

DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL NUEVO SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN PARA EL SERVICIO NACIONAL DE PROTECCIÓN ESPECIALIZADA A LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA

CAPÍTULO II: BASES TÉCNICAS

1. ANTECEDENTES GENERALES

El Servicio Nacional de Protección Especializada a la Niñez y Adolescencia, creado por la Ley N°21.302 tiene por objeto garantizar la protección especializada de niños, niñas y adolescentes gravemente amenazados o vulnerados en sus derechos, entendida como el diagnóstico especializado, la restitución de los derechos, la reparación del daño producido y la prevención de dichas vulneraciones.

Lo anterior, se realiza asegurando la provisión y ejecución de programas especializados en todas las regiones del país, por sí o a través de colaboradores acreditados que reciben aportes financiero del Estado, en conformidad a lo dispuesto en la ley N°20.032, y su reglamento, y mediante la coordinación permanente y de forma intersectorial con los tribunales de justicia, las Oficinas Locales de la Niñez, los colaboradores acreditados, el Ministerio de Salud, el Ministerio de Educación, el Ministerio de Desarrollo Social y Familia, el Ministerio del Interior y Seguridad Pública, entre otros órganos de la Administración del Estado competentes.

Al 7 de febrero 2023, la oferta programática del servicio se distribuía de la siguiente forma a lo largo del territorio nacional:

OFERTA PROGRAMÁTICA QUE ATIENDE NIÑOS Y FAMILIAS EN EL SERVICIO

REGIÓN / TIPO DE PROYECTO	Familia De						OPD - Oficina de Protección de Derechos	Total
	Residencias	Acogida	Ambulatorio	Adopción	DAM - Diagnóstico			
ARICA Y PARINACOTA	5	1	22	1	1		2	32
TARAPACÁ	4	1	22	1	2		4	34
ANTOFAGASTA	7	4	45	1	3		5	65
ATACAMA	4	3	36	0	5		9	57
COQUIMBO	14	9	55	1	4		15	98
VALPARAÍSO	40	14	147	1	6		27	235
METROPOLITANA	51	57	276	1	18		38	441
LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS	5	6	47	1	8		14	81
MAULE	30	7	76	1	6		16	136
ÑUBLE	9	6	29	0	2		10	56
BIOBÍO	28	17	96	1	6		22	170
LA ARAUCANÍA	21	11	57	1	4		20	114
LOS RÍOS	9	3	26	1	2		8	49
LOS LAGOS	16	6	59	1	5		16	103
AYSÉN	2	2	12	0	2		6	24
MAGALLANES Y ANTÁRTICA CHILENA	3	2	18	1	2		4	30
Total	248	149	1023	13	76		216	1725

*Datos extraídos del sistema del Servicio Nacional de Protección Especializada a la Niñez y Adolescencia al 7 de febrero 2023

A través de estos proyectos, el año 2022 se atendieron casi 200 mil niños, niñas y adolescentes en conjunto con sus familias y se registró información de cada uno de ellos desde su solicitud de ingreso como sujetos de atención del Servicio, durante la ejecución de los procesos de intervención, hasta su egreso cuando se determinó la finalización de los procesos de estos intervención por parte de la institución competente. Cada proyecto, de acuerdo con las características del correspondiente programa registró diferentes tipos de información atinentes a sus intervenciones que son diseñadas por el Servicio Nacional de Protección Especializada a la Niñez y Adolescencia y que son detalladas y promovidas mediante el diseño de orientaciones técnicas. Todos los registros asociados se realizan en un sistema de información que está desplegado a nivel nacional.

2. EL NUEVO SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN, SEGUIMIENTO Y MONITOREO

En el marco del fortalecimiento de la institucionalidad de protección de los derechos de niños, niñas y adolescentes, el Servicio se encuentra en el proceso de construcción de sus bases fundamentales, dentro de lo cual se considera la planificación, diseño y desarrollo de un Sistema Integrado de Información, Seguimiento y Monitoreo (en adelante e indistintamente el “sistema integrado”), vinculado a las funciones descritas en el artículo 6, letra l) de la ley N°21.302, y a las especificaciones en cuanto a sus objetivos y contenidos mínimos establecidas en el artículo 31 del citado cuerpo legal.

Este sistema integrado deberá situar a los niños, niñas y adolescentes que son sujetos de atención del Servicio y a sus familias en el centro, de manera tal que proporcione información valiosa para mejorar la atención que estos reciben, facilitar la intervención, y cumplir con todos los objetivos detallados en estas bases técnicas.

En concreto, el sistema integrado deberá permitir, asegurar y mejorar en el tiempo el seguimiento de los niños, niñas y adolescentes sujetos de atención del Servicio y de sus familias, así como el funcionamiento y monitoreo de los programas, procesos y medidas de protección definidas. De acuerdo con el artículo 31 de la Ley N°21.302, el sistema de información deberá posibilitar la construcción del historial del niños, niña y adolescente, y de sus familias, debiendo registrar, como mínimo, toda la información detallada en estas bases técnicas.

El actual sistema del Servicio corresponde a una adaptación realizada al sistema “SENAINFO”, desarrollado por el Servicio Nacional de Menores (SENAME). Este sistema consta de distintos módulos que soportan la operación del Servicio, entre los cuales se puede mencionar: el registro de niños, niñas y adolescentes en atención y en lista de espera en cada proyecto en ejecución; el registro del Plan de Intervención Individual de cada niño, niña y adolescente atendido, junto con las intervenciones recibidas por estos y sus familias; la supervisión técnica y la rendición de cuentas por parte de los colaboradores acreditados con proyectos en ejecución; entre otros. Asimismo, en el sistema actualmente son cargados antecedentes educacionales y de salud provistos por el Ministerio de Educación y el Ministerio de Salud. Por otra parte, se cuenta con interoperabilidad con el poder judicial para la derivación de casos y asignación de cupos en proyectos ejecutados por el servicio. La información del actual sistema deberá ser migrada al modelo de datos del nuevo sistema desarrollado como parte de esta licitación.

Durante el año 2022 se ejecutó el proyecto de “**Levantamiento y diseño de arquitectura de un sistema integrado de información para el Servicio Nacional de Protección Especializada a la Niñez y Adolescencia**”, litación pública ID1177296-1-LP22. Esta licitación dispuso del levantamiento y diseño del sistema a desarrollar, por lo que el oferente deberá desarrollar e implementar un sistema de información que permita al Servicio disponer de un sistema integrado de información, seguimiento y monitoreo, con la finalidad de proveer los datos necesarios para la realización del correspondiente seguimiento de los niños, niñas y adolescentes sujetos de atención del Servicio y de sus familias, así como también, el monitoreo de las prestaciones que reciben y las medidas de que han sido objeto, para tomar las decisiones más adecuadas respecto a las situaciones particulares de cada uno de ellos y ellas. El insumo para el desarrollo del nuevo sistema es uno de los productos obtenidos del proyecto mencionado anteriormente, y que se adjunta a esta licitación, el cual se denomina **Informe N°4**, denominado “**LEVANTAMIENTO Y DISEÑO DE ARQUITECTURA DE UN SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN PARA EL SERVICIO NACIONAL DE PROTECCIÓN ESPECIALIZADA A LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA**”, en adelante e indistintamente “**Informe 4**”.

Las especificaciones técnicas descritas se encuentran disponibles como “Especificaciones técnicas (TDR)” en el capítulo 6 del referido Informe 4.

3. REQUERIMIENTOS Y CONTENIDOS PARA INCORPORAR EN LA PROPUESTA TÉCNICA

El oferente, en su **Propuesta Técnica**, deberá considerar que en este proyecto no se desarrollaran la totalidad de los módulos informados en el punto “3.4 Módulos del Sistema” del Informe 4.

Los requerimientos y contenidos de la **Propuesta Técnica** deberán considerar que:

- Se mantendrán los siguientes módulos del actual sistema, los que deberán integrarse con el nuevo sistema:
 - Mesa de ayuda (Ticket)
 - Supervisión Técnica

- Sistema de rendición de cuentas (SINAREC)
- Sistema informático financiero
- Peores formas de trabajo infantil (PFTI)
- Módulo de interconexión y asignación de cupos de Poder Judicial.
- Sistema de Información Integrado de Adopción (SIIA)
- Paralelizar el desarrollo del modelo de interoperabilidad con los módulos del sistema y el reemplazo incremental y evolutivo de la actual funcionalidad desde el comienzo del desarrollo junto con la migración de datos.
- El Servicio se encontrará implementando Azure DEVOPS y este proyecto que se está licitando deberá aportar, aplicar e internalizar el proceso de implementación del marco de trabajo DEVOPS impulsado por el Servicio.
- El Servicio no entregará licencias a usuarios que no sean funcionarios públicos, por lo tanto, el oferente deberá considerar el licenciamiento que requiere su equipo de desarrollo e implementación, de acuerdo con el stack tecnológico definido en el capítulo 6.7. Tecnologías y servicios, del **Informe 4**.

Requerimientos No Funcionales:

- Se necesita que el promedio de carga del nuevo sistema no supere los 10 segundos y/o se muestren animaciones del progreso o carga.
- El aplicativo será sometido a pruebas generales de seguridad.
- Se necesita que el código del Sitio esté validado satisfactoriamente según w3c.org.
- Se necesita que cualquier ingreso de datos cuente con validaciones de consistencia.
- Se necesita que se cumpla con el Decreto N° 100, de 2006, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que prueba norma técnica para el desarrollo de sitios web de los órganos de la Administración del Estado.
- Se necesita que cualquier error sea capturado y registrado en un log, además de ofrecer un mensaje personalizado mediante una página explicativa.
- Se necesita que existan elementos de la imagen corporativa en cada página del sitio.
- Se necesita que el desarrollo cumpla con responsividad del sitio, de forma tal que se pueda visualizar correctamente en dispositivos móviles.

Propiedad Intelectual:

El producto del trabajo que desarrolle el proveedor tales como nuevos módulos, bases de datos, actas, informes, propuesta y todo lo que involucre el proyecto tendrán carácter de confidenciales y serán de propiedad del Servicio Nacional de Protección Especializada a la Niñez y la Adolescencia, quien se reserva el derecho de disponer de ellos libremente, sin limitaciones de ninguna especie no pudiendo el proveedor, por tanto, realizar ningún acto respecto de ellos ajeno al contrato, sin autorización previa y expresa de las contrapartes técnicas del servicio.

En la propuesta técnica, además, el oferente deberá entregar una Carta Gantt con el cronograma detallado con las actividades del proyecto, donde se puede usar como referencia lo presentado en el título 6 “Especificaciones técnicas (TDR)”, del **Informe 4**.

4. PRODUCTOS ENTREGABLES POR EL CONTRATISTA Y PLAZOS

El Contratista deberá considerar la entrega de 5 informes, los que están asociados a los respectivos hitos de pago, y serán los siguientes:

Hito de pago	Porcentaje de pago de la oferta adjudicada	Fecha entrega tope
Informe 1: Sprint 1 y 2	20%	Máximo 90 días desde la fecha del Acta de Inicio.
Informe 2: Sprint 3 y 4	20%	Máximo 150 días desde la fecha del Acta de Inicio.
Informe 3: Sprint 5 y 6	20%	Máximo 210 días desde la fecha del Acta de Inicio.

Informe 4: Sprint: 7 y 8	20%	Máximo 270 días desde la fecha del Acta de Inicio.
Informe 5: Sprint 9 y 10	20%	Máximo 330 días desde la fecha del Acta de Inicio.

- NOTAS:
- Las fechas definitivas para la entrega de los informes serán las acordadas en el Acta de Inicio, mencionada en el numeral 11 de las bases administrativas, las que no podrán superar el plazo máximo definido en el cuadro precedente, desde la fecha del Acta de Inicio.
 - Los plazos de entrega de informes definidos en el Acta de Inicio solo **podrán ser modificados de común acuerdo entre las partes** y, siempre y cuando, **existan motivos de fuerza mayor y/o sean debidamente fundados**.
 - La Contraparte Técnica del Servicio podrá observar los informes y solicitar correcciones, modificaciones o adecuaciones según lo precise. No se dará recepción conforme para efecto del pago mientras el contratista no haya efectuado las subsanaciones solicitadas por la Contraparte Técnica del Servicio.
 - En caso de que algún hito sufra alguna ampliación de plazo, los plazos siguientes se podrán posponer en la misma cantidad de días.
 - Si bien el plazo de vigencia de la contratación será de 13 meses, el plazo de ejecución se considera en 11 meses, en virtud de la fecha entrega del informe final (Sprint 9 y 10). Los dos meses adicionales a este plazo de ejecución se establecen considerando un plazo prudencial para la iteración que exista entre la Contraparte Técnica y el contratista, respecto a posibles observaciones y/o modificaciones solicitadas a los informes, situación que puede, eventualmente, implicar la ampliación de alguno de los plazos de entrega de los informes, siempre y cuando **existan motivos de fuerza mayor y/o sean debidamente fundados**.

Contenido mínimo de los informes:

1. Aspectos generales:
 - a. Detalle de las principales actividades realizadas.
 - b. Documentación de la especificación de requerimientos y cambios propuestos al diseño inicial.
 - c. Informe de Arquitectura de diseño de la solución.
 - d. Modelo de datos asociado y documentado.
 - e. Modelo de procesos asociado a los procesos implementados.
 - f. Diseños de interfaz asociados a los requerimientos y cambios definidos.
 - g. Código fuente del desarrollo a través del sistema de gestión de código fuente indicado.
 - h. Manual de usuario de las funcionalidades implementadas.
 - i. Informe de integración exitoso con los módulos actuales.
2. Plan de pruebas asociado a las funcionalidades correspondientes a la etapa junto con evidencia de las pruebas realizadas.
 - a. Plan de pruebas del Sistema completo junto con la evidencia de las pruebas realizadas.
3. Manuales:
 - a. Manuales de usuario para los diversos perfiles documentados en la plataforma seleccionada para la gestión de documentación.
 - b. Manuales de administración del sistema para los perfiles.
 - c. Manuales de instalación, configuración y despliegue.
4. Minutas de reuniones.

Iteraciones a los informes:

Se dispondrá de un **plazo máximo de 10 días hábiles para que el contratista subsane las observaciones**, alcances y/o cualquier modificación solicitada por la Contraparte Técnica a alguno de los informes. Esta fecha se contará desde el día en que la Contraparte Técnica del Servicio dé respuesta a la entrega de alguno de los 5 informes definidos.

De superar este plazo de 10 días hábiles sin que se subsanen las referidas observaciones de la Contraparte Técnica, independiente de la cantidad de iteraciones que se produzcan en estos 10 días hábiles, se aplicará la respectiva multa dispuesta en las bases administrativas.

5. JEFE DE PROYECTO Y EQUIPO DE TRABAJO

Para la obtención de los resultados esperados del proyecto, se requiere que el adjudicatario cuente con un equipo de profesionales calificados que cuenten con el conocimiento técnico requerido y que permitan el cumplimiento de los requerimientos dispuestos en las presentes bases y el objetivo general de la licitación, el cual es “Desarrollar e implementar el nuevo sistema integrado de información institucional, de acuerdo con el diseño arquitectónico levantado y sancionado por el Servicio Nacional de Protección Especializada a la Niñez y Adolescencia”.

En consecuencia, el oferente deberá presentar en su **Propuesta Técnica** y en los anexos respectivos, un equipo de trabajo que deberá contar al menos con los siguientes **perfiles**:

Perfil requerido	Perfil Profesional	Requerimientos mínimos – tecnologías requeridas por perfil
Jefe de Proyecto	Título profesional de Ingeniero en computación, ingeniero civil informático o profesión afín de al menos ocho semestres de duración, otorgando por una Universidad o Instituto Profesional.	<ul style="list-style-type: none">• Líder de proyecto en al menos 3 proyectos similares• Desarrollo de proyectos software• Elaboración de casos de uso• Metodología ágil
Desarrollador Frontend	Título profesional de Ingeniero en computación, Ingeniero civil informático o profesión afín de al menos ocho semestres de duración, otorgado por una Universidad o Instituto Profesional	<ul style="list-style-type: none">• GitHub• Angular• Metodología ágil
Desarrollador Backend	Título profesional de Ingeniero en computación, Ingeniero civil informático o profesión afín de al menos ocho semestres de duración, otorgado por una Universidad o Instituto Profesional	<ul style="list-style-type: none">• GitHub• ASP.NET• C#• Base de datos relacionales SQL Server• Metodología ágil
Especialista en base de datos	Título profesional de Ingeniero en computación, Ingeniero civil informático o profesión afín de al menos ocho semestres de duración, otorgado por una Universidad o Instituto Profesional	<ul style="list-style-type: none">• Certificado en Administrador de Base de Datos SQL Server• Metodología ágil
Profesional UX/UI	Título profesional de Diseñador o profesión afín de al menos ocho semestres de duración, otorgado por una Universidad o Instituto Profesional, al menos con 5 años desde la titulación	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollo en Mockups/Wireframes de interfaces• Figma• UX – UI
Analista QA	Título profesional de Ingeniero en computación, Ingeniero civil informático o profesión afín de al menos ocho semestres de duración, otorgado por una Universidad o Instituto Profesional	<ul style="list-style-type: none">• Pruebas unitarias manuales y automatizadas• Técnicas de análisis funcional• Técnicas de generación de plan de prueba• Técnicas de generación de set

		de datos de prueba. <ul style="list-style-type: none"> • Metodología ágil
--	--	--

Notas:

- Deberá ser al menos una persona por cada perfil propuesto.
- Se exigirá al adjudicatario, que en la presentación del equipo propuesto para el proyecto se muestre claramente la experiencia y conocimientos que permita el correcto cumplimiento de los requerimientos técnicos, conforme a lo dispuesto en la tabla precedente.
- Si por motivos de fuerza mayor el adjudicatario deba sustituir al personal que presta el servicio, el proveedor deberá proponer con 10 días hábiles de anticipación al cambio en la nómina del equipo, cuyo reemplazo deberá acreditar los mismos conocimientos técnicos y experiencia para el cumplimiento de los requisitos exigidos en la presente contratación.
- La solicitud de cambio en el equipo de trabajo propuesto debe ser aprobada por el Servicio, quien se reserva el derecho de aceptar o rechazar la petición. En caso de rechazo, el adjudicatario podrá proponer a otras personas, hasta que sea aceptado el nuevo nombramiento por el Servicio, siempre y cuando el tiempo involucrado en esta gestión no perjudique el cumplimiento de plazos del contrato.
- Para la solicitud y aprobación de cambio de personal, el Servicio considerará, a lo menos, los siguientes elementos:
 - a) La criticidad del proyecto y de la etapa de este en la que esté involucrado el personal.
 - b) El nuevo personal que se proponga incorporar debe cumplir, al menos, con los mismos requisitos, experiencia y competencias que se especifican en el perfil correspondiente.
- En todo caso, si el Servicio considera que las propuestas de reemplazo para los perfiles afectan la integridad y oportunidad del cumplimiento del contrato, se podrá cursar la respectiva multa dispuesta en las bases administrativas.
- El adjudicatario debe informar y entregar al Servicio, junto con la solicitud de cambio de nómina de personal, todos los antecedentes solicitados en las presentes bases para que el Servicio evalúe y apruebe la experiencia e idoneidad de la persona propuesta para conformar el equipo de trabajo.
- El adjudicatario debe esperar la aprobación de la solicitud, por correo electrónico, de parte del Servicio, antes de ejecutar el contrato con el o los nuevos trabajadores.
- La presentación del equipo de trabajo deberá ser informada en los Anexos 2 y 3.