfuerzo destinadas al desarrollo integral del software.

La distribución planeada de las horas se detalla en el cronograma de actividades.

DIAGRAMA DEL PROCESO GENERAL DE DESARROLLO.



EQUIPO DE TRABAJO.

El proveedor deberá asignar y mantener presencialmente los siguientes perfiles:

•Un Líder técnico/arquitecto, experiencia mínima 5 años

•Un Analista funcional/negocio, experiencia mínima de 2 a 3 años
•Tres Desarrollador(es), experiencia mínima de 3 a 5 años.
•Un QA/Pruebas, experiencia mínima 2 a 3 años
•Un DevOps/Soporte despliegue, experiencia mínima 2 a 3 años (sólo en los despliegues de los módulos).

El personal en sitio del proveedor deberá cumplir una jornada de 7 horas diarias, de lunes a viernes, en un horario de 08:00 a 15:00 horas, y estar disponible para sesiones extraordinarias cuando existan ventanas de despliegue, incidencias críticas o requerimientos operativos.

El proveedor podrá tener el personal extra que considere necesario fuera de sitio y con los horarios que estime pertinentes para cumplir las metas establecidas en el cronograma de construcción e implementación de funcionalidades.

El proveedor será el único responsable de las relaciones laborales, fiscales y de seguridad social de su personal asignado al proyecto, sin que exista relación laboral alguna entre dicho personal y la Institución.

TECNOLOGÍAS BACKEND.

La solución deberá desarrollarse utilizando alguno de los siguientes lenguajes y frameworks, conforme a criterios de mantenibilidad, seguridad y compatibilidad con la infraestructura institucional.

Opción 1 :
PHP como lenguaje de programación del backend.
Laravel como framework principal.

Opción 2 :
Python como lenguaje de programación del backend.

Framework Python: FastAPI, según se requiera un enfoque monolítico o basado en servicios/API.

La selección final deberá ser consistente en todo el ecosistema (salvo componentes específicos plenamente justificados) y quedará sujeta a validación por la Institución.

BASE DE DATOS.

La solución deberá utilizar un sistema gestor de base de datos relacional, que garantice estabilidad, seguridad, escalabilidad y soporte a largo plazo.

Motores aceptados:

- PostgreSQL (preferente)

Libramiento Apizaco - Huamantla Km. 1.5 Sta.

- Microsoft SQL Server (previa justificación y definición de licenciamiento)

TECNOLOGÍAS DE SERVIDOR (INFRAESTRUCTURA BASE).

La solución deberá desplegarse sobre tecnologías de servidor estables y ampliamente soportadas, compatibles con la infraestructura institucional.

Tecnologías requeridas:

Sistema Operativo: Ubuntu Server (versión LTS vigente a la fecha de inicio del proyecto)

Servidor Web / Reverse Proxy: Nginx

Cualquier tecnología distinta deberá justificarse técnica y operativamente y contar con autorización expresa de la 'nstitución.

TECNOLOGÍAS FRONTEND.

Lenguaje de programación JavaScript, Framework VueJS3, Estilos con Tailwind CSS.

ARQUITECTURA REFERIDA.

Instalación en servidores locales, Modelo Vista Controlador, para cada uno de los módulos, siendo mantenibles de forma independiente.

ENTREGABLES.

1. Análisis de requerimientos y diseño del sistema.
2. Sistema Integral para la Implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares.
3. Código fuente desarrollado.
4. Modelo de la base de datos.
5. Plan de respaldo.
6. Plan de pruebas
7. Programa de capacitación
8. Cesión de derechos de autor del sistema al Poder Judicial del Estado de Tlaxcala
9. Manual del participante para capacitaciones presenciales en grupos reducidos, asegurando la obtención de las competencias necesarias para el uso del Sistema.
10. Jornadas de capacitación.
11. Guía de Administración del Sistema.
12. Manual Técnico del Sistema.
13. Manual de usuario.
14. Manual de instalación, configuración y puesta en marcha.

15. Reporte de atención y soporte mensual.
16. Plan de seguridad (hardening, gestión de secretos, revisión de vulnerabilidades, bitácoras).
17. Plan de continuidad (RTO/RPO, respaldos, restauración, DR).
18. Plan de monitoreo y operación (logs, métricas, alertas, tableros).
19. Informe de pruebas de rendimiento (resultados y parámetros usados).
20. Acta de transferencia de conocimiento (sesiones, temario, responsables, materiales).

SOPORTE.

Las actividades de soporte son parte de la garantía exigida al proveedor.

- **Soporte primer nivel**: soporte completo en sitio.
- **Soporte segundo nivel**: Soporte de acuerdo a evento/necesidades.
- **Asistencia continua**: Soporte vía telefónica.
- **Asistencia de integración con otro sistema**: Vía presencial y videoconferencia.

TIEMPOS DE ENTREGA Y GARANTÍA.

La entrega será incremental por módulos y de acuerdo al cronograma de construcción e implementación de funcionalidades. Cada entrega de módulo comprenderá la solución completamente operativa, incluyendo código, documentación, pruebas, capacitación y aceptación formal.

Garantía de 1 año sobre todas las funcionalidades y características del sistema.

ESTÁNDARES DE DESARROLLO Y ASEGURAMIENTO DE CALIDAD.

El proveedor deberá desarrollar y entregar el sistema conforme a buenas prácticas de ingeniería de software, garantizando mantenibilidad, trazabilidad, seguridad básica y operatividad en la infraestructura institucional.

1. **Control de versiones.**

   El código fuente deberá mantenerse bajo control de versiones (repositorio) y cada entrega deberá identificarse con una versión y descripción de cambios.

2. **Estructura y consistencia del desarrollo.**

   El desarrollo deberá conservar una estructura modular y

consistente, con separación básica de responsabilidades y manejo uniforme de errores.

3. **Documentación mínima de entrega.**

   Cada módulo o componente entregado deberá acompañarse de documentación mínima de alcance, configuración e integración.

4. **Validación previa a producción.**

   Toda entrega deberá instalarse y validarse primero en el servidor de prueba institucional, antes de su liberación a producción.

5. **Seguridad y trazabilidad.**

   El sistema deberá incorporar controles básicos de seguridad (accesos por roles/perfiles y validación de entradas) y bitácoras para acciones relevantes.

6. **Entregable técnico por versión.**

   Cada versión deberá incluir instrucciones de actualización/instalación, notas de cambios y procedimiento básico de reversa ante contingencias.

EXPERIENCIA EN DESARROLLOS SEMEJANTES.

El licitante deberá presentar el currículum del personal clave propuesto, acreditando el perfil en el ramo de TIC, experiencia mínima comprobable en proyectos de naturaleza similar, acompañando evidencia documental, además cursos o capacitaciones en las tecnologías de desarrollo propuestas.
El proveedor deberá acreditar experiencia comprobable en el desarrollo e implementación de sistemas informáticos de alcance y complejidad similar, preferentemente en entornos institucionales y/o de operación crítica.

1. **Experiencia comprobable.**

   Presentar al menos tres proyectos previos relevantes en los que haya participado, indicando alcance general, tecnologías utilizadas y periodo de ejecución.

2. **Evidencia documental.**

   Acompañar la relación de proyectos con documentación verificable (por ejemplo: contrato, acta de

entrega/aceptación, constancia o carta de referencia), cuando resulte procedente.

3. **Personal clave con experiencia.**

   Acreditar que el personal asignado cuenta con experiencia en análisis, desarrollo, pruebas, despliegue y soporte de sistemas similares, mediante currículum y roles definidos.

4. **Capacidad operativa.**

   Demostrar capacidad para brindar acompañamiento en sitio y soporte durante la implementación, conforme a las necesidades de la Institución.

REQUISITOS NO FUNCIONALES DEL SISTEMA.

El sistema deberá cumplir requisitos no funcionales orientados a seguridad, desempeño, disponibilidad, accesibilidad, trazabilidad y operación continua.

Seguridad y protección de datos

- **Confidencialidad/Integridad/Disponibilidad**:
- controles alineados a buenas prácticas de seguridad (hardening, mínimo privilegio, segregación de ambientes).
- **Cifrado:**
  - En tránsito: TLS 1.2 o superior.
  - En reposo: cifrado a nivel BD/almacenamiento para datos sensibles cuando aplique.
- **Control de acceso**:
  - Autenticación robusta y roles/perfiles (RBAC) + permisos por expediente/actuación/documento.
  - Registro de intentos fallidos, bloqueo progresivo y política de contraseñas (si aplica).
- **Auditoría**:
  - Bitácora inalterable de acciones relevantes: accesos, firmas, descargas, notificaciones, cambios de estado, asignaciones, turnos, etc.
- **Gestión de vulnerabilidades**:
  - Parches de seguridad en dependencias y reporte mensual de hallazgos/correcciones.

Desempeño y capacidad

- El sistema deberá definir y cumplir metas de desempeño

medibles, por ejemplo:

- Tiempo de respuesta objetivo para operaciones comunes (consulta de expediente, carga de promociones, generación de acuses, búsqueda).

- Soporte para carga concurrente en horarios pico (definir en pruebas piloto).
- Procesos pesados (PDFs, video, indexación, notificaciones masivas) deberán ejecutarse con **colas/asíncronos** y reintentos controlados.

Disponibilidad, continuidad y recuperación

- Definición de:
  - **RTO** (tiempo objetivo de recuperación) y **RPO** (pérdida máxima tolerable de datos).
- Respaldo automático de BD y almacenamiento de documentos (incluyendo evidencias de firma y notificaciones).
- Procedimiento documentado de restauración y pruebas de restauración periódicas.

Interoperabilidad y portabilidad

- APIs documentadas (OpenAPI/Swagger para servicios) y contratos de integración.
- Exportación/portabilidad de expediente (documentos + metadatos + evidencias) en formatos definidos por la Institución para intercambio interinstitucional.

Accesibilidad y usabilidad

- Accesibilidad para personas con discapacidad visual y auditiva (lineamientos tipo WCAG 2.1 AA como referencia).
- Interfaz clara, con ayudas contextuales, orientación al usuario y consistencia en navegación.

Trazabilidad y evidencia digital

- Evidencia digital para cada acto: acuse, sellos de tiempo (si aplica), hash/huella, constancias de envío/recepción/consulta.
- Versionado de documentos y control de visibilidad por reglas ("documentos restringidos hasta cumplir condiciones").

Operación y monitoreo

- Logs estructurados (aplicación, auditoría, infraestructura).
- Métricas mínimas: disponibilidad, latencia, errores, colas, almacenamiento, uso de CPU/RAM.

			• Alertamiento ante incidentes críticos y panel básico de monitoreo. Mantenibilidad y soporte evolutivo • Arquitectura modular con separación clara (módulos independientes, componentes compartidos y contratos). • Documentación y transferencia de conocimiento para que personal institucional pueda mantener y evolucionar el sistema. **"No aplica imagen."**

PERÍODO DE GARANTÍA: doce meses a partir de la entrega y puesta en marcha del software objeto del presente concurso

VIGENCIA DE CONTRATACIÓN : El tiempo de vigencia del contrato, será de doce (12) meses a partir del día siguiente a su firma; dicha vigencia comprenderá el período de garantía del objeto del contrato

ATENTAMENTE
SANTA ANITA HUILOAC, TLAXCALA
20 DE ABRIL DE 2026

DURGA DGI SERVICIOS SA DE CV
XOCHITL HUIXTLACATL VARGAS
ADMINISTRADOR UNICO

6. SINERGIA SERVICIOS DE PLANIFICACIÓN EMPRESARIAL S.A. DE C.V.

PARTIDAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN E IMAGEN CON CARACTERÍSTICAS DEL BIEN	MARCA
1	SERVICIO	1	**DESARROLLO DEL SISTEMA INTEGRAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL CÓDIGO NACIONAL DE PROCEDIMIENTOS CIVILES Y FAMILIARES.** Llevar a cabo el análisis, diseño, desarrollo e implementación de un Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares que permita establecer un **Sistema de Impartición de Justicia Civil y Familiar** sustentado en la oralidad, en el trabajo en audiencias y en el ejercicio de las habilidades y destrezas de cada una de las personas operadoras, que permita agilizar los trámites procesales y reducir al mínimo la cultura del expediente judicial físico. La construcción del Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares debe ser idónea para definir e integrar un Sistema de Justicia Digital incluyente, sencillo y accesible que garantice la resolución pronta y expedita de las controversias, sin exclusión o discriminación alguna, con la óptica de desaparecer gradualmente el uso del papel y medios tradicionales. Este sistema deberá considerar los estándares e indicadores necesarios para armonizar los sistemas, plataformas y herramientas que se construirán con las tecnologías de la información y comunicación, a efecto de que en su diseño y construcción el Poder Judicial del Estado de Tlaxcala aplique el Código Nacional, en condiciones de igualdad y seguridad para todos los justiciables, atendiendo las disposiciones orientadas a garantizar la seguridad digital de las plataformas electrónicas, la protección de la información y de los datos personales, así como la implementación de mecanismos de orientación al usuario, atención de quejas y adopción de mejores prácticas de justicia digital, asegurando la prestación eficiente, accesible y confiable de los servicios judiciales en línea. Este Sistema Integral para la implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares estará compuesto de los siguientes módulos:	SIN MARCA

1 - OFICINA VIRTUAL DE LA OFICIALÍA DE PARTES COMÚN.

Módulo que permite el ingreso de demandas, solicitudes, promociones de forma electrónica y controla los ingresos de nuevos procesos tanto físicos como electrónicos.

El Portal permitirá la recepción de estos documentos con Firma electrónica avanzada; la exhibición de documentos en formato electrónico, expresando si se cuenta con el original o copia; generando acuse de recibo que precise juzgado y número de expediente, a efecto de que se incorpore al expediente digital, o se imprima para incorporarlo al expediente físico.

Este módulo opera como **puerta de entrada digital** para presentar demandas, escritos iniciales, promociones y solicitudes. Permitirá a las personas usuarias **ingresar la información requerida**, **adjuntar documentos** electrónicos, videograbaciones, audio grabaciones o solicitudes **firmando con firma electrónica avanzada.** El sistema **validará requisitos mínimos**, generando **acuse de recibo** que precise juzgado y número de expediente, a efecto de que se incorpore al expediente digital, o se imprima para incorporarlo al expediente físico, además, deberá clasificar el ingreso (por materia, tipo de trámite, órgano destino si aplica) y envía el asunto al proceso de **turno/gestión** para su atención. En asuntos por comparecencia u oralidad, habilitando el **registro de la solicitud** y la programación de audiencia para su formalización.

2 - EXPEDIENTE ELECTRÓNICO.

Módulo que ayuda a recopilar y relacionar todos los documentos generados en las actuaciones dentro de un conjunto ordenado y organizado para su fácil acceso.

Funciona como **repositorio central** del asunto. Integra y relaciona: promociones, acuerdos, constancias, anexos, notificaciones y video grabaciones, manteniendo **orden cronológico y por tipo de actuación.** Soporta expedientes **mixtos** (físico + digital) o totalmente digitales cuando se autorice, conservando metadatos (fechas, firmantes, tipos documentales, versiones). Permite **consulta controlada por perfiles,** descarga/visualización y vinculación con actuaciones y audiencias.

Debe haber documentos señalados que no podrán ser vistos por todos los intervinientes en un expediente electrónico hasta satisfacer un conjunto de condiciones.

El expediente electrónico tendrá características de accesibilidad que lo harán consultable para personas con alguna discapacidad auditiva o visual, además contemplará la generación de carátula con código QR para el escaneado de documentos por escáneres del Expediente Digital.

El expediente podrá ser descargado y traslado a otros sistemas y formatos, generando copias electrónicas que tengan validez jurídica, integridad y autenticidad para ser presentada de forma valida a otras autoridades, sustituyendo copias físicas.

3 - TURNADO, GESTIÓN ELECTRÓNICA Y ASIGNACIÓN ALEATORIA.

Módulo que permitirá el tránsito del expediente entre las áreas jurisdiccionales, así como su trazabilidad y en su caso la asignación aleatoria del mismo o de un interviniente de forma aleatoria.

Administra el **tránsito del expediente** entre áreas/órganos y registra su **trazabilidad** (quién lo tuvo, cuándo, qué acción realizó). Ejecuta reglas de **turno** (por competencia, materia, carga, criterios autorizados) y, cuando aplique, realiza **asignaciones aleatorias** (p. ej., designación de interventores). Habilita cambios operativos como **cambio de vía** por determinación jurisdiccional y actualiza el estado del asunto para el resto de módulos.

4 - FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA.

Módulo transversal para el firmado electrónico mediante firma electrónica avanzada de diversos documentos que se integran en el expediente electrónico.

Es un módulo transversal que permitirá **firmar electrónicamente** documentos generados por el sistema (acuerdos, constancias, oficios, notificaciones, resoluciones) y también autenticar demandas y/o promociones presentadas por las partes. Administra el proceso de **preparación del documento**, firma, sellado/validación (según el esquema autorizado: firma local, FIREL u otra), y registra evidencia de firma para integrarla al expediente. Provee verificación de autenticidad.

5 - AUDIENCIAS Y DILIGENCIAS VIRTUALES.

Módulo que permitirá señalar audiencias y diligencias en línea, así como avisar a las partes los pormenores de las mismas, recopilando lo actuado para integrarlo en el expediente electrónico.
Este módulo debe permitir **generar la agenda de audiencias y diligencias**, registrando fecha, hora, tipo de acto, modalidad (presencial o virtual), participantes y sala o medio tecnológico asignado. A partir de la programación, la plataforma **notifica a las partes los pormenores** necesarios para su desahogo (datos de acceso, requisitos, advertencias y documentación relacionada), dejando constancia de dichas comunicaciones.

Durante y posterior a la celebración del acto, el módulo deberá integrar al expediente electrónico la **video grabación**, permitiendo la consulta, generación de constancias y **documentos derivados** (actas, acuerdos, anexos y demás actuaciones). Asimismo, debe contemplar **ajustar manualmente** los detalles de la audiencia cuando se requiera por determinación jurisdiccional o por necesidades operativas, manteniendo el registro de cambios para su consulta y trazabilidad.

6 - AVISOS Y NOTIFICACIONES ELECTRÓNICAS.

Módulo que permitirá comunicar y notificar a las partes dentro de un procedimiento judicial por medios electrónicos, garantizando la trazabilidad, autenticidad e integridad de las comunicaciones, mediante la generación de constancias electrónicas que acrediten su emisión, recepción y consulta, integrándolas al expediente electrónico judicial.

Asimismo, el módulo deberá contemplar la emisión de notificaciones, requerimientos y comunicaciones oficiales dirigidas a autoridades e instituciones que intervienen en los procedimientos civiles y familiares, incluyendo, de manera enunciativa mas no limitativa:

a) Ministerios Públicos
b) Fiscalía General de Justicia
c) Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF)
d) Procuradurías de Protección de Niñas, Niños y Adolescentes (federal y locales)
e) Instituto Nacional de Migración
así como trabajadores sociales, peritos y demás personas servidoras públicas que participen en el trámite judicial.

De igual forma, deberá integrarse un componente de **Boletín Judicial Electrónico**, que permita la publicación oficial de acuerdos, listas y actuaciones procesales, conforme a la normatividad aplicable, asegurando su disponibilidad, consulta controlada y registro de evidencias digitales.

7 - EXHORTOS ELECTRÓNICOS, COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS INTERINSTITUCIONALES.

Módulo que permitirá la comunicación procesal con Poderes Judiciales de otros estados y con dependencias clave dentro de la entidad, notificando dicha comunicación y devolviendo documentos que se firmaran de forma electrónica para su posterior integración en el expediente electrónico, además de contener un registro especial para posteriores búsquedas para casos particulares como tutores, curadores, deudores alimentarios, entre otros.

En este módulo se podrá **enviar, recibir, diligenciar y devolver exhortos** preferentemente en forma electrónica, mediante **formatos definidos**, con

posibilidad de anexar documentación y usar **firma electrónica avanzada** conforme a las disposiciones aplicables. Asimismo, contemplará la **interconexión** y comunicación procesal con otros poderes judiciales y, cuando sea necesario, **envía comunicaciones a instituciones locales** (dependencias y autoridades vinculadas al trámite), generando **constancias electrónicas** que acrediten el envío y el **acuse de recibo** correspondiente, para su integración al expediente.

8 - DETECCIÓN Y TRÁMITE DE JUICIOS ESPECIALIZADOS.

El sistema hará la detección automática de un procedimiento de los que la ley marca como especializados, ajustando características del mismo para poder respetar por menores específicos como lo son: características del procedimiento especifico, modo de integración al expediente electrónico, y especialmente plazos y formalidades especiales.

Este Módulo debe detectar los procedimientos siguientes:

- Juicios sumarios civiles y familiares
- Procedimientos de adopción
- Restitución internacional de niñas, niños y adolescentes
- Declaración de ausencia y desaparición
- Designación electrónica de peritos y árbitros

9 - REGISTROS ELECTRÓNICOS PARTICULARES.

Adicionalmente, integrará **registros electrónicos particulares** para consulta y control institucional, tales como el **Registro de Tutores y Curadores** y el **Registro de Personas Deudoras Alimentarias Morosas**, con captura controlada por la autoridad competente, trazabilidad de altas/actualizaciones y disponibilidad para búsquedas conforme a la normativa aplicable.

10 - JUICIOS EN LÍNEA.

Módulo del sistema que permitirá la tramitación electrónica de procedimientos civiles y familiares determinados por la normativa aplicable, desde la presentación de la demanda hasta la emisión de la resolución, garantizando el acceso a la justicia, la continuidad procesal y la validez jurídica de las actuaciones realizadas por medios electrónicos.

11 - TRIBUNAL ELECTRÓNICO DE SEGUNDA INSTANCIA.

Módulo del sistema que permitirá la **consulta íntegra del expediente electrónico de primera instancia**, con **acceso controlado por rol** y **visualización cronológica de las actuaciones**, garantizando la **continuidad procesal** en la segunda instancia.

Asimismo, el Tribunal Electrónico de Segunda Instancia integrará las funcionalidades propias del **expediente electrónico judicial**, incluyendo **firma electrónica avanzada**, **notificaciones electrónicas**, así como la **gestión de audiencias y diligencias** que resulten procedentes, para la tramitación y resolución de los **medios de impugnación de su competencia**, tales como **apelaciones, quejas, incidentes, excusas** y demás recursos previstos en la normatividad aplicable.

El módulo deberá integrarse de forma nativa al expediente electrónico judicial, sin duplicidad de información ni repositorios paralelos.

12 - ESTADÍSTICA JUDICIAL.

Módulo del sistema que permitirá la **consulta**, **análisis** y **visualización** de la **información estadística judicial**, a partir del **universo institucional de procesos** integrado por **expedientes entrantes, en trámite** y **concluidos**, con el propósito de generar **indicadores** para el **seguimiento, evaluación** y apoyo en la **toma de decisiones.**

Asimismo, el módulo contemplará **criterios de segmentación** y consulta por **materia, distrito judicial, juzgado, tipo de juicio** y demás **categorías institucionales** aplicables, así como **filtros por periodicidad mensual, trimestral** y **anual**, a efecto de facilitar **análisis comparativos** y de **comportamiento procesal**.

El módulo deberá incorporar **estadísticas, tablas** y **gráficas descriptivas y cuantitativas**, que permitan representar de manera clara la **distribución, volumen** y **evolución** de los **asuntos judiciales**, conforme a los **parámetros de consulta** seleccionados.

TECNOLOGÍAS Y METODOLOGÍAS DE DESARROLLO.

La metodología de desarrollo adoptará un enfoque híbrido, utilizando Scrum para la ejecución ágil del desarrollo, PMI para la planeación, control y seguimiento del proyecto, y principios de RUP (diseño y estructura) para asegurar un diseño iterativo, modular y centrado en la arquitectura; se debe contar con personal en sitio para el desarrollo, coordinándose con el personal del Poder Judicial. El proveedor deberá prestar los servicios de análisis, diseño, desarrollo, pruebas, soporte a puesta en producción y acompañamiento operativo de manera presencial en las instalaciones del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala / Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación, o en la sede que la Institución determine, durante la vigencia del contrato.

El proveedor deberá diseñar, desarrollar, implementar y poner en operación una plataforma integral de justicia digital alineada al CNPCyF **Sistema Integral para la Implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares**, instalada y operando en la

infraestructura (servidores) del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala (on-premise). La solución deberá desplegarse bajo un enfoque modular y orientado a servicios, de forma que permita crecer por demanda y mantener continuidad operativa. Como requisito de capacidad, la plataforma deberá contar con la capacidad de mantener más de 1,000 usuarios concurrentes cargando información (sesiones activas simultáneas), validado mediante pruebas de carga y evidencia técnica (métricas, resultados y ajustes).

PROCESO GENERAL DE DESARROLLO.

1 - Inicialmente, el PJET, elabora una "Solicitud de Módulo" que entrega a el proveedor esta solicitud se definirá de acuerdo con el módulo del sistema a desarrollar y puede incluir i) los requerimientos funcionales y no funcionales del módulo a desarrollar o ii) la descripción general del componente. La lista de tramites a desarrollar, así como su calendarización será acordada entre el PJET y el proveedor.

2 - Con la "Solicitud de Módulo", el proveedor revisa el documento y valora si se tiene la información necesaria para definir de manera precisa el alcance del proyecto. Dependiendo del tipo de solicitud se especificará que fases se deberán incluir, las cuáles pueden ser: i) modelado de procesos, ii) ingeniería de requerimientos, iii) análisis, iv) diseño, v) implementación, vi) pruebas y vii) despliegue.

3 - En caso de existir dudas sobre la "Solicitud de Módulo", El proveedor convocará a reuniones de aclaración con el personal designado por el PJET, a fin de tener clara la descripción del módulo a desarrollar y cualquier otro aspecto que no esté claro.

4 - Cuando ya no hay dudas acerca del requerimiento detallado, el proveedor hace una estimación del esfuerzo y entrega una "Propuesta de Servicio" a el PJET. La "Propuesta de Servicio" debe contener el alcance del desarrollo, estimación de esfuerzos, costos y una planeación de proyecto preliminar incluyendo las fases a cubrir.

5 - El PJET lleva a cabo la revisión de la "Propuesta de Servicio" asociada al módulo a desarrollar, si esta no es aceptable modifica los requerimientos iniciales y/o gestiona cualquier aspecto con el proveedor, si es aceptable empieza a trabajar en la elaboración de una "Orden de Trabajo".

6 – En la "Orden de Trabajo" se estipula i) el costo del desarrollo, que se calcula de acuerdo con las tarifas establecidas y el alcance acordado y ii) La fecha de inicio de las actividades de desarrollo que estarán en un calendario de trabajo acordado entre el PJET y el Proveedor.

7 - El proveedor realizará la fase de construcción según una metodología descrita en la "Orden de Trabajo".

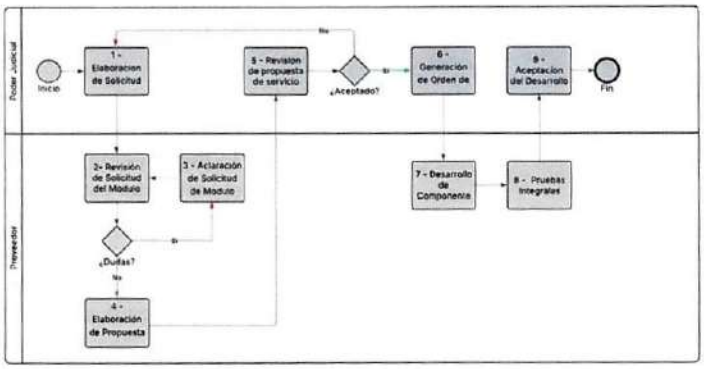
8 - El PJET y El proveedor harán las pruebas integrales en conjunto a fin de validar que el módulo cubre con el alcance acordado.

9 - Finalmente, cuando el módulo desarrollado sea entregado por el Proveedor y aceptado por el PJET, entrará en fase de mantenimiento y garantía.

10. La contratación del servicio contempla un máximo de hasta 16,000 horas de esfuerzo destinadas al desarrollo integral del software.

La distribución planeada de las horas se detalla en el cronograma de actividades.

DIAGRAMA DEL PROCESO GENERAL DE DESARROLLO.



EQUIPO DE TRABAJO.

El proveedor deberá asignar y mantener presencialmente los siguientes perfiles:

•Un Líder técnico/arquitecto, experiencia mínima 5 años

•Un Analista funcional/negocio, experiencia mínima de 2 a 3 años
•Tres Desarrollador(es), experiencia mínima de 3 a 5 años.
•Un QA/Pruebas, experiencia mínima 2 a 3 años
•Un DevOps/Soporte despliegue, experiencia mínima 2 a 3 años (sólo en los despliegues de los módulos).

El personal en sitio del proveedor deberá cumplir una jornada de 7 horas diarias, de lunes a viernes, en un horario de 08:00 a 15:00 horas, y estar disponible para sesiones extraordinarias cuando existan ventanas de despliegue, incidencias críticas o requerimientos operativos.

El proveedor podrá tener el personal extra que considere necesario fuera de sitio y con los horarios que estime pertinentes para cumplir las metas establecidas en el cronograma de construcción e implementación de funcionalidades.

El proveedor será el único responsable de las relaciones laborales, fiscales y de seguridad social de su personal asignado al proyecto, sin que exista relación laboral alguna entre dicho personal y la Institución.

TECNOLOGÍAS BACKEND.

Libramiento Anizaco - Huamantla Km. 1.5 Sta.

La solución deberá desarrollarse utilizando alguno de los siguientes lenguajes y frameworks, conforme a criterios de mantenibilidad, seguridad y compatibilidad con la infraestructura institucional.

Opción 1 :
PHP como lenguaje de programación del backend.
Laravel como framework principal.

Opción 2 :
Python como lenguaje de programación del backend.

Framework Python: FastAPI, según se requiera un enfoque monolítico o basado en servicios/API.

La selección final deberá ser consistente en todo el ecosistema (salvo componentes específicos plenamente justificados) y quedará sujeta a validación por la Institución.

BASE DE DATOS.

La solución deberá utilizar un sistema gestor de base de datos relacional, que garantice estabilidad, seguridad, escalabilidad y soporte a largo plazo.

Motores aceptados:

- PostgreSQL (preferente)
- Microsoft SQL Server (previa justificación y definición de licenciamiento)

TECNOLOGÍAS DE SERVIDOR (INFRAESTRUCTURA BASE).

La solución deberá desplegarse sobre tecnologías de servidor estables y ampliamente soportadas, compatibles con la infraestructura institucional.

Tecnologías requeridas:

Sistema Operativo: Ubuntu Server (versión LTS vigente a la fecha de inicio del proyecto)

Servidor Web / Reverse Proxy: Nginx

Cualquier tecnología distinta deberá justificarse técnica y operativamente y contar con autorización expresa de la Institución.

Libramiento Apizaco - Huamantla Km. 1.5 Sta.

TECNOLOGÍAS FRONTEND.

Lenguaje de programación JavaScript, Framework VueJS3, Estilos con Tailwind CSS.

ARQUITECTURA REFERIDA.

Instalación en servidores locales, Modelo Vista Controlador, para cada uno de los módulos, siendo mantenibles de forma independiente.

ENTREGABLES.

1. Análisis de requerimientos y diseño del sistema.
2. Sistema Integral para la Implementación del Código Nacional de Procedimientos Civiles y Familiares.
3. Código fuente desarrollado.
4. Modelo de la base de datos.
5. Plan de respaldo.
6. Plan de pruebas
7. Programa de capacitación
8. Cesión de derechos de autor del sistema al Poder Judicial del Estado de Tlaxcala
9. Manual del participante para capacitaciones presenciales en grupos reducidos, asegurando la obtención de las competencias necesarias para el uso del Sistema.
10. Jornadas de capacitación.
11. Guía de Administración del Sistema.
12. Manual Técnico del Sistema.
13. Manual de usuario.
14. Manual de instalación, configuración y puesta en marcha.
15. Reporte de atención y soporte mensual.
16. Plan de seguridad (hardening, gestión de secretos, revisión de vulnerabilidades, bitácoras).
17. Plan de continuidad (RTO/RPO, respaldos, restauración, DR).
18. Plan de monitoreo y operación (logs, métricas, alertas, tableros).
19. Informe de pruebas de rendimiento (resultados y parámetros usados).
20. Acta de transferencia de conocimiento (sesiones, temario, responsables, materiales).

SOPORTE.

Las actividades de soporte son parte de la garantía exigida al proveedor.

- **Soporte primer nivel:** soporte completo en sitio.
- **Soporte segundo nivel**: Soporte de acuerdo a evento/necesidades.
- **Asistencia continua**: Soporte vía telefónica.
- **Asistencia de integración con otro sistema**: Vía presencial y videoconferencia.

TIEMPOS DE ENTREGA Y GARANTÍA.

La entrega será incremental por módulos y de acuerdo al cronograma de construcción e implementación de funcionalidades.
Cada entrega de módulo comprenderá la solución completamente operativa, incluyendo código, documentación, pruebas, capacitación y aceptación formal.

Garantía de 1 año sobre todas las funcionalidades y características del sistema.

ESTÁNDARES DE DESARROLLO Y ASEGURAMIENTO DE CALIDAD.
El proveedor deberá desarrollar y entregar el sistema conforme a buenas prácticas de ingeniería de software, garantizando mantenibilidad, trazabilidad, seguridad básica y operatividad en la infraestructura institucional.

1. **Control de versiones.**

   El código fuente deberá mantenerse bajo control de versiones (repositorio) y cada entrega deberá identificarse con una versión y descripción de cambios.

2. **Estructura y consistencia del desarrollo.**

   El desarrollo deberá conservar una estructura modular y consistente, con separación básica de responsabilidades y manejo uniforme de errores.

3. **Documentación mínima de entrega.**

   Cada módulo o componente entregado deberá acompañarse de documentación mínima de alcance, configuración e integración.

4. **Validación previa a producción.**

Toda entrega deberá instalarse y validarse primero en el servidor de prueba institucional, antes de su liberación a producción.

5. **Seguridad y trazabilidad.**

   El sistema deberá incorporar controles básicos de seguridad (accesos por roles/perfiles y validación de entradas) y bitácoras para acciones relevantes.

6. **Entregable técnico por versión.**

   Cada versión deberá incluir instrucciones de actualización/instalación, notas de cambios y procedimiento básico de reversa ante contingencias.

EXPERIENCIA EN DESARROLLOS SEMEJANTES.

El licitante deberá presentar el currículum del personal clave propuesto, acreditando el perfil en el ramo de TIC, experiencia mínima comprobable en proyectos de naturaleza similar, acompañando evidencia documental, además cursos o capacitaciones en las tecnologías de desarrollo propuestas.
El proveedor deberá acreditar experiencia comprobable en el desarrollo e implementación de sistemas informáticos de alcance y complejidad similar, preferentemente en entornos institucionales y/o de operación crítica.

1. **Experiencia comprobable.**

   Presentar al menos tres proyectos previos relevantes en los que haya participado, indicando alcance general, tecnologías utilizadas y periodo de ejecución.

2. **Evidencia documental.**

   Acompañar la relación de proyectos con documentación verificable (por ejemplo: contrato, acta de entrega/aceptación, constancia o carta de referencia), cuando resulte procedente.

3. **Personal clave con experiencia.**

   Acreditar que el personal asignado cuenta con experiencia en

análisis, desarrollo, pruebas, despliegue y soporte de sistemas similares, mediante currículum y roles definidos.

4. **Capacidad operativa.**

   Demostrar capacidad para brindar acompañamiento en sitio y soporte durante la implementación, conforme a las necesidades de la Institución.

REQUISITOS NO FUNCIONALES DEL SISTEMA.

El sistema deberá cumplir requisitos no funcionales orientados a seguridad, desempeño, disponibilidad, accesibilidad, trazabilidad y operación continua.

Seguridad y protección de datos

- **Confidencialidad/Integridad/Disponibilidad**:
- controles alineados a buenas prácticas de seguridad (hardening, mínimo privilegio, segregación de ambientes).
- **Cifrado**:
  - En tránsito: TLS 1.2 o superior.
  - En reposo: cifrado a nivel BD/almacenamiento para datos sensibles cuando aplique.
- **Control de acceso**:
  - Autenticación robusta y roles/perfiles (RBAC) + permisos por expediente/actuación/documento.
  - Registro de intentos fallidos, bloqueo progresivo y política de contraseñas (si aplica).
- **Auditoría**:
  - Bitácora inalterable de acciones relevantes: accesos, firmas, descargas, notificaciones, cambios de estado, asignaciones, turnos, etc.
- **Gestión de vulnerabilidades**:
  - Parches de seguridad en dependencias y reporte mensual de hallazgos/correcciones.

Desempeño y capacidad

- El sistema deberá definir y cumplir metas de desempeño medibles, por ejemplo:

- Tiempo de respuesta objetivo para operaciones comunes (consulta de expediente, carga de promociones, generación de acuses, búsqueda).

- Soporte para carga concurrente en horarios pico (definir en pruebas piloto).
- Procesos pesados (PDFs, video, indexación, notificaciones masivas) deberán ejecutarse con **colas/asíncronos** y reintentos controlados.

Disponibilidad, continuidad y recuperación

- Definición de:
  - **RTO** (tiempo objetivo de recuperación) y **RPO** (pérdida máxima tolerable de datos).
- Respaldo automático de BD y almacenamiento de documentos (incluyendo evidencias de firma y notificaciones).
- Procedimiento documentado de restauración y pruebas de restauración periódicas.

Interoperabilidad y portabilidad

- APIs documentadas (OpenAPI/Swagger para servicios) y contratos de integración.
- Exportación/portabilidad de expediente (documentos + metadatos + evidencias) en formatos definidos por la Institución para intercambio interinstitucional.

Accesibilidad y usabilidad

- Accesibilidad para personas con discapacidad visual y auditiva (lineamientos tipo WCAG 2.1 AA como referencia).
- Interfaz clara, con ayudas contextuales, orientación al usuario y consistencia en navegación.

Trazabilidad y evidencia digital

- Evidencia digital para cada acto: acuse, sellos de tiempo (si aplica), hash/huella, constancias de envío/recepción/consulta.
- Versionado de documentos y control de visibilidad por reglas ("documentos restringidos hasta cumplir condiciones").

Operación y monitoreo

- Logs estructurados (aplicación, auditoría, infraestructura).
- Métricas mínimas: disponibilidad, latencia, errores, colas,

almacenamiento, uso de CPU/RAM.

- Alertamiento ante incidentes críticos y panel básico de monitoreo.

Mantenibilidad y soporte evolutivo

- Arquitectura modular con separación clara (módulos independientes, componentes compartidos y contratos).
- Documentación y transferencia de conocimiento para que personal institucional pueda mantener y evolucionar el sistema.

"No aplica imagen."

PERÍODO DE GARANTÍA: doce meses a partir de la entrega y puesta en marcha del software objeto del presente concurso

VIGENCIA DE CONTRATACIÓN : El tiempo de vigencia del contrato, será de doce (12) meses a partir del día siguiente a su firma; dicha vigencia comprenderá el período de garantía del objeto del contrato

Santa Anita Huiloac, Tlax. 20 de abril de 2026, 10:00 horas Santa Anita Huiloac, Tlax.

C. JOSEFINA CORTES MONTAÑO

Licitación Pública Nacional OAJE/LPN/004-2026

Concluida la apertura de los sobres 1 y 2 de los licitantes, se informa lo siguiente:

A) De conformidad con lo que establecen los artículos 31 inciso d) y 32 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Estado de Tlaxcala, la convocante procederá a realizar el análisis detallado de las propuestas técnicas presentadas debiendo dar a conocer el resultado a los licitantes en la segunda etapa previo a la apertura de las propuestas económicas.

B) **QUE, LA COMUNICACIÓN DE EVALUACIÓN TÉCNICA Y APERTURA DE PROPUESTAS ECONÓMICAS, SE LLEVARÁ A CABO EL DÍA VIERNES 24 DE ABRIL DE 2026 A LAS 10:00 HORAS EN ESTE MISMO LUGAR.**

De conformidad a lo que establece el artículo 31 fracción I inciso b) de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Estado de Tlaxcala, se procede a rubricar las propuestas ofertadas por los licitantes presentes; por lo que, en este acto, el Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Obra Pública del Órgano de Administración Judicial del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala, designa a los presentes para la rúbrica de las propuestas contenidas en el sobre 1 y 2 ofertados por los licitantes, siendo:

Mtro. Luis Álvarez Ochoa, Jefe de la Unidad de Tecnologias de la Información y Comunicación del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala.

Lcda. Michel Hernández Méndez, En representación de la Administradora Lcda. Ericka Hortensia Mendieta Integrante del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Obra Pública del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala.

Y por parte de los Licitantes rubrica:

Ulises Aragon Tecampo, representante de **Sinergia Servicios de Planificación Empresarial S.A. de C.V.**

*Se hace constar que los sobres cerrados identificados con el **número 3 que contienen la "Propuesta Económica" que ofertan los licitantes**, quedan en resguardo de la convocante para los efectos correspondientes.*

Siendo las 12:08 horas del día de su inicio, y no habiendo otro asunto que tratar, se da por concluido el Acto celebrado, firmando al margen y al calce los que intervinieron, y proporcionando en este acto **copia simple** a cada uno de los asistentes.

SERVIDORES PUBLICOS:

ADSCRIPCIÓN	NOMBRE	FIRMA
Presidente del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicio y Obra Pública del Órgano de Administración Judicial del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala.	Lcdo. Sergio Pérez George.	
Integrante del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicio y Obra Pública del Órgano de Administración Judicial del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala.	Lcdo. Víctor Cosetl Flores	
Integrante del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicio y Obra Pública del Órgano de Administración Judicial del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala.	Lcda. Sonia Lilian Rodríguez Becerra.	
Integrante del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicio y Obra Pública del Órgano de Administración Judicial del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala.	Lcda. Ericka Hortensia Mendieta	
Integrante del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicio y Obra Pública del Órgano de Administración Judicial del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala.	Mtro. Raymundo Amador García.	
Directora Jurídica del Poder Judicial del Estado de Tiaxcala e Integrante del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios y Obra Pública del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala.	Lcda. Roció Xicohténcatl Lara.	

Libramiento Apizaco - Huamantla Km. 1.5 Sta.

Contralor del Poder Judicial e integrante del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicio y Obra Pública del Órgano de Administración Judicial del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala.	Lcdo. Dagoberto Torres López.	
Tesorero del Poder Judicial e Integrante del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicio y Obra Pública del Órgano de Administración Judicial del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala.	Mtro. Fabián Montiel Gómez.	
Secretaria Ejecutiva e Integrante del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicio y Obra Pública del Órgano de Administración Judicial del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala.	Lcda. Yalina Domínguez Carro.	
Jefa del Departamento de Recursos Materiales de la Secretaría Ejecutiva del Órgano de Administración Judicial del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala.	Lcda. Andy Pérez Pérez.	
Jefe de la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación del Poder Judicial del Estado de Tlaxcala.	Mtro. Luis Álvarez Ochoa.	

LICITANTES

NOMBRE, RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN.	NOMBRE DE QUIEN ASISTE	FIRMA
SmartSoft America Business Applications S de R.L	José Luis Segura Torres	
Redisoft Systems S.A. de C.V.	Andrea Cecilia Rodriguez Jiménez	
WSR Integral S.A. de C.V.	Susana Cabuela Carvajal Rubio	
Durga	Israel Morales Vargas	
NAO Proyectos Creativos	Martin Gómez Pérez	
Sinergia S.A. C.V.	Ulises Aragón Xicohtencatl	

----------CIERRE DE ACTA----------