



FICHA TÉCNICA

Servicio:	Servicio especializado de actualización de software a módulos del Sistema de Gestión Catastral (SGC) del Instituto Registral y Catastral del Estado de Nuevo León (IRCNL).	Cantidad:	01
-----------	--	-----------	----

Componente	Características
Antecedentes	<p>Las tecnologías de información y comunicación con las que opera actualmente la Dirección de Catastro permiten el ejercicio de los Procesos Catastrales bajo el esquema totalmente centralizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> A partir del 2019, se implementó el Sistema de Gestión Catastral (SGC), el cual permitió centralizar toda la información de un expediente catastral en un solo repositorio, incluyendo datos alfanuméricos, geográficos y digitales, facilitando la realización de trámites y la consulta de expedientes de manera eficiente. En el año 2020, derivado de la pandemia, buscando no interrumpir el servicio a la ciudadanía, se implementó el servicio en línea de todos los tramites catastrales, con procesos semiautomáticos, el cual a la fecha sigue operando. En el año 2024 se realizó la automatización de los trámites de Certificación, sumándose a los Notariales. La seguridad de este sistema está basada en el uso del token de seguridad proporcionado por los servicios del Módulo de Interoperabilidad Seguro de Información Catastral (MISIC) existente del IRCNL. <p>El SGC actualmente cuenta con un administrador de proceso de negocio (BPM) que permite gestionar el flujo de la información y las conexiones requeridas con el MISIC para los servicios de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Firma electrónica Validación de CURP Uso de <i>Blockchain</i> Módulo de notificaciones
Servicio solicitado	Descripción del servicio (Partida única):



(Partida única)	<p>Automatizar la digitalización de 12 trámites de los módulos Generales y Proyectos Inmobiliarios que nos permita controlar y simplificar las etapas de cada trámite, abarcando desde el inicio hasta la conclusión de cada proceso, utilizando nuevas tecnologías como la gestión de procesos de negocio, autenticación de personas, firma electrónica, <i>Blockchain</i> y códigos QR para verificar la autenticidad y vigencia de los trámites realizados.</p> <p>Esta modernización se llevará a cabo mediante un sistema de administración de procesos de negocio (BPM), que permita modelar, ejecutar y monitorear flujos de trabajo de forma digital, ágil y trazable.</p> <p>Como parte fundamental del proyecto, se integrará la validación automática de la identidad de los solicitantes mediante el uso de CURP para personas físicas y RFC para personas morales, utilizando los servicios web proporcionados por el MISIC, con el fin de garantizar la integridad, confiabilidad y seguridad en los procesos.</p> <p>El proyecto busca un mayor control y trazabilidad de los trámites, la disminución de errores en la recepción de información y validación de pagos, así como la eliminación de procesos manuales que actualmente pueden derivar en omisiones o capturas incorrectas. Asimismo, al facilitar la tramitación en línea y reducir los tiempos de gestión.</p> <p>Para lograr la actualización de los módulos del SGC indicados se requiere la contratación de un equipo de desarrollo (célula), en la modalidad de asignación de recursos, para realizar servicios especializados en administración de proyectos, arquitectura de sistemas, administración de bases de datos, desarrollo de sistemas, validación de casos de uso y documentación.</p> <p>Alcance del servicio:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actualizar el módulo de autenticación de usuarios y roles de MiPortal. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Integrar los servicios de autenticación incluidos en el MISIC con el SGC y MiPortal para reforzar la seguridad, así como la integridad de la información que se administra. 1.2. Realizar la integración utilizando el token de seguridad proporcionado por el MISIC.
-----------------	--



	<ol style="list-style-type: none"> 2. Actualizar el módulo web de servicios en línea de trámites catastrales para los servicios de Generales y de Proyectos inmobiliarios. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Implementar automatización de los trámites en línea, desde el ingreso hasta la entrega, permitiendo unificar las plataformas de solicitudes ciudadanas con el módulo de gestión de trámites en el SGC. 2.2. Actualizar el módulo de reportes de trámites, para que permita verificar las bitácoras de movimientos de ingreso, proceso y entrega de cada trámite por folio, usuario o expediente catastral. 2.3. Actualizar los flujos de procesamiento de trámites, para implementarse mediante la gestión de procesos de negocio. 3. Actualizar el módulo de firma electrónica y <i>BlockChain</i> de documentos del IRCNL para reforzar la certeza jurídica de los documentos catastrales. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Actualizar el módulo de firma digital de documentos del SGC que permita implementar de manera segura el proceso para la validación de firmas electrónicas del SAT mediante OCSP a través del MISIC. 3.2. Actualizar de módulo de firma digital de documentos del SGC que permita implementar de manera segura la generación, registro y estampado mediante tecnología <i>BlockChain</i> a través del MISIC. 3.3. Actualizar las conexiones entre el SGC con los servicios de firma electrónica y <i>BlockChain</i> de documentos integrados al MISIC, mediante servicios web. 4. Actualizar el módulo de gestión de documentos catastrales con firma electrónica y <i>BlockChain</i> (bóveda). <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Actualizar el módulo de entrega de documentos, que permita vincular los documentos generados por el SGC a la bóveda de documentos catastrales del IRCNL mediante conexiones seguras vía servicios web implementadas en el MISIC. 4.2. Actualizar el módulo de entrega de documentos del SGC que permita la correcta vinculación e integración con el módulo de firma electrónica y <i>BlockChain</i> de documentos del MISIC. 5. Actualizar el módulo de Alertas Catastrales. <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Integrar el módulo de monitoreo de alertas catastrales, que permita al usuario verificar los movimientos generados en sus expedientes catastrales.
--	--

	<p>5.2. Integrar al módulo de gestión de trámites del SGC la validación de alertas activadas, que permita verificar que los expedientes catastrales a trabajar cuenten con una registro activo de en la alerta catastral.</p> <p>Especificaciones técnicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Todos los servicios web deberán estar integrados al MISIC existente. B. Las conexiones a las bases de datos requeridas se realizarán por medio de servicios web vía el MISIC. C. Todos los servicios deberán estar disponibles para ser consumidos por el SGC, el Sistema de Gestión Registral (SGR) y MiPortal. D. Como parte del desarrollo de las actualizaciones a los módulos, se debe considerar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> D.1. <u>Seguridad:</u> <ul style="list-style-type: none"> D.1.1. Para acceder a los servicios, se necesitará obtener un token de seguridad, mismo que será proporcionado mediante los servicios web correspondientes del MISIC. D.1.2. Deberán considerarse los roles y permisos habilitados en el MISIC para cada usuario. D.1.3. Conexiones a bases de datos y contraseñas no deberán almacenarse en texto plano. D.1.4. Validar los documentos que son adjuntados y rechazarlos en caso de no contar con formatos adecuados. D.1.5. Permitir compresión y optimización de archivos almacenados. D.2. <u>Generación de bitácoras:</u> <ul style="list-style-type: none"> D.2.1. Las consultas de información, movimientos de trámites y alertas deberán generar registros en la bitácora de accesos del MISIC, almacenando información de: Usuario, IP, fecha, hora, expediente consultado, folio de trámite consultado. D.3. <u>Manejo de errores:</u> <ul style="list-style-type: none"> D.3.1. El servicio regresará los códigos de estado de HTTP y mensajes de error en caso de peticiones inválidas y otros errores, sin incluir datos sensibles. D.3.2. Deberá publicarse un listado con el detalle de los errores en alguna página de consulta. D.4. <u>Límite de uso:</u> <ul style="list-style-type: none"> D.4.1. Para prevenir el abuso, el servicio deberá tener un límite de peticiones, 100 peticiones por minuto, para usuarios registrados (Parámetro que deberá ser configurable sin requerir actualizar los sistemas).
--	---

	<p>D.5. Tecnologías:</p> <p>D.5.1. Back-End: C# .Net 6 o superior.</p> <p>D.5.2. Front-End: Angular 19 o superior, PHP</p> <p>D.5.3. Certificados SSL: Se deberán dejar configurados los certificados SSL en los servidores donde se instalarán las actualizaciones.</p> <p>D.5.4. La conectividad entre sistemas de información y bases de datos se deberá realizar siempre a través del MISIC.</p> <p>D.5.5. Los módulos y sistemas deberán autenticar a los usuarios a partir del token proporcionado por el módulo correspondiente del MISIC.</p> <p>D.5.6. La bitácora de seguridad deberá almacenar la información de usuario, IP, fecha, hora y tipo de movimiento.</p> <p>D.5.7. Forma: Todos los sistemas deberán actualizarse e instalarse en la infraestructura del IRCNL</p> <p>D.5.8. Bases de datos: los módulos deberán mantener las conexiones a los distintos motores de bases de datos utilizados por el IRCNL, los cuales serán informados al licitante ganador.</p> <p>D.6. Diseño:</p> <p>D.6.1. Las actualizaciones implementadas en los módulos deberán estar alineadas a los estándares de diseño de plataformas web establecidos en el manual de identidad del IRCNL, mismo que será proporcionado al Licitante adjudicado.</p> <p>D.6.2. El diseño de las actualizaciones debe considerar pantallas responsivas que puedan ser visualizadas correctamente desde navegador web en equipos de cómputo o dispositivos móviles.</p> <p>Bases de la Convocatoria:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El Licitante que desee participar en el Servicio especializado de actualización de software a módulos del Sistema de Gestión Catastral (SGC) del Instituto Registral y Catastral del Estado de Nuevo León (IRCNL), deberá: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Proponer un equipo de desarrollo (célula), en la modalidad de asignación de recursos, para realizar los servicios especializados conforme a la descripción del servicio y bases de la Convocatoria. 1.2. Demostrar su capacidad para ejecutar este servicio integrando un <u>Equipo de trabajo</u> conformado por lo menos de un Administrador de Proyecto, un Arquitecto de Sistemas, un Administrador de Bases de Datos, cinco Desarrolladores de sistemas .NET, dos Validadores de casos de uso (Tester) y dos Documentadores.
--	--



	<p>1.3. Demostrar su capacidad para ejecutar este servicio acreditando el <u>alta ante el IMSS</u>, con antigüedad mínima de por lo menos 10(diez) <u>meses</u>, de todo el personal que utilizará como parte del equipo de trabajo propuesto.</p> <p>1.4. Demostrar su experiencia para ejecutar este servicio mediante la celebración de por lo menos 3(tres) <u>contratos a partir de abril del 2022</u> con características iguales o similares al servicio solicitado.</p> <p>1.5. Demostrar su experiencia y especialidad mediante la <u>Cédula Profesional</u> de por lo menos 6(seis) personas que utilizará como parte del equipo de trabajo propuesto.</p> <p>1.6. Demostrar su experiencia y especialidad mediante documento oficial <u>que acredite haber tomado el curso</u> en Administración de Proyectos de la persona que se nombra como responsable para este puesto.</p> <p>1.7. Demostrar su experiencia y especialidad mediante un documento oficial <u>que acredite haber tomado el curso</u> en Metodologías Ágiles, como: Gestión profesional ágil de proyectos, principios y metodologías, Gestión de proyectos basados en SAFe Agilisto o Gestion profesional para Scrum Product Owner (PSPO), de al menos dos personas que utilizará como parte del equipo de trabajo propuesto.</p> <p>1.8. Demostrar su especialidad mediante la <u>Cédula Profesional</u> del personal que integrará su equipo de trabajo como Arquitecto de Sistemas, Desarrolladores de sistemas .NET y Validadores de casos de uso (Tester) <u>que cuenten con licenciatura en Informática/Sistemas o carrera a fin</u>.</p> <p>1.9. Proponer y explicar, una <u>Metodología de Trabajo</u>, que permita el cumplimiento de los requerimientos en el desarrollo de los módulos a actualizar, abarcando las etapas de análisis, diseño, desarrollo, pruebas e implementación.</p> <p>1.10. Demostrar, mediante un <u>Plan de Trabajo</u>, estar en condiciones de realizar y entregar el servicio en <u>un tiempo máximo de 5 meses</u> a partir del fallo y se incluyan las actividades específicas a realizar por cada persona, la relación entre cada actividad, los recursos, la fecha de inicio y la fecha de fin de cada actividad, los entregables y un gráfico de Gantt que muestre todas las actividades.</p> <p>1.11. Anexar un documento con el <u>Plan de Transferencia de Conocimiento</u>, buscando que, a la finalización del Servicio, el equipo de IRCNL pueda realizar ajustes a los módulos actualizados. El plan podrá llevarse a cabo a la par del desarrollo o una vez finalizado.</p> <p>1.12. Demostrar el cumplimiento de contratos mediante las <u>actas de entrega recepción</u> de servicios de por lo menos 3(tres) contratos</p>
--	--

	<p>celebrados a partir de abril del 2022 con características iguales o similares al servicio solicitado.</p> <p>1.13. Anexar copia simple y original, o copia certificada para cotejo, para la comprobación de la Capacidad, Experiencia y especialidad, Propuesta de Trabajo, Transferencia de Conocimientos y Cumplimiento de Contratos del Licitante conforme a lo solicitado en el apartado de <u>Criterios para Evaluación de Puntos y Porcentajes</u> (Anexo 1).</p> <p>1.14. Comprometerse a que toda la información que le proporcione la Convocante, así como la generada durante el desarrollo del Servicio, es de carácter <u>confidencial y propiedad</u> del IRCNL mediante la firma de un convenio de confidencialidad y exclusividad por cada empleado que forme parte del equipo de trabajo.</p> <p>1.15. Asegurar que todo el personal que participe en el Servicio firme el <u>convenio de confidencialidad y exclusividad</u> correspondiente.</p> <p>2. El IRCNL podrá proponer cambios a la Metodología del Licitante adjudicado para adecuarla a las condiciones reales y especificaciones del IRCNL, sin que esto represente un cambio en alcance y objetivos del Servicio. La versión final deberá documentarse, aprobarse e incluirse como parte del Entregable debidamente firmado por ambas partes.</p> <p>3. El IRCNL dará al Licitante adjudicado, el acceso al MISIC, MiPortal, SGC, a las bases de datos correspondiente y a los archivos necesarios para cumplir con los objetivos del Servicio.</p> <p>4. El Licitante deberá obtener en la evaluación de la propuesta técnica un puntaje mínimo de 80 puntos de los 100 establecidos en el apartado de <u>Criterios para Evaluación de Puntos y Porcentajes</u> (Anexo 1).</p> <p>Propuesta técnica:</p> <p>Dentro de un sobre cerrado, el Licitante deberá incluir, conforme a las Bases de la Convocatoria, lo siguiente:</p> <p>1. Para demostrar su capacidad para ejecutar este servicio, anexar un documento con la <u>Estructura organizacional</u> del equipo de trabajo, para lo cual el documento debe incluir el <u>organigrama</u> con los puestos, la lista con los <u>nombres</u> de quienes ocupan cada puesto y una <u>descripción</u> de las actividades específicas que realizará cada una de las personas que se mencionan para cada puesto.</p> <p>2. Para demostrar su capacidad para ejecutar este servicio, anexar copia simple y original, o copia certificada para cotejo, del <u>alta ante el IMSS</u> del personal que utilizará como parte del equipo de trabajo propuesto.</p>
--	---



	<ol style="list-style-type: none"> Para demostrar su experiencia para ejecutar este servicio, anexar copia simple y original, o copia certificada para cotejo, de los <u>contratos celebrados</u> con características iguales o similares al servicio solicitado. Para demostrar su experiencia y especialidad, anexar copia simple y original, o copia certificada para cotejo, de la <u>Cédula Profesional del personal</u> que utilizará como parte del equipo de trabajo propuesto. Para demostrar su experiencia y especialidad, anexar copia simple y original, o copia certificada para cotejo, del documento oficial <u>que acredite haber tomado el curso</u> en Administración de Proyectos de la persona propuesta para este puesto. Para demostrar su experiencia y especialidad, anexar copia simple y original, o copia certificada para cotejo, del documento oficial <u>que acredite haber tomado el curso</u> en Metodologías Ágiles, como: Gestión profesional ágil de proyectos, principios y metodologías, Gestión de proyectos basados en SAFe Agilista o Gestión profesional para Scrum Product Owner (PSPO), de al menos 2(dos) personas que utilizará como parte del equipo de trabajo propuesto. Para demostrar su especialidad, anexar copia simple y original, o copia certificada para cotejo, de la <u>Cédula Profesional del personal</u> que integrará su equipo de trabajo como Arquitecto de Sistemas, Desarrollador de sistemas .NET y Validador de casos de uso (Tester) acreditando <u>licenciatura en Informática/Sistemas o carrera a fin</u>. Anexar un documento con la <u>Metodología de Trabajo</u> propuesta para la realización del Servicio, incluyendo el detalle por etapas y qué se requeriría de parte del IRCNL para lograr las mismas. Anexar un documento con el <u>Plan de Trabajo</u> donde se incluyan las actividades específicas a realizar por cada persona, la relación entre cada actividad, los recursos, la fecha de inicio y la fecha de fin de cada actividad, los entregables y un gráfico de Gantt que muestre todas las actividades. Anexar un documento con el <u>Plan de Transferencia de Conocimiento</u>, buscando que, a la finalización el Servicio, el equipo de IRCNL pueda realizar ajustes a los servicios web. El plan podrá llevarse a cabo a la par del desarrollo o una vez finalizado. Para demostrar el cumplimiento de contratos, anexar copia simple y original, o copia certificada para cotejo, de las <u>Actas de entrega recepción de servicios</u> de contratos celebrados con características iguales o similares al Servicio solicitado.
Entregables	<ol style="list-style-type: none"> Acta parcial de entrega recepción del servicio, con un reporte y exposición de los avances del Servicio, actualización del Plan de trabajo con porcentajes de avance y responsables de actividades, conforme al siguiente calendario:

	<p>1er Entregable – 29 de agosto de 2025 2do Entregable – 10 de septiembre de 2025 3ro Entregable – 15 de octubre de 2025 4to Entregable – 12 de noviembre de 2025 5to Entregable – 10 de diciembre de 2025</p> <p>2. Acta final de entrega recepción del servicio, que incluya:</p> <p>a. Código fuente: Código completo que se desarrolló para cada uno de los módulos actualizados descritos en la ficha técnica.</p> <p>b. Documentación, en particular:</p> <ol style="list-style-type: none"> Metodología de trabajo. Diagramas de entidad relación de las bases de datos (si aplica). Diagrama de clases. Casos de uso. Documento de resultados de pruebas. Diccionario de datos. Documentación integral de las funciones y los servicios web que se desarrollaron. Documentación integral de los módulos actualizados. Manual de implementación. Manual de usuario. Plan de capacitación al usuario final. Documento final con el Plan de transferencia de conocimiento para el personal del IRCNL. EL proveedor deberá de entregar documento con garantía por 60 días sin costo alguno en donde se resolverán todos aquellos detalles que pudieran presentarse con el servicio.
--	---

Términos y condiciones	
Tiempo de entrega	<p>El servicio se ejecutará en un período máximo de hasta 5 meses, sin exceder la fecha del 19 de diciembre del 2025.</p> <p>El Licitante seleccionado deberá estar en condiciones de iniciar la prestación del servicio a partir del día hábil siguiente en que se haya dado el Fallo Definitivo y Adjudicación.</p>
Lugar de entrega	Washington 2000 Oriente, Col. Obrera, 64010, Monterrey, Nuevo León. Dirección de Información del Instituto Registral y Catastral del Estado de Nuevo León (IRCNL) ubicado en el Sótano de Pabellón Ciudadano.
Responsable de la recepción y puesto	Ing. Javier Jorge Hernández Dueñas, Director de Información del Instituto Registral y Catastral del Estado de Nuevo León (IRCNL).



Origen del Recurso	Estatual y Federal.
Forma de pago	<p>Cinco pagos durante la vigencia del contrato, conforme a la siguiente tabla:</p> <p>1er pago, correspondiente al 20% del contrato – Dentro de los 5 días hábiles posteriores al 29 de agosto de 2025. Se requiere adjuntar acta de entrega-recepción parcial del servicio, con un reporte y exposición de avance del servicio, así como la factura que reúna los requisitos fiscales.</p> <p>2do pago, correspondiente al 20% del contrato – Dentro de los 5 días hábiles posteriores al 10 de septiembre de 2025. Se requiere adjuntar acta de entrega-recepción parcial del servicio, con un reporte y exposición de avance del servicio, así como la factura que reúna los requisitos fiscales.</p> <p>3er pago, correspondiente al 20% del contrato – Dentro de los 5 días hábiles posteriores al 15 de octubre de 2025. Se requiere adjuntar acta de entrega-recepción parcial del servicio, con un reporte y exposición de avance del servicio, así como la factura que reúna los requisitos fiscales.</p> <p>4to pago, correspondiente al 20% del contrato – Dentro de los 5 días hábiles posteriores al 12 de noviembre de 2025. Se requiere adjuntar acta de entrega-recepción parcial del servicio, con un reporte y exposición de avance del servicio, así como la factura que reúna los requisitos fiscales.</p> <p>5to pago, correspondiente al 20% del contrato – Dentro de los 5 días hábiles posteriores al 10 de diciembre de 2025. Se requiere adjuntar acta de entrega-recepción parcial del servicio, con un reporte y exposición de avance del servicio, así como la factura que reúna los requisitos fiscales.</p>
Penalidad por incumplimiento	Será del 0.1% (cero punto un por ciento) diario, del valor de lo no entregado, por cada día de atraso.
"Las características técnicas son las deseables y mínimas, mas no limitativas"	

Nota: Esta ficha técnica tiene una validez de 60 días a partir de la fecha de Impresión de la misma y dentro del año correspondiente, adicionalmente el firmante debe estar vigente en su puesto.

Fecha: 23 de junio de 2025.



Hola@ircnl.gob.mx | ircnl.gob.mx

Instituto Registral y Catastral del Estado de Nuevo León | Pabellón Ciudadano | Sótano
Washington 2000 Oriente, Col. Obrera, 64010. Monterrey, Nuevo León, México. | Teléfono + 52 81 2033 0072

81 1081 8888 | @Ircnuevoleon



Hola@ircnl.gob.mx | Ircnl.gob.mx

Instituto Registral y Catastral del Estado de Nuevo León | Pabellón Ciudadano | Sótano
Washington 2000 Oriente, Col. Obrera, 64010. Monterrey, Nuevo León, México. | Teléfono + 52 81 2033 0072

81 1081 8888 | @Ircnuevoleon