

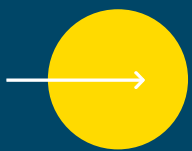


EDICIÓN 02

Estudios de Caso de Protección Social Digital



EL REGISTRO SOCIAL DE HOGARES: INNOVACIÓN EN LA CARACTERIZACIÓN DE BENEFICIARIOS EN CHILE



Estudio de caso del sistema
de identificación de beneficiarios
de políticas sociales



Agradecimientos: Agradecemos a todas las personas que colaboraron para la elaboración de este caso, especialmente a quienes dedicaron parte de su tiempo para ser entrevistados y a quienes entregaron valiosa información sobre el desarrollo del Registro Social de Hogares. Un particular agradecimiento a Verónica Achá, Matías Grau, Francisca Moreno y Tamara Van Hemelryck quienes apoyaron activamente en el primer contacto con las personas entrevistadas y en proveer información relevante para la publicación de este informe.

Autores: Luis Hernán Vargas Faulbaum y Luis Tejerina.

Edición: Fernando Santillán.

Diseño: www.souvenirme.com

Copyright © 2025 Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons CC BY 3.0 IGO (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/legalcode>). Se deberá cumplir los términos y condiciones señalados en el enlace URL y otorgar el respectivo reconocimiento al BID.

En alcance a la sección 8 de la licencia indicada, cualquier mediación relacionada con disputas que surjan bajo esta licencia será llevada a cabo de conformidad con el Reglamento de Mediación de la OMPI. Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil (CNUDMI). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

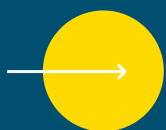
Note que el enlace URL incluye términos y condiciones que forman parte integral de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta obra son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del BID, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.





EL REGISTRO SOCIAL DE HOGARES: INNOVACIÓN EN LA CARACTERIZACIÓN DE BENEFICIARIOS EN CHILE



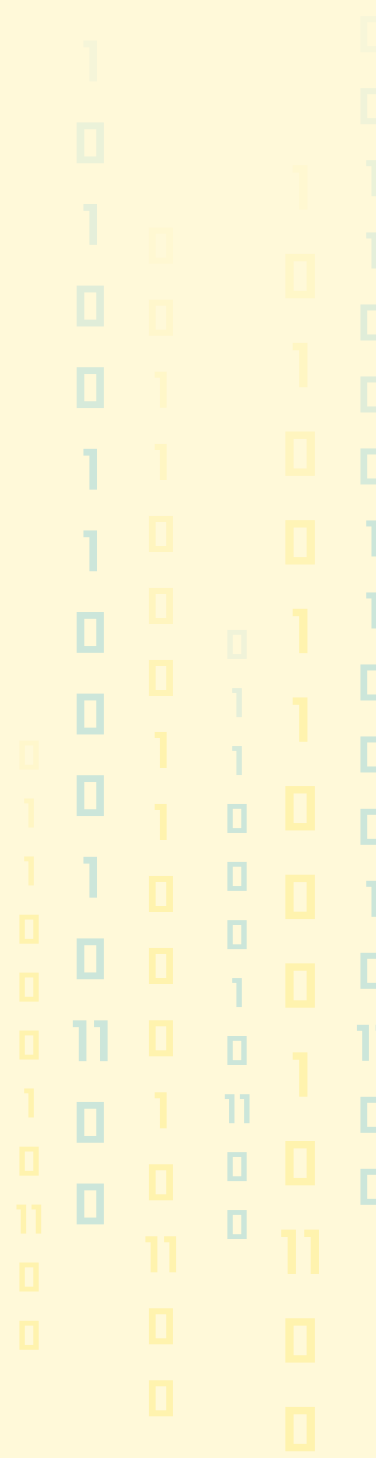
Estudio de caso del sistema
de identificación de beneficiarios
de políticas sociales

CONTENIDOS

ABREVIATURAS Y SIGLAS	5
RESUMEN EJECUTIVO	6
INTRODUCCIÓN	9
1. Creación del Registro Social de Hogares	13
A. Registros administrativos en fase de implementación inicial	14
B. Financiamiento inicial para la puesta en marcha del Registro Social de Hogares	15
C. Gestión inicial del Registro Social de Hogares	16
D. Marco normativo de la fase de implementación inicial del Registro Social de Hogares	17
E. Sistema de evaluación y monitoreo en la implementación inicial	20
2. Soporte digital, infraestructura tecnológica y adquisiciones	23
A. Protección y gobernanza de datos	25
B. Desafíos en la operación actual del Registro Social de Hogares	29
C. Procedimiento de integración de datos administrativos al Registro Social de Hogares	30
3. Implementación y supervisión	32
A. Inversión inicial y operación temprana del Registro Social de Hogares	34
B. Implementación inicial de soluciones digitales	36
C. Lecciones aprendidas y ajustes de la implementación inicial del Registro Social de Hogares	39
D. Operación actual del Registro Social de Hogares: ejecución, seguridad y custodia de los datos	40
4. Respuesta a emergencias	47
A. Experiencia de adaptación en respuesta al COVID-19	48
B. Integración con la gestión del riesgo de desastres y choques covariados	50
5. Retos y perspectivas a futuro	52
A. Información autorreportada y composición de los hogares	53
B. Interoperabilidad y actualización de información de registros administrativos	54
C. Digitalización de sistemas de información del RSH	55
BIBLIOGRAFÍA	57

ABREVIATURAS Y SIGLAS

API	Application Programming Interface
BIDAT	Banco Integrado de Datos
CAS	Comité de Asistencia Social
CASEN	Caracterización Socioeconómica Nacional
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CSE	Calificación Socioeconómica
DAIS	Departamento de Análisis de la Información Social
DIS	División de Información Social
FIBE	Ficha Básica de Emergencia
FIBEH	Ficha Básica de Emergencia Hídrica
FONASA	Fondo Nacional de Salud
FPS	Ficha de Protección Social
ISAPRE	Instituciones de Salud Previsional
MDSyF	Ministerio de Desarrollo Social y Familia
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PGU	Pensión Garantizada Universal
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
RIS	Registro de Información Social
RNDPA	Registro Nacional de Deudores de Pensiones de Alimentos
RSH	Registro Social de Hogares
RUN	Rol Único Nacional
SGD	Secretaría de Gobierno Digital
SRCel	Servicio de Registro Civil e Identificación
SUF	Subsidio Único Familiar
SUSESO	Superintendencia de Seguridad Social



RESUMEN EJECUTIVO

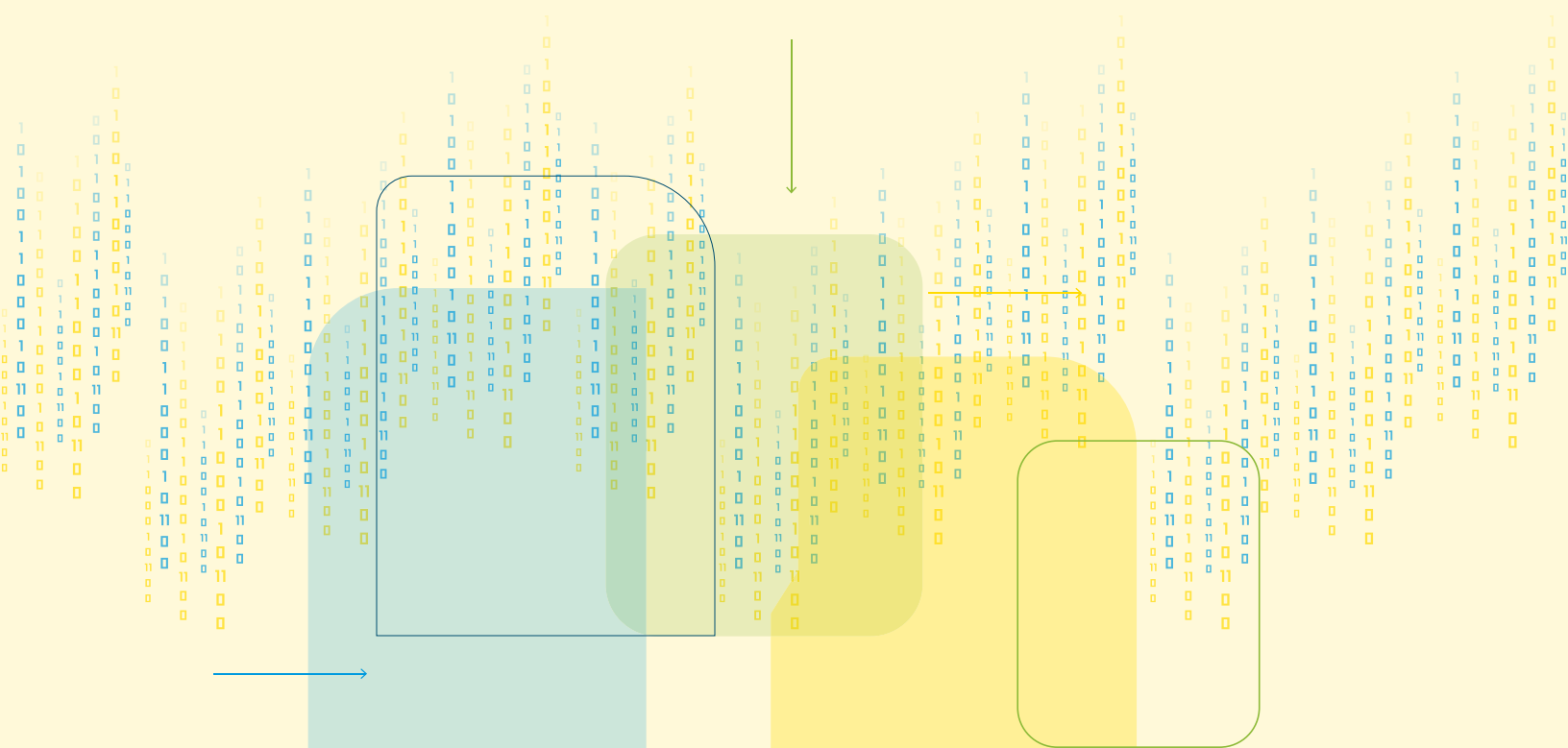
Los registros sociales constituyen un elemento esencial para la expansión y consolidación de los sistemas de protección social, al funcionar como la base que articula y garantiza la eficacia de las políticas públicas. En este marco, la implementación y el fortalecimiento de un sistema de protección social adaptativo, capaz de responder tanto a choques idiosincráticos como a choques covariados, requieren de un registro social permanentemente actualizado, interoperable y efectivo, con salvaguardas adecuadas para la confidencialidad de los datos y una arquitectura que facilite procesos eficientes.

El Registro Social de Hogares (RSH) de Chile surge en 2016 para superar los problemas de legitimidad de la antigua Ficha de Protección Social. Se basa en un enfoque innovador de inferencia de ingresos, respaldado por tecnologías avanzadas que permiten la actualización en línea, el acceso a plataformas digitales por parte de usuarios y municipalidades, y la integración de información proveniente de diversos registros administrativos. Gracias a esta infraestructura, el RSH logró, para el primer trimestre de 2025, una cobertura cercana al 85% de la población nacional. Su eje fundamental es la Calificación Socioeconómica (CSE), que se utiliza para dar elegibilidad a diferentes programas sociales con base en un algoritmo que se ha perfeccionado y actualizado de manera transparente a través de resoluciones exentas, contrastando con la opacidad que caracterizaba métodos anteriores. Desde su implementación, la CSE se ha ajustado periódicamente para incorporar cambios en las líneas de pobreza y pobreza extrema, así como para atender distintas demandas ciudadanas.

El RSH ha sido extendido en años recientes para ser capaz de reaccionar rápidamente ante distintos tipos de eventos que afectan negativamente a la población. Para esto se ha creado una

Ficha Básica de Emergencia (FIBE) que pretende identificar los cambios en la vulnerabilidad de los hogares a corto plazo a partir de un desastre, complementando la visión a mediano y largo plazo proporcionada por el RSH. En cuanto a la arquitectura de datos, el RSH está evolucionando hacia una capa de microservicios y una estructura modular, lo que facilita la comunicación con bases de datos y mejora la capacidad de escalamiento para nuevas aplicaciones en la nube. Finalmente, la interoperabilidad del RSH y su integración con diversos registros administrativos requieren la implementación de transmisiones seguras de información, gobernanza de datos y medidas de seguridad en el almacenamiento.

Entre los desafíos actuales del RSH, destacan la dependencia de datos autorreportados, la necesidad de impulsar la actualización de datos de georreferenciación y la complejidad para verificar la composición de los hogares, lo que dificulta el despliegue de transferencias monetarias anticipatorias, o bien, el despliegue de respuestas oportunas y automáticas de protección social ante la ocurrencia de desastres en áreas específicas. También persiste la dificultad de obtener información en tiempo real a partir de registros administrativos, puesto que la temporalidad de los datos —enfocada en el mediano plazo— no refleja adecuadamente los cambios abruptos provocados por crisis o desastres. Aunque la Ficha Básica de Emergencia (FIBE) contribuye parcialmente a paliar estas limitaciones, todavía se enfrentan obstáculos para agilizar la recolección y validación de información, en particular cuando los ingresos se calculan a partir de las cotizaciones previsionales pagadas por las empresas, generando demoras considerables en contextos de urgencia. Asimismo, la digitalización del RSH conlleva importantes desafíos técnicos, entre ellos la migración hacia una arquitectura modular que incorpore prácticas de



integración continua y escalabilidad, garantizando así la evolución del sistema de acuerdo con las necesidades de las políticas sociales.

Para afrontar estas problemáticas, se propone avanzar en la unificación de criterios para determinación de la precedencia de la información del hogar contenida en el RSH con la de otros registros administrativos, con el fin de robustecer la calidad y fiabilidad de la información autorreportada. Ello implica promover la transición hacia datos principalmente administrativos y diseñar estrategias que motiven la participación ciudadana en la actualización de la información, atendiendo barreras tecnológicas y de confianza. El desarrollo de herramientas como el Banco Integrado de Datos (BIDAT) que permite mejorar la transparencia bajo una iniciativa de datos abiertos a la ciudadanía y la construcción de un ecosistema digital integral mejoran la transparencia y la disponibilidad de información, aspectos esenciales para la toma de decisiones basada en evidencia. Finalmente, se considera prioritaria la inversión sostenida en la

modernización tecnológica y la adopción de soluciones escalables, acompañadas de una gobernanza sólida de los datos, para garantizar la sostenibilidad del RSH y habilitar el uso de inteligencia artificial en la gestión de los sistemas de protección social a mediano y largo plazo.

El presente informe tiene por objetivo ofrecer un análisis exhaustivo del RSH, contemplando su evolución histórica, la infraestructura tecnológica que lo sustenta y los mecanismos de implementación y supervisión que guían su operación. Asimismo, se examina su rol en situaciones de emergencia —con énfasis en la pandemia de COVID-19 y la gestión del riesgo de desastres naturales— y se identifican los principales retos y perspectivas de futuro, especialmente en relación con la información autorreportada, la interoperabilidad de los sistemas y la constante actualización de los datos. Finalmente, se subraya la importancia de la digitalización de los sistemas de información como un factor determinante en la modernización y eficacia de las políticas sociales.

ENTREVISTADOS PARA EL ESTUDIO DE CASO

Nombre	Puesto
Verónica Achá	Jefa División de Información Social - MDSyF
Alberto Arenas	Ex ministro de Hacienda y director División de Desarrollo Social de CEPAL
Heidi Berner	Subsecretaria de Hacienda y ex subsecretaria de Evaluación Social - MDSyF
Darío Clemente	Jefe Departamento de Sistemas de Información Social, DIS - MDSyF
Gonzalo Díaz	Jefe Departamento de Análisis de la Información Social, DIS - MDSyF
Luis Díaz	Intendente de Beneficios Sociales en SUSESO, ex jefe de la División Políticas Sociales
Darinka Gormaz	Coordinadora nacional de Información Social en Emergencias - MDSyF
Matías Grau	Jefe División de Focalización - MDSyF
Rodrigo Herrera	Oficial de Programa Reducción de Pobreza y Desarrollo Inclusivo de PNUD Chile, ex funcionario MDSyF
Cristián Labra	Jefe Departamento de Estudios, División de Políticas Sociales - MDSyF
Nicolás López	Ex jefe División de Focalización
Francisca Moreno	Jefa División de Políticas Sociales - MDSyF
María Angélica Otey	Jefa Departamento de Operaciones, División de Focalización - MDSyF



INTRODUCCIÓN



Chile tiene una extensa tradición en el uso de instrumentos de caracterización socio-económica para la selección de beneficiarios de programas sociales. Históricamente, Chile se basó en un enfoque de necesidades básicas insatisfechas, originado en 1979 con la creación e implementación de la Ficha del Comité de Asistencia Social (Ficha CAS). Gestionado a nivel municipal, este instrumento dependía de la autodeclaración de las personas de datos sobre ocupación, nivel educativo y calidad de la vivienda, y no había un proceso de verificación por parte de los municipios responsables de la Ficha. Con esta información se establecía la prioridad de acceso a beneficios sociales destinados a personas en situación de pobreza o extrema pobreza. En 1990, la Ficha CAS fue reemplazada por la Ficha CAS II, con un avance significativo al introducir visitas domiciliarias, distinguir entre el concepto de familia y vivienda, establecer un período de vigencia para la información recopilada e incorporar sistemas computacionales para procesar los puntajes, manteniendo el enfoque de necesidades básicas insatisfechas (Herrera, Larrañaga y Telias, 2010; Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2024a).

En la década de 2000 se reconoció la necesidad de pasar a un sistema de protección social basado en derechos, lo que implicaba ampliar la cobertura y redefinir los mecanismos de focalización. Esta transición requería una transformación profunda en los instrumentos de caracterización socioeconómica para alinearlos con los nuevos objetivos y responder a los desafíos emergentes.

En respuesta a estas necesidades, en 2007 se implementó la **Ficha de Protección Social**, marcando un cambio de paradigma desde el enfoque de necesidades básicas insatisfechas hacia un enfoque de vulnerabilidad, además de un aumento significativo de la cobertura. Este nuevo instrumento se centró en el cálculo de la capacidad generadora de ingresos e introdujo un sistema nacional de información que permitía el cruce de datos reportados por las personas con registros administrativos para verificar la identidad con el Servicio de Registro Civil e Identificación con el objetivo de evitar la inscripción de una persona individualizada en más de un hogar. La Ficha de Protección Social continuó funcionando como un instrumento de focalización para priorizar a los solicitantes de beneficios sociales, coexistiendo con una estrategia de aumento progresivo de la cobertura, pero sin una coordinación efectiva entre las instituciones sobre su uso. Además, se identificaron problemas en su diseño y aplicación, como la generación de incentivos perversos para la declaración de información, lo que podía alterar los puntajes sin verificación ni protocolos establecidos para exigir documentación que respaldara la información autorreportada (Larrañaga et al., 2014; Berner y Díaz Silva, 2019).

El Registro Social de Hogares (RSH) se diseñó para abordar los problemas que comprometían la legitimidad de la Ficha de Protección Social. Este instrumento adoptó un enfoque basado en la inferencia de ingresos para determinar la vulnerabilidad y aprovechó tecnologías avanzadas para introducir la actualización en línea, plataformas



digitales accesibles para usuarios y municipalidades y protocolos de interoperabilidad que integran datos de registros administrativos (Berner y Díaz Silva, 2019). Estas innovaciones, entre otras que se detallan en este documento, han permitido reducir la carga de la prueba para los ciudadanos y mejorar significativamente la eficiencia y transparencia del sistema. Desde 2016, el RSH es crucial para la selección de destinatarios para las instituciones públicas que operan con esta información, y se va consolidando como un mecanismo de selección racional, transparente y con bajos niveles de discrecionalidad para la asignación de beneficios y acceso a servicios sociales (Ministerio de Desarrollo Social y Banco Mundial, 2018).

En términos generales, el RSH es una base de datos funcional integrada al Registro de Información Social (RIS). El RIS es un sistema integrado de información que reúne datos provenientes de

instrumentos de selección socioeconómica, ya sean vigentes o anteriores que ya no se encuentran en operación, y de registros administrativos, conformando una base de datos considerable que identifica, a nivel individual, a los potenciales beneficiarios de los programas sociales (Ministerio de Desarrollo Social, 2014). Además, el RIS proporciona insumos fundamentales para caracterizar la demanda potencial de dichos programas, calcular la cobertura real de las intervenciones y realizar análisis georreferenciados que aborden aspectos territoriales (Larrañaga et al., 2014, p. 21). Un componente clave del RIS es el RSH, que proporciona información sobre la estructura y las condiciones socioeconómicas de las personas y los hogares. Además, incluye datos civiles para la identificación de las personas y su estado legal y datos educativos que reflejan los niveles de escolaridad y trayectorias formativas. En el ámbito laboral, el sistema registra datos de ingresos de distinto origen, principalmente formal,

FIGURA 1

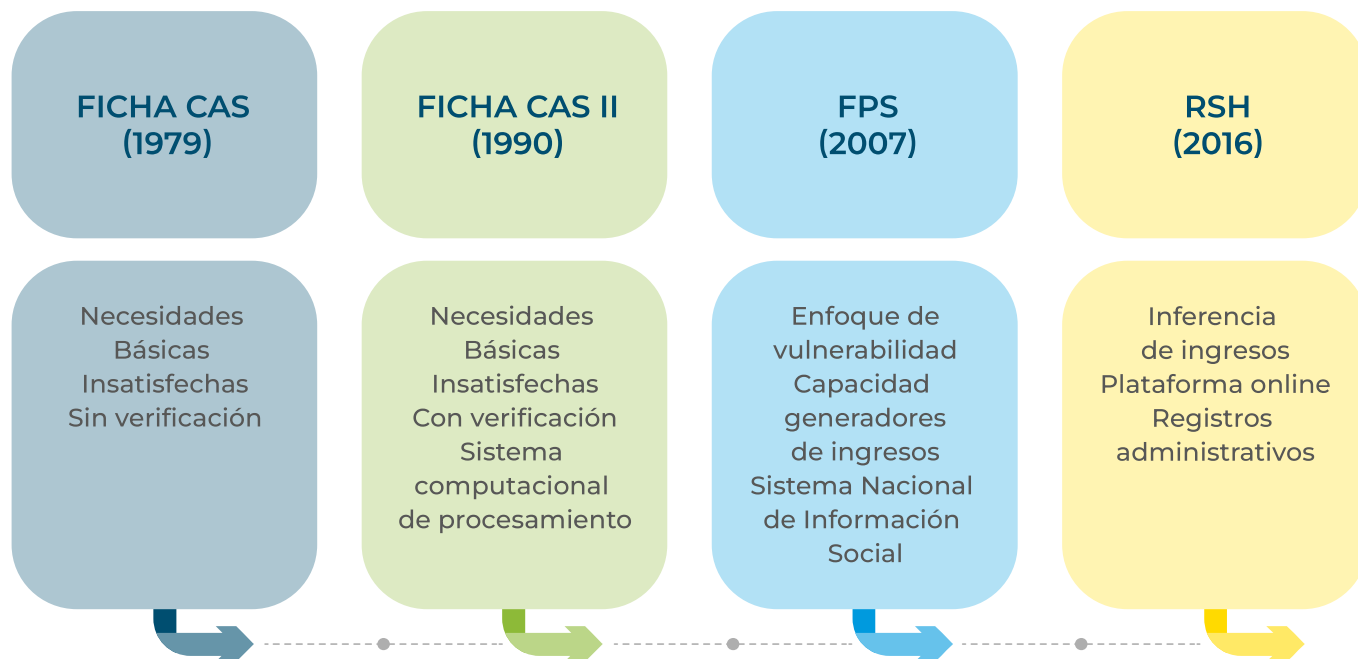
Componentes del Registro de Información Social



Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Desarrollo Social y Familia (2024).

FIGURA 2

Enfoques e innovaciones de los sistemas de selección de beneficiarios de programas sociales en Chile (1979-2016)



Fuente: elaboración propia en base a Herrera, Larrañaga y Telias (2010) y Ministerio de Desarrollo Social y Familia (2024a).

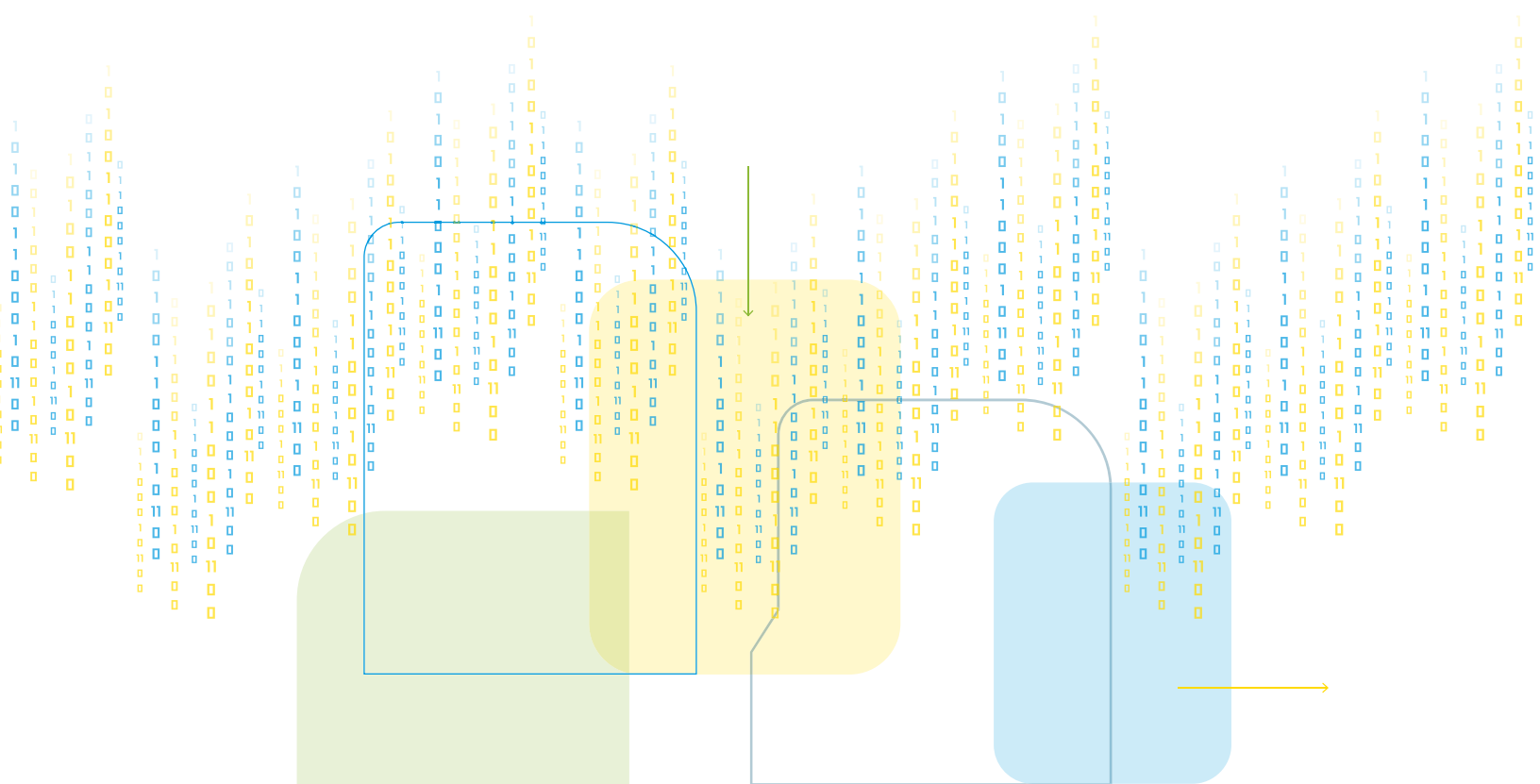
facilitando el análisis del empleo y la inserción en el mercado de trabajo. Además, el RIS recopila datos de salud, permitiendo evaluar el acceso a servicios sanitarios y coberturas médicas en algunos ámbitos relevantes, así como datos económicos y previsionales para medir la capacidad financiera y el acceso a sistemas de seguridad social. Complementariamente, el RIS integra información sobre prestaciones sociales, permitiendo un seguimiento de los beneficios recibidos, y datos de contacto, facilitando la comunicación entre los ciudadanos y las instituciones responsables de la provisión de servicios y programas sociales. La [figura 1](#) expone los componentes actuales del RIS, aspecto que se profundiza en la [sección I.D.](#)

El RSH combina información recolectada de fuentes primarias, como autorreportes de los hogares, y secundarias, provenientes de registros administrativos. La información primaria se recopila a través del Formulario de Ingreso al RSH, y los hogares pueden solicitar en cualquier momento actualizaciones, rectificaciones o complementos para garantizar la vigencia y exactitud de los datos consignados. El RSH fue diseñado bajo las facultades legales otorgadas al Ministerio de Desarrollo Social y Familia (Gobierno de Chile, 2011)¹, que le permiten requerir información de datos administrativos de otros ministerios y servicios públicos. Este proceso se realiza mediante convenios interinstitucionales que regulan la transferencia de información, establecen protocolos de privacidad y resguardo de datos y determinan la vigencia y periodicidad de su uso.

¹ La letra f) del artículo 3 de la ley que crea el Ministerio de Desarrollo Social y Familia (20.530) define como función la definición de instrumentos de focalización.

En el modelo previo de la Ficha de Protección Social, los municipios eran responsables de realizar encuestas mediante barridos locales y de la digitación, verificación y revisión de los datos reportados, siguiendo un protocolo de aplicación regulado por convenios de colaboración específicos (Herrera, Larrañaga y Telias, 2010). En cambio, el RSH parte de información autorreportada por los solicitantes, ya sea a través de los municipios o directamente mediante la plataforma web del RSH. En los casos de solicitudes de incorporación o actualización, existe un protocolo de supervisión que determina las reglas y casos para la realización de visitas domiciliarias para verificación de datos autorreportados. No obstante, estas visitas no son exhaustivas, sino que siguen un modelo de aleatoriedad, salvo para casos específicos determinados por protocolo, respecto de los cuales se ha determinado la obligatoriedad de esta verificación en terreno. Complementariamente, se realizan procesos de supervisión muestrales. La [figura 2](#) sintetiza la evolución de los sistemas de identificación y selección de beneficiarios en Chile.

Tras esta introducción, este documento se estructura en cinco secciones. Primero presentamos la [evolución histórica del RSH](#), detallando los hitos de su desarrollo y adaptación. A continuación, analizamos el [soporte digital](#) y la infraestructura tecnológica que sustenta al RSH. En la tercera sección abordamos [la implementación y supervisión](#) del registro, tanto en su fase inicial como en su operación actual, destacando los mecanismos de control y mejora continua. Luego, [examinamos la respuesta](#) del RSH a emergencias, centrándonos en su papel durante la pandemia del COVID-19 y en la gestión del riesgo de desastres naturales. La última sección explora los [retos y perspectivas](#) a futuro, especialmente en cuanto a la información autorreportada, la interoperabilidad entre sistemas y la actualización constante de los datos. Cerramos la sección con una discusión sobre la digitalización de los sistemas de información, resaltando su impacto en la modernización y eficacia de las políticas sociales.





→ 1. CREACIÓN DEL REGISTRO SOCIAL DE HOGARES



1. Creación del Registro Social de Hogares

Los registros sociales son fundamentales en la expansión de los sistemas de protección social, actuando como la columna vertebral que sostiene y permite el funcionamiento eficiente de las políticas públicas. La implementación y consolidación de un sistema de protección social robusto requiere necesariamente de la existencia de un registro social actualizado y efectivo.

En Chile, la reforma previsional de 2008 supuso un incremento significativo en la demanda de prestaciones sociales debido a la expansión de la cobertura de las pensiones no contributivas orientadas a personas mayores de los tres primeros quintiles de ingresos (Arenas de Mesa, 2010). En aproximadamente un año, la cobertura de los adultos mayores de 65 años pasó del 18 al 60 por ciento. Este incremento conllevó no sólo desafíos financieros y políticos, sino también tecnológicos y de los sistemas de registro, requiriendo herramientas capaces de gestionar eficientemente la nueva escala operativa. La adopción de un enfoque de derechos en las políticas sociales, sustentado en una orientación universalista, requirió de la creación de capacidades y el desarrollo de la infraestructura necesaria para administrar el crecimiento de la población beneficiaria.

Para gestionar adecuadamente las prestaciones de orientación universalista resultó fundamental contar con sistemas integrados de información social u otras soluciones que permitieran identificar y atender adecuadamente a los nuevos destinatarios. Y para evitar sobrecargar al usuario con trámites y entrega de documentación era esencial que el Estado contara con los datos necesarios para otorgar los beneficios de manera proactiva.

En otras palabras, la Ficha de Protección Social creada en 2007 y enfocada en la población pobre ya no era suficiente. Además, la FPS tenía

problemas de legitimidad y en la relación con el ciudadano debido a la poca transparencia del mecanismo de asignación de beneficios (Larrañaga et al., 2014; Berner y Díaz Silva, 2019). Se cuestionaba la capacidad de la FPS de reflejar las condiciones socioeconómicas y su uso por parte de la oferta pública de programas sociales (Berner y Díaz Silva, 2019). Había una percepción compartida entre la ciudadanía, municipios y otros actores relevantes de que el procedimiento de cálculo del puntaje de la FPS era poco transparente al no conocerse el detalle del algoritmo de determinación del puntaje de vulnerabilidad (Ekhs, 2015). Finalmente, no había protocolos de operación y establecimiento formal de roles para los procesos de las encuestas. De este modo, se “instaló la convicción de la necesidad de diseñar un nuevo instrumento que apoyara la selección de los usuarios de los programas, beneficios y prestaciones sociales, el que, junto con contribuir decididamente a fortalecer el sistema de protección social, se hiciera cargo de las debilidades de la FPS” (Berner y Díaz Silva, 2019, p. 66). En esa línea, el programa de gobierno de la segunda administración de la presidenta Bachelet (2014-2018) establecía un compromiso político de reemplazar a la FPS.

A. Registros administrativos en fase de implementación inicial

La implementación del RSH comenzó con la publicación del Decreto 22² de 2015. En sus primeras etapas, este sistema incorporó en su base de datos una serie de registros administrativos para complementar la información autorreportada, fundamental para la determinación de la calificación socioeconómica (CSE) que es, al final de cuentas y como veremos más adelante, el producto clave para focalizar las políticas sociales. Los registros,

² Disponible en <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1084161>.

suministrados por diversas instituciones, se actualizan de manera periódica y cada vez con mayor frecuencia. Estos datos se integran para verificar la información autorreportada por los hogares, complementar la caracterización socioeconómica y evaluar el acceso a beneficios sociales. Los datos están organizados en las siguientes categorías y no pueden ser intervenidos directamente por los titulares de los datos (Ministerio de Desarrollo Social y Banco Mundial, 2018).

1. Datos equivalentes y de fuente secundaria para verificación de datos autorreportados.

Estos datos son proporcionados por instituciones como el Servicio de Registro Civil e Identificación, que facilita información en línea sobre la identificación del titular, la fecha de nacimiento, el sexo, la nacionalidad y el estado vital (fallecimientos). Esta verificación asegura que los datos autorreportados por los hogares sean precisos y actualizados mensualmente, y en línea vía API en caso de que la persona requiriente no esté en la nómina mensual que entrega el Servicio de Registro Civil e Identificación.

2. Datos equivalentes y de fuente secundaria para la construcción de ingresos del hogar.

Incluyen información sobre los ingresos laborales, de capital y de pensiones. Por ejemplo, la Administradora de Fondos de Cesantía, la Superintendencia de Pensiones y la Superintendencia de Salud reportan mensualmente los ingresos laborales, mientras que el Servicio de Impuestos Internos informa anualmente sobre los ingresos del trabajo, de capital y pensiones. Estos datos permiten calcular los ingresos totales del hogar y evaluar su situación socioeconómica sin depender exclusivamente de información autorreportada.

3. Datos equivalentes y de fuente secundaria para la evaluación de medios.

Instituciones como la Superintendencia de Salud y el Fondo Nacional de Salud informan sobre las cotizaciones de salud y sus montos, además de la inscripción en el sistema de salud, con actualizaciones mensuales o anuales.

Asimismo, el Servicio de Registro Civil e Identificación y el Servicio de Impuestos Internos suministran información sobre la propiedad de vehículos y bienes raíces, lo que ayuda a verificar el nivel de ingresos y bienes del hogar. Por último, el Ministerio de Educación informa con una periodicidad anual la matrícula y nombre del establecimiento educativo para tener en cuenta gastos en educación.

Finalmente, existen datos administrativos complementarios relacionados con inscripciones en registros específicos, como el Registro Nacional de la Discapacidad o el Registro de Calidades y de Comunidades Indígenas, que son actualizados por el Servicio de Registro Civil e Identificación y la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, respectivamente. Además, en 2023, se incorpora el Registro Nacional de Deudores de Pensiones de Alimentos (RNDPA) que contiene información de las personas que mantienen deuda por pensión de alimentos y que se incorpora como una fuente de información de ingresos, en caso de padre o madre ausente, para la construcción de la Calificación Socioeconómica.

B. Financiamiento inicial para la puesta en marcha del Registro Social de Hogares

De acuerdo con información del Ministerio de Desarrollo Social y el Banco Mundial (2018), en 2015 se invirtieron 2,5 millones de dólares en la preparación de la base de datos y la plataforma de gestión del RSH. De dicho total, el 19,7 por ciento se destinó a recursos humanos, el 25,1 por ciento a desarrollos y servicios informáticos y el 55,2 por ciento a la actualización de *software* y hardware. Cabe mencionar que el diseño del RSH contó con la asesoría de la Oficina País del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en temas de instrumentos y mecanismos de caracterización socioeconómica. Además, el Banco Mundial aportó asesorías técnicas en temas de manejo de bases de datos de la información

autorreportada e incorporación de registros administrativos para poder implementar una comprobación de medios de vida verificada, además de diseñar los mecanismos de rectificación, actualización y complemento de información del RSH (Ministerio de Desarrollo Social y Banco Mundial, 2018).

Durante los dos primeros años de operación del RSH se asignaron aproximadamente 30 millones de dólares anuales; el 39 por ciento provino del Ministerio de Desarrollo Social y Familia y el 61 por ciento restante fue financiado por los 345 municipios del país. La mayor parte de los recursos del ministerio se destinó a transferencias a los municipios (52 por ciento) y a la adquisición de bienes y servicios de consumo (alrededor del 29 por ciento), incluyendo actividades como capacitación continua, modalidades de información para los usuarios y supervisión en terreno.

Los municipios son responsables de administrar localmente los instrumentos de identificación de potenciales destinatarios de políticas y programas sociales mediante la recopilación de la información social y económica de los hogares.

Para formalizar esta colaboración, el ministerio y los gobiernos locales establecían convenios anuales, lo que permitía transferir recursos financieros –aproximadamente USD 15,3 por solicitud de ingreso–. Estos convenios no sólo aseguraron la operatividad del sistema, sino que también reconocían el papel activo y esencial de los municipios en la implementación de políticas sociales. La puesta en marcha del RSH retomó y fortaleció la colaboración con los municipios como entes ejecutores según lo dispuesto en los artículos 4 y 22 del Decreto 22 de 2015, aprendiendo de experiencias pasadas para mejorar la implementación y operación de los instrumentos de focalización y comprometiendo el papel de los municipios en la gestión social local. Dichas funciones se siguen formalizando mediante convenios de colaboración entre municipios y el ministerio.

C. Gestión inicial del Registro Social de Hogares

El RSH es un sistema integrado de información social que proporciona datos a un amplio conjunto de programas y prestaciones sociales. Esto se alinea con la creciente cobertura del sistema de protección social, impulsada en parte por la expansión de las pensiones no contributivas y su integración con las pensiones contributivas, que exigía un sistema de selección de beneficiarios capaz de agilizar el acceso y situar al ciudadano en el centro de las decisiones. Además, se podía aprovechar de forma efectiva los registros administrativos del Estado. El RSH es una herramienta clave para la toma de decisiones en inversión social y para apoyar el proceso de selección de destinatarios, al permitir un mecanismo de selección racional, transparente y con bajos niveles de discrecionalidad en la asignación de beneficios y acceso a servicios sociales (Ministerio de Desarrollo Social y Banco Mundial, 2018).

Para la creación de la base de datos del RSH no se hizo un empadronamiento masivo, lo que hubiera demandado significativos esfuerzos por parte del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, sino que se utilizó la información disponible de personas y hogares en base a un proceso estandarizado de fusión de los datos contenidos en la Ficha de Protección Social³ y la Ficha Social⁴. A dicha información se le agregaron los datos autorreportados del formulario del RSH y los registros administrativos aportados por instituciones mayoritariamente públicas. La información autorreportada se recolectó entre noviembre y diciembre de 2015 en un proceso por el que las personas identificadas en las bases de datos fusionadas podían realizar una revisión y actualización de la información reportada en la Cartola Hogar (formulario hogar) en una plataforma web (Ministerio de Desarrollo Social y Banco Mundial, 2018). Un elemento clave que era clave en la Ficha de Protección Social pero

³ La Ficha de Protección Social (FPS), sucesora de la Ficha CAS II, fue reglamentada por el Decreto 291 de 2007 y comenzó a implementarse en ese año. La FPS se diseñó bajo el entonces Ministerio de Planificación para caracterizar la realidad socioeconómica de los sectores vulnerables. Su aplicación se realizó a nivel nacional a través de los municipios y terceros o directamente por el ministerio cuando no fuera posible llevar a cabo la encuesta nacional. La información recopilada conformó el Registro de Datos, que integró el Registro de Información Social, cumpliendo con las disposiciones de la ley sobre Protección de Datos de Carácter Personal.

⁴ La Ficha Social fue un instrumento de focalización diseñado y puesto parcialmente en marcha durante la primera administración del presidente Piñera (2010-2014), por el cual se encuestó a 6 millones de personas en un periodo de dos años. Sin embargo, no se determinó una fórmula de cálculo de calificación socioeconómica y nunca estuvo en vigencia de forma oficial para la postulación o asignación de beneficios. Los datos generados en ese proceso fueron un insumo para la base de datos fusionadas que se utilizó para la puesta en marcha del RSH y para calcular las primera versiones de la calificación socioeconómica (Ministerio de Desarrollo Social y Banco Mundial, 2018).

fundamental en este proceso fue la cobertura universal de un identificador único por persona (Rol Único Nacional – RUN) que permite cruzar información con todas las fuentes de registros administrativos, lo que se sumó a la posibilidad de contar con una identificación verificada por el Registro Civil.

En sus primeros años de implementación, el flujo de información de los datos administrativos hacia el RSH se llevaba a cabo mediante SFTP o a través de una red privada virtual (VPN). Estos datos eran sometidos a una primera validación interna por la Subsecretaría de Evaluación Social antes de ser utilizados en la determinación de la calificación socioeconómica.

Desde el punto de vista de la arquitectura, esta fase inicial requirió una considerable inversión en centros de datos tanto locales (*on-site*) como remotos (*off-site*), con redes protegidas mediante *firewalls*, al igual que los servidores de aplicaciones web. Sin embargo, en ese momento no existía una integración efectiva entre las capas de almacenamiento, presentación y negocio, y tampoco había balanceadores de carga para manejar períodos de alta demanda de solicitudes web (Ministerio de Desarrollo Social y Banco Mundial, 2018). En consecuencia, el equipo debía replicar e implementar manualmente los cambios de información proveniente de registros administrativos en numerosas capas, lo que conllevaba altos costos de tiempo y una mayor probabilidad de errores. Posteriormente se adoptó una separación de aplicaciones en un *front* y una capa de servicios que se comunica con la base de datos, lo que supuso un cambio drástico en la forma de gestionar las cargas de trabajo y la escalabilidad. En momentos de alta demanda de solicitudes, esta estructura modular permite una respuesta más ágil, ya que cada servicio se administra de manera independiente y se puede aislar posibles fallas o cuellos de botella sin afectar al resto de los componentes. Así se reducen dramáticamente los tiempos de inactividad, se mejora la calidad del servicio ofrecido y se fortalece la capacidad de reacción ante posibles incidentes. En conjunto, la arquitectura modular y la integración continua constituyen pilares clave para enfrentar con éxito los picos de demanda y asegurar la disponibilidad de los servicios para los usuarios.

Adicionalmente, se implementaron respaldos diarios de la información contenida en los servidores, mientras que el monitoreo de la plataforma se realizaba con Centreon⁵. El control de la base de datos, por su parte, estaba a cargo de Oracle EXA-DATA, que está diseñado para ofrecer tiempos de respuesta rápidos en consultas de bases de datos y operaciones transaccionales, gracias a su arquitectura paralela y su capacidad para procesar grandes cantidades de datos de manera eficiente (Ministerio de Desarrollo Social y Banco Mundial, 2018).

D. Marco normativo de la fase de implementación inicial del Registro Social de Hogares

El Registro de Información Social (RIS) fue creado por la Ley 19.949 de 2004 e incluye el RSH y se complementa con información de registros administrativos. En otras palabras, este sistema integrado de información combina datos obtenidos a través de instrumentos de selección socioeconómica y registros administrativos, proporcionando una base integral sobre potenciales destinatarios de programas sociales a nivel individual (Ministerio de Desarrollo Social, 2014). Así, el RIS es clave para caracterizar “la demanda potencial de los programas, estimar coberturas efectivas y desarrollar análisis georreferenciados a nivel territorial” (Larrañaga et al., 2014, p. 21). Actualmente, el RIS contiene información histórica y actual del RSH, prestaciones sociales, datos civiles, datos educacionales, datos laborales e ingresos formales, datos económicos y de patrimonio de bienes raíces, datos de salud, datos previsionales y datos de contacto según el registro de domicilios de distintas fuentes administrativas (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2024b).

Las bases normativas y legales del RSH, así como el mandato y las facultades que le permiten operar, se originan en tres leyes. La Ley 19.949 crea el Registro de Información Social (RIS), un repositorio que reúne los datos de personas y familias beneficiarias de prestaciones o programas públicos para facilitar la asignación de dichas prestaciones

⁵ Es un *software* de monitoreo de la infraestructura de redes y sistemas de tecnología de la información de código abierto mediante colaboraciones en GitHub.

y respaldar estudios, el diseño de políticas y planes de desarrollo local, entre otras funciones. Tanto los municipios como las instituciones públicas a cargo de la administración de programas y prestaciones pueden acceder a esta base de información. En segundo lugar, la Ley 20.379 de 2009 creó el Sistema Intersectorial de Protección Social, estableció el subsistema Chile Crece Contigo y dispuso que el Sistema Intersectorial debe operar con un instrumento de caracterización socioeconómica de la población. Mientras que la Ley 20.530 de 2011 creó el Ministerio de Desarrollo Social y Familia y le otorgó la responsabilidad de definir instrumentos de focalización y profundizó sobre la capacidad de solicitud de datos a otros organismos y sobre la obligatoriedad de las contrapartes de responder a las solicitudes en el marco de la ley. Así se establecieron los principios legales para que el Estado identifique a los beneficiarios de prestaciones sociales mediante un instrumento de caracterización de la población nacional que apoya los procesos de selección y focalización de recursos dirigidos a la población objetivo de cada programa social.

El Decreto 22 de 2015 establece que es responsabilidad del RSH proveer la calificación socioeconómica (CSE) y otra información relevante de elegibilidad, poniéndola a disposición de organismos públicos o privados sin fines de lucro que entregan beneficios, programas o prestaciones sociales creadas por ley y proporcionando asistencia técnica para la utilización de la información contenida en el RSH. La oferta financiada con recursos públicos puede utilizar la información contenida en el RSH para sus propios procedimientos internos, o bien basarse en la CSE que elabora el ministerio para la selección de beneficiarios. Todo el proceso está bajo la dirección del Ministerio de Desarrollo Social y Familia y las subsecretarías de Evaluación Social y de Servicios Sociales, cuyas funciones reglamentadas en el mismo decreto, detallamos a continuación.

La Subsecretaría de Evaluación Social tiene entre sus funciones el diseño y cálculo periódico de la CSE, herramienta fundamental para la selección y focalización de beneficiarios de diversos programas, prestaciones y beneficios sociales establecidos por ley. También, le corresponde proponer modelos de caracterización de la población

objetivo, los cuales se utilizan para complementar el uso de la Calificación Socioeconómica y optimizar los procesos de asignación. La Subsecretaría tiene la responsabilidad de poner a disposición de organismos públicos y entidades privadas sin fines de lucro la información contenida en el RSH de manera que sirva como insumo para la selección de beneficiarios. Asimismo, se encarga de realizar análisis de calidad y comportamiento de los datos del RSH, y de brindar asistencia técnica a las instituciones que otorgan beneficios sociales en la caracterización de su población objetivo. La Subsecretaría también apoya en el diseño y rediseño de programas sociales basándose en los resultados de evaluaciones y seguimientos realizados, administra el tratamiento de datos personales conforme a la normativa vigente, define las reglas técnicas para el uso de la información del sistema y adopta o ejecuta las medidas necesarias para su implementación y correcto funcionamiento.

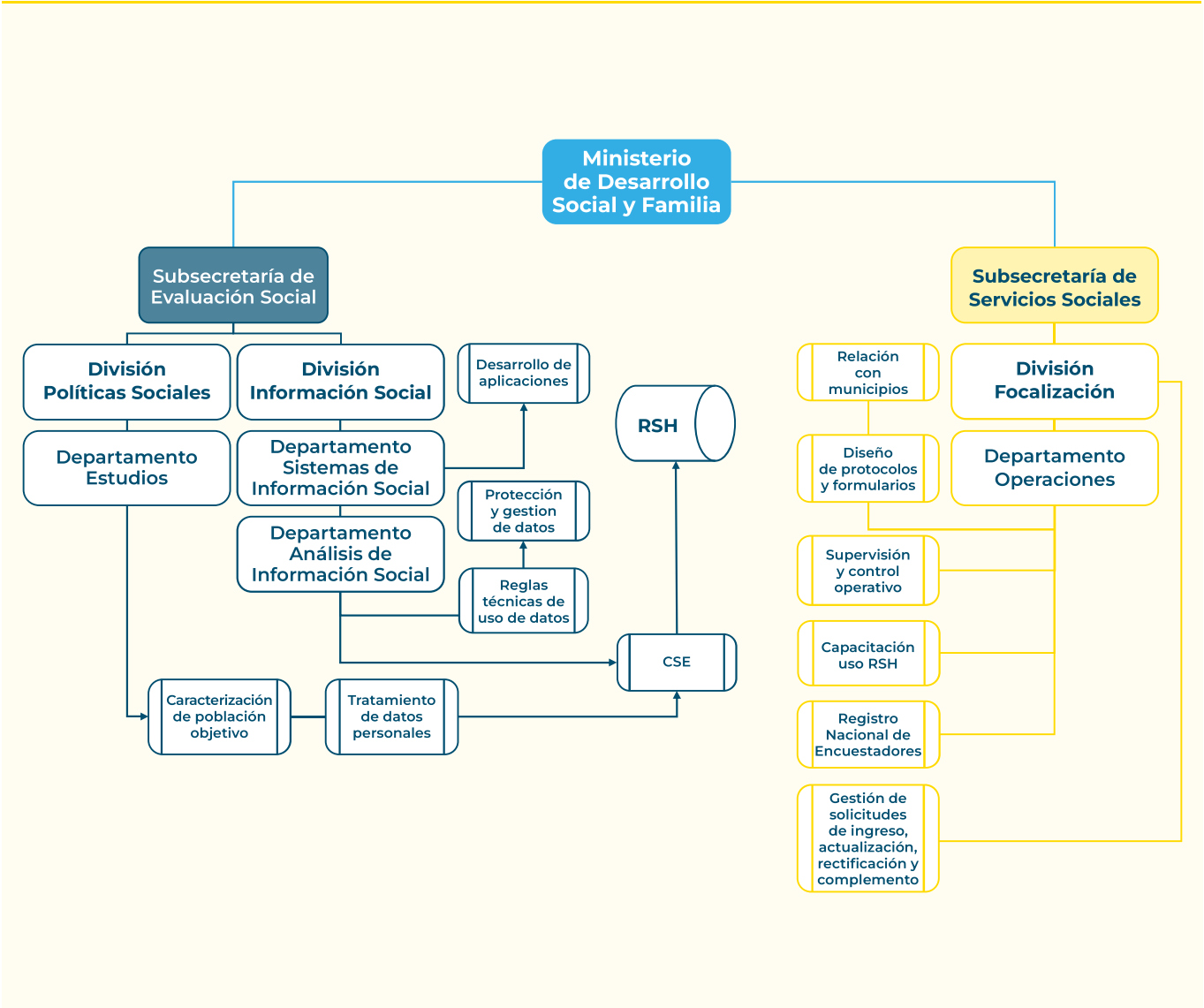
Por su parte, la Subsecretaría de Servicios Sociales se encarga de diseñar y aprobar, mediante actos administrativos, los formularios y protocolos técnicos necesarios para el ingreso, actualización, rectificación y complemento de datos en el RSH. Además, apoya la gestión, administración, control y supervisión de estos procesos utilizando indicadores y metodologías pertinentes. La Subsecretaría realiza análisis de la información del RSH para establecer modelos de control y supervisión y dicta orientaciones para la custodia y archivo seguro de los documentos asociados a los datos del RSH. Brinda, además, apoyo y asesoría técnica a municipalidades y otras instituciones del nivel local en el uso de la información del RSH y de la Calificación Socioeconómica mediante caracterizaciones de la población, análisis estadísticos y mapeo territorial, entre otras actividades. También, supervisa el tratamiento de la información por parte de terceros y la utilización del sistema por otras divisiones del Ministerio de Desarrollo Social y Familia y entidades sin fines de lucro que hayan formalizado su uso. Finalmente, administra los canales de comunicación sobre el sistema, mantiene actualizado el Registro Nacional de Encuestadores y adopta o ejecuta las medidas necesarias para la adecuada implementación y operación del sistema dentro de sus competencias.

La siguiente figura ilustra la estructura institucional que regula el funcionamiento del RSH bajo la supervisión del Ministerio de Desarrollo Social y

Familia con los papeles clave de las dos subsecretarías mencionadas.

FIGURA 3

Estructura institucional del Registro Social de Hogares y principales funciones



Fuente: elaboración propia.



Para apoyar la selección de usuarios de beneficios y prestaciones sociales, el RSH proporciona información que permite establecer los criterios de prelación necesarios según la oferta pública de programas sociales, permitiendo la caracterización de la población objetivo y la determinación de las condiciones de elegibilidad. El mecanismo para dicha caracterización, determinación de elegibilidad y prelación de destinatarios es la CSE, que ordena a los hogares del RSH según medidas de distribución estadística, basándose en ingresos y otros indicadores no especificados en el Decreto 22 de 2015, sino que regulados en resoluciones exentas que determinan el procedimiento y metodología de cálculo, aunque sin una periodicidad específica de actualización. La ordenación de los hogares es realizada por la Subsecretaría de Evaluación Social, responsable de la metodología de cálculo, fórmula matemática y umbrales para la determinación de tramos, deciles, quintiles o percentiles –todo lo cual debe ser aprobado por parte la Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda a través de un informe técnico–. **La calificación debe incluir los siguientes elementos:**

1. identificación;
2. ingreso equivalente, basado en ingresos del trabajo, del capital, pensiones u otras fuentes disponibles en el RSH;
3. índice de necesidades, que ajusta el ingreso equivalente según criterios de economías de escala dentro de cada hogar; y
4. ajustes por aplicación de evaluación de medios, con los cuales se infiere un nivel socioeconómico basado en bienes y acceso a servicios.

En su formulación original, la información que se utiliza como insumo para la CSE se actualiza al menos una vez al mes y es válida para los usos contemplados, aunque su utilización debe ser autorizada por el ministerio.

Finalmente, se regula el alcance de las asistencias técnicas que el Ministerio de Desarrollo Social y Familia puede ofrecer para facilitar el uso de la información contenida en el RSH. Para ello se establece que el ministerio puede apoyar en la

caracterización de la población objetivo de una prestación o programa social específico, así como en la realización de cambios en el diseño de programas para que estén más alineados con la información contenida en el RSH.

E. Sistema de evaluación y monitoreo en la implementación inicial

El Decreto 22 de 2015 establece los principales procesos de control y supervisión del RSH, enfocados en la recopilación, actualización y manejo de la información.

La Subsecretaría de Servicios Sociales debe controlar y supervisar la recopilación de la información en el RSH, incluyendo el ingreso, actualización, rectificación y complemento de datos. Este proceso debe garantizar la integridad, exactitud, veracidad y actualización de los datos reportados a través del Formulario de Ingreso, asegurando que la información se ajuste a los requisitos técnicos definidos. Para cumplir con este objetivo, la Subsecretaría puede aplicar medidas preventivas y correctivas cuando se detecten irregularidades o errores en los datos ingresados. Una vez que la corrección de los datos ha sido procesada y verificada, la nueva información se incorpora al RSH y los responsables del hogar son notificados sobre los cambios realizados y sus posibles efectos, especialmente en lo que respecta a la CSE. Este procedimiento garantiza que los datos contenidos en el RSH sean precisos y actualizados, facilitando la correcta focalización de los beneficios sociales y asegurando que las decisiones se tomen de manera justa y conforme a la realidad socioeconómica de los hogares.

Paralelamente, la Subsecretaría de Evaluación Social debe velar por el uso correcto del RSH en el proceso de selección y acceso a beneficios sociales. Esto incluye el uso de los datos provenientes de registros administrativos que se integran en el sistema como datos equivalentes. Los datos equivalentes complementan la información socioeconómica recopilada de los hogares a partir de fuentes externas, permitiendo un análisis



FIGURA 4

Extractos de modelo de instrucciones paso a paso para actualización de información en el Registro Social de Hogares, módulo de ocupación e ingresos



Fuente: Ministerio de Desarrollo Social y Familia, disponible [online](#).

más integral de la situación económica de las personas. La incorporación de los datos equivalentes, compartidos por otras reparticiones del Estado o privadas, permite asegurar que los datos utilizados para determinar la CSE y otros factores asociados a la focalización de programas sociales sean confiables y actualizados.

La plataforma web del RSH permite a los ciudadanos acceder a información clave, como la identificación del titular y la composición familiar. Esta herramienta también ofrece detalles sobre los beneficios a los que el hogar o la persona ha accedido o podría acceder en el futuro. La administración de esta plataforma es responsabilidad de la Subsecretaría de Evaluación Social, que también establece las reglas para su uso y resguarda la seguridad de la información siguiendo la Ley 21.663 sobre Ciberseguridad y el Decreto Supremo 4 del Ministerio Secretaría General de la

Presidencia. El sistema de seguridad de la información sigue el estándar ISO/IEC 27.001 y el NIS 2 de la Unión Europea. La figura 4 establece la posibilidad de realizar solicitudes de actualización por parte del usuario desde el portal del RSH; aunque toma como ejemplo el módulo de ingresos y situación ocupacional, también aplica para otros módulos de información.

El monitoreo del RSH fue diseñado para generar y fomentar percepciones positivas de legitimidad y justicia, atributos altamente deseables en este tipo de instrumentos y que estaban ausentes en el sistema anterior (Berner y Díaz Silva, 2019). El sistema de monitoreo abarca la verificación de la veracidad y actualización de la información autorreportada, así como su consistencia con otros servicios. Además, incluye las solicitudes ciudadanas, como la actualización de información autorreportada, incluyendo cambios en la

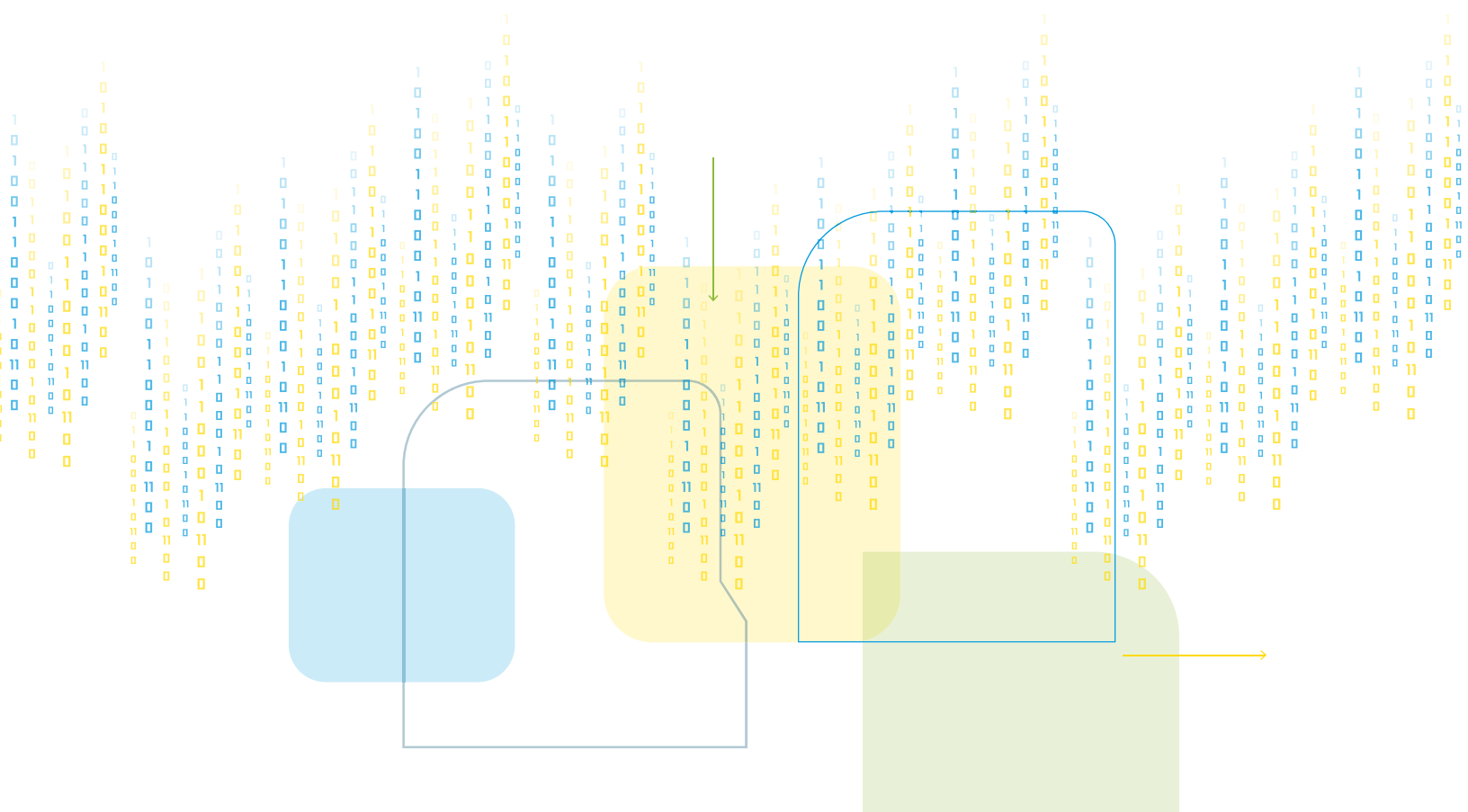
composición del hogar o de domicilio, solicitudes que son tramitadas a través de los municipios.

El proceso de monitoreo puede dar lugar a correcciones en la información, notificación sobre la desactualización de datos a la oferta pública o incluso la suspensión del hogar del RSH. En cuanto al monitoreo del comportamiento de los datos, se revisan las principales variables que componen la Calificación Socioeconómica para detectar comportamientos fraudulentos o errores en el tratamiento de los datos, garantizando así la precisión de los procesos de cálculo (Ministerio de Desarrollo Social y Banco Mundial, 2018).

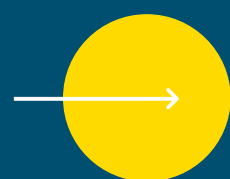
También, se realiza un seguimiento específico de las variables que podrían ser manipuladas por los hogares, particularmente las autorreportadas, y que

influyen en la calificación socioeconómica. Personal municipal realiza visitas domiciliarias para contrastar los datos proporcionados por los hogares con la realidad observada en el terreno; estas visitas se rigen por un instructivo de comprobante de visita a terreno⁶. Para mitigar el margen de maniobra, se integra la información proveniente de registros administrativos, lo que reduce la intervención de los hogares (Ministerio de Desarrollo Social y Banco Mundial, 2018).

Finalmente, los procesos de supervisión son formalizados mediante expedientes que documentan las acciones realizadas, los hallazgos y las recomendaciones para la aplicación de medidas correctivas para garantizar la transparencia y el correcto funcionamiento del sistema (Ministerio de Desarrollo Social y Banco Mundial, 2018).



⁶ El instructivo puede consultarse en https://registrosocial.gob.cl/docs/Orientaciones_comprobante_visita_a_terreno.pdf.



2. SOPORTE DIGITAL, INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA Y ADQUISICIONES



2. Soporte digital, infraestructura tecnológica y adquisiciones

Uno de los aspectos críticos de la implementación inicial del RSH fue la definición de los requerimientos tecnológicos y la toma de decisiones respecto de la arquitectura de la infraestructura tecnológica y el tipo de desarrollo a emplear. Según entrevistas realizadas a funcionarios del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, se enfrentaron desafíos significativos en el intercambio y manejo de datos entre diferentes instituciones y divisiones internas.

Inicialmente, la gestión de datos se realizaba con recursos internos limitados mediante una plataforma sencilla, desarrollada años atrás con tecnología obsoleta, que permitía a las instituciones con convenios establecidos subir información. Este proceso era ineficiente y presentaba problemas de seguridad y confiabilidad para los estándares y requerimientos del momento. Para archivos de mayor tamaño, como los proporcionados por la Administradora de Fondos de Cesantía, se utilizaba un protocolo SFTP con autenticación basada en direcciones IP y credenciales de usuario y contraseña, mejorando significativamente los protocolos de seguridad (Ministerio de Desarrollo Social y Banco Mundial, 2018).

Ante estas limitaciones, la División de Información Social decidió evolucionar hacia una infraestructura más robusta y moderna, desarrollándose una nueva plataforma alojada en la arquitectura informática del Registro de Información Social. Esta plataforma mejoró el intercambio de información mediante un sistema más eficiente y seguro, cumpliendo con los requisitos de seguridad de la información certificados por la norma ISO/IEC 27001 y el NIS 2. Este portal facilitó el establecimiento de convenios con distintas instituciones, definiendo mecanismos claros de intercambio de datos y frecuencias de actualización. La plataforma y su gobernanza cumplen con la ley 19.628 sobre protección de datos personales y sigue el estándar DAMA DMBOK (Data Management Body Knowledge), lo cual da

garantías a las instituciones participantes del RSH para celebrar convenios de colaboración.

Otro hito importante fue la automatización de procesos. Se implementaron sistemas que permitían la detección y validación automática de los archivos recibidos, verificando aspectos como el formato, la consistencia de los datos y la conformidad con los estándares establecidos. Esto redujo significativamente los errores humanos y mejoró la eficiencia en la gestión de datos. Por ejemplo, se automatizó la verificación de archivos provenientes de instituciones como la Administradora de Fondos de Cesantía, detectando cambios en la estructura de los datos, como modificaciones en separadores o columnas adicionales que podrían afectar el procesamiento.

La CSE, considerada el núcleo del RSH, depende en gran medida de la información administrativa y de los datos aportados por los ciudadanos a través de solicitudes de ingreso, actualización, rectificación o complemento. Esta información es procesada por la División de Políticas Sociales, que utiliza un algoritmo específico para calcular la CSE. Los resultados se transfieren a la División de Información Social, encargada de cargar estos datos a la base de datos central. Este proceso se realiza siguiendo un calendario establecido, lo que garantiza la actualización continua de la información (Ministerio de Desarrollo Social y Banco Mundial, 2018; Berner y Díaz Silva, 2019). En el [siguiente capítulo](#) explicamos el detalle de la CSE y sus principales modificaciones.

En cuanto a la infraestructura tecnológica, inicialmente se detectaron deficiencias en la custodia y el manejo de la información; las prácticas utilizadas tenían el riesgo de no garantizar por completo la seguridad ni la confidencialidad de los datos. Se estableció una estructura organizativa que separó claramente las responsabilidades: al interior de la División de Información Social, el

departamento de Análisis de la Información Social se encarga de la protección y gestión de datos mientras que el departamento de Sistemas de Información Social es responsable del desarrollo de aplicaciones, mientras que otros departamentos y divisiones se enfocan en el cálculo de la CSE y la interacción con los municipios. Así, se mejoró la política de protección de datos y se estableció una gobernanza que cumple con los requisitos de la transparencia al acceso a información pública (Gobierno de Chile, 2008) y el resguardo de la protección de datos personales (Gobierno de Chile, 1999) y con los requerimientos de protección y resguardo de datos personales que estarán vigentes a partir de diciembre de 2026 (Gobierno de Chile, 2024).

En 2016, durante los primeros meses de funcionamiento del RSH, se implementaron medidas estrictas para asegurar que el personal de desarrollo no tuviera acceso a datos sensibles. Además, se establecieron protocolos para el intercambio de información entre departamentos, asegurando que los datos fueran enmascarados o anonimizados cuando fuera necesario para evitar posibles identificaciones de beneficiarios, composiciones de hogares e información administrativa que permitiera la caracterización de patrimonios. Se promovió el uso exclusivo de plataformas oficiales para la transferencia de información mediante protocolos SFTP o plataformas Web Service, evitando canales no seguros como correos electrónicos o aplicaciones de mensajería.

En cuanto al desarrollo de *software*, se adoptó una construcción de componentes modulares, evitando la creación de sistemas monolíticos que resultan difíciles de mantener y escalar. Se promovió la utilización de arquitecturas basadas en microservicios y la implementación de un bus de servicios o *gateway* para la comunicación entre componentes; hacia comienzos de 2025, este proceso tiene un avance de alrededor del 80 por ciento. Este enfoque permitió una mayor flexibilidad y facilitó la integración de nuevas funcionalidades sin comprometer la estabilidad del sistema.

A partir de la identificación de brechas y aprendizaje, se tomaron decisiones para fortalecer el esquema de gobernanza de datos mediante la adopción

de marcos de referencia propuestos por la Data Management Association (DAMA), abordando áreas clave como la seguridad de la información, el enmascaramiento de datos y las mejores prácticas en gestión de datos. Además, se llevaron a cabo consultorías para evaluar la situación y definir objetivos claros en el camino hacia una gestión de datos más madura y efectiva.

La transformación digital del RSH también implicó cambios en las metodologías de trabajo. Se pasó de enfoques tradicionales en cascada a metodologías ágiles, favoreciendo la colaboración interdisciplinaria y la adaptabilidad a los cambios. Se estableció una gobernanza tecnológica que abarcaba tres frentes: sistemas, datos y ciberseguridad. Esta estructura permitió una visión integral y coordinada de los desafíos tecnológicos, facilitando la toma de decisiones y la priorización de iniciativas.

A. Protección y gobernanza de datos

Durante la fase inicial de implementación del RSH se adoptaron medidas tecnológicas significativas orientadas a la protección de datos y al fortalecimiento institucional. Sin embargo, en los años posteriores se realizaron cambios sustanciales en la arquitectura tecnológica institucional que permitieron introducir nuevos cambios en la plataforma del RSH. Para ello, una de las estrategias clave fue la implementación del “patrón de estrangulamiento”. Este enfoque consiste en desactivar funcionalidades existentes y reemplazarlas por nuevos componentes modulares, permitiendo una transición gradual hacia una arquitectura más moderna y segura sin necesidad de realizar cambios drásticos que pudieran comprometer la estabilidad del sistema.

Un ejemplo concreto de esta estrategia fue la reestructuración del módulo de descarga de la cartola o ficha de información del usuario del RSH. La cartola es un documento en formato PDF que proporciona información esencial sobre la composición familiar, el domicilio y otros datos relevantes que influyen en la CSE de los hogares.

arquitectura modular. Esto permitió desarrollar la cartola como un componente independiente, accesible desde diferentes puntos, facilitando su actualización y mantenimiento. Un ejemplo de la actual versión de la cartola, lanzada en febrero de 2025, disponible en la figura 5.

Cartola del Registro Social de Hogares, 2025

Fuente: Portal del Registro Social de Hogares del Ministerio de Desarrollo Social y Familia.



La implementación de esta arquitectura modular implicó la descomposición gradual del sistema monolítico del RSH. Cada vez que se desarrollaba y validaba un nuevo componente bajo la nueva arquitectura, se desactivaba la funcionalidad correspondiente en el sistema antiguo y se reemplazaba por la nueva versión. Este proceso de migración progresiva evitó la necesidad de realizar cambios simultáneos en todo el sistema, reduciendo el riesgo de interrupciones en el servicio y mejorando la seguridad y protección de los datos.

Además, se reconoció la importancia de mantenerse actualizado con las últimas versiones de los *frameworks* Laravel y de las tecnologías empleadas. También, se destacó que este proceso de actualización no es trivial, ya que implica una considerable curva de aprendizaje y adaptación. La actualización requiere avanzar versión por versión, lo cual es un proceso laborioso, especialmente cuando se trata de sistemas con múltiples componentes interconectados. Migrar a versiones más recientes es esencial para aprovechar mejoras en seguridad, rendimiento y funcionalidades adicionales que contribuyen a la protección de datos y limitan la obsolescencia tecnológica. Para evitar complicaciones mayores, se enfatizó la necesidad de realizar actualizaciones periódicas, idealmente cada cuatro años, lo que facilita la transición y reduce la complejidad asociada con saltos tecnológicos más amplios.

En resumen, las medidas tecnológicas adoptadas en los procesos evolutivos del RSH se centraron en la transición hacia una arquitectura modular, la actualización continua de tecnologías y *frameworks* y la implementación de estrategias orientadas a mejorar la protección de datos y la resiliencia institucional. Esto permitió modernizar el sistema de manera segura y eficiente, garantizando la continuidad de los servicios y la integridad de la información gestionada por el RSH.

La [figura 6](#) presenta la arquitectura del RSH como un sistema de *software* dividido en dos grandes partes, el *front end* y el *back end*. El *front end* es la interfaz con la que los usuarios interactúan directamente. Aquí, el flujo de información comienza cuando un

usuario realiza una acción que luego pasa por el controlador, que gestiona las solicitudes y actualiza la vista para que el usuario pueda ver los resultados en pantalla. Todo esto se implementa utilizando el *framework* Laravel. Por otro lado, el *back end* se encarga de manejar la lógica más compleja y de interactuar con las bases de datos. Aquí, múltiples controladores y modelos, organizados en *Pods*, se encargan de procesar las solicitudes que provienen del *front end*. Estos controladores consultan o actualizan los datos en las bases de datos, que están organizadas en dos secciones principales: una base de datos transaccional, que almacena y gestiona los datos en tiempo real, y una base de datos *export*. El *back end* también está desarrollado con Laravel y utiliza servicios específicos para garantizar una conexión eficiente con las bases de datos alojados en Oracle.

En síntesis, el *front end* es responsable de mostrar la información y recibir las acciones del usuario, mientras que el *back end* gestiona la lógica del negocio y la manipulación de datos, apoyándose en un diseño modular y organizado, permitiendo que el sistema sea eficiente en su operación y mantenimiento, además de ser escalable.

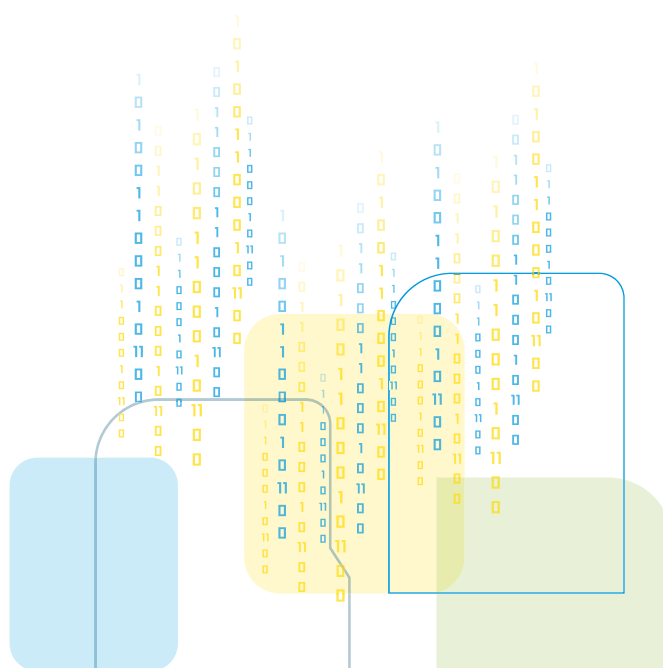
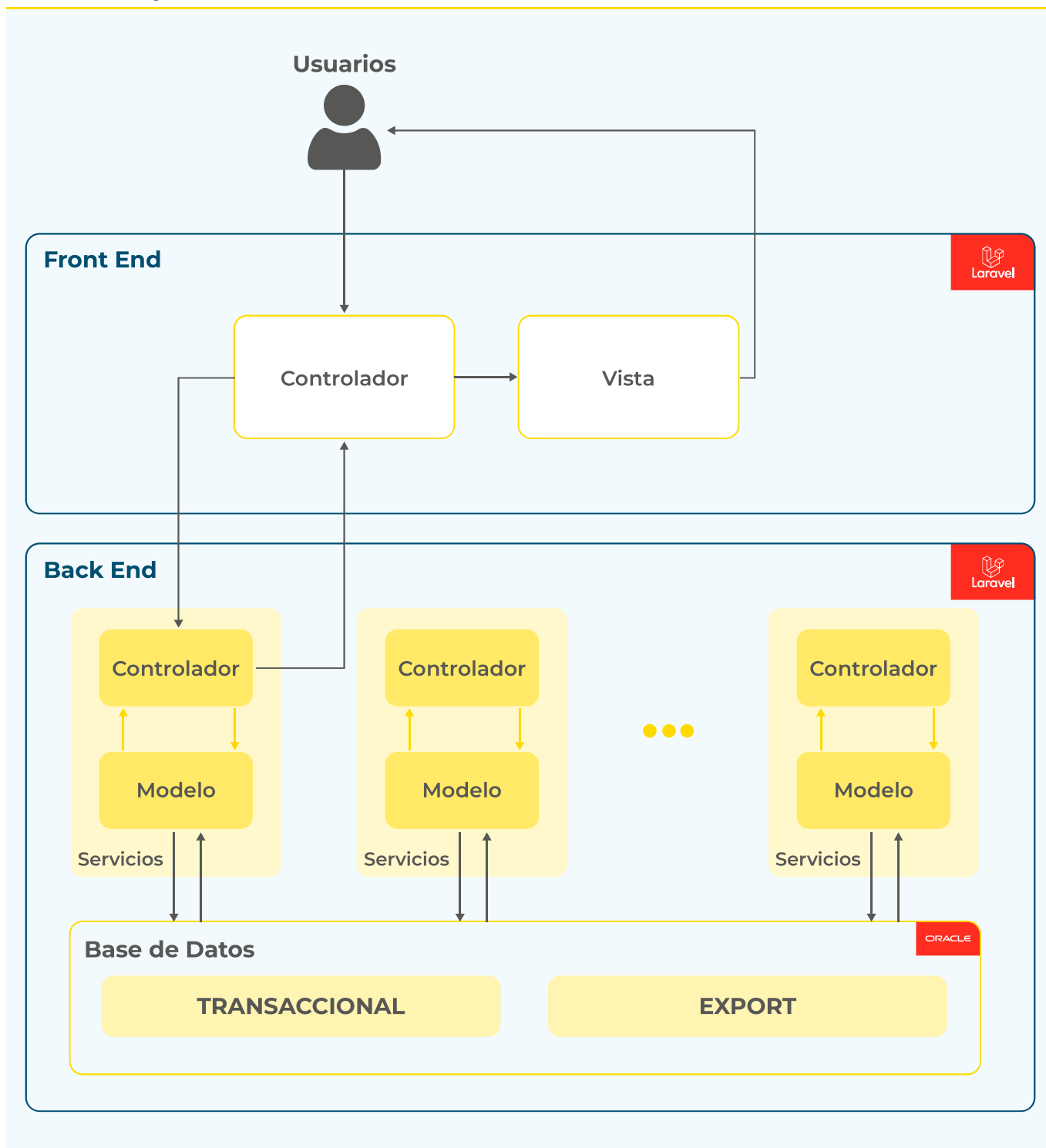


FIGURA 6

Arquitectura del Registro Social de Hogares e interacciones entre front end y back end



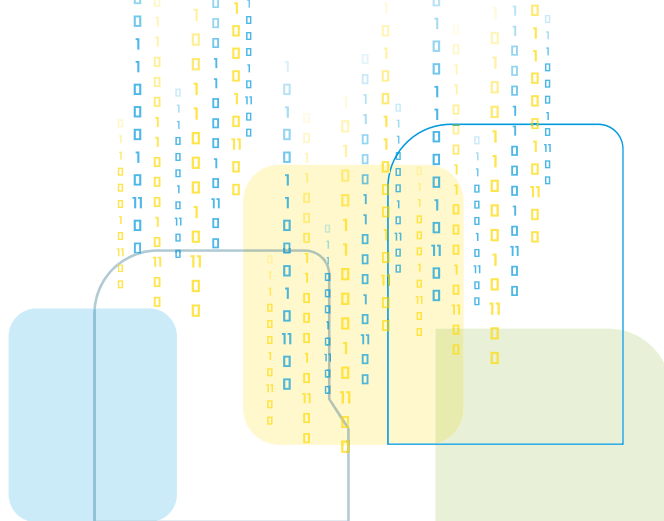
Fuente: Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

B. Desafíos en la operación actual del Registro Social de Hogares

Los desafíos operacionales del RSH se centran en mejorar la eficiencia y la coherencia en la gestión de datos y en la implementación de un marco de gobernanza tecnológica que estandarice procesos y mejore la seguridad. Según fuentes del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, uno de los retos más urgentes es la implementación de un sistema que funcione como “fuente única de verdad” (*single source of truth*, SSOT) para la gestión de datos maestros. Esta estrategia busca evitar la proliferación de copias desactualizadas de los datos que generan inconsistencias y problemas operativos.

En el sistema actual, los datos se copian y replican en distintas divisiones para su uso en varios aplicativos, lo cual crea desafíos de sincronización. Por ejemplo, cuando se produce un cambio significativo en los datos personales, como el fallecimiento de una persona o la modificación del género registral de una persona, estas actualizaciones no se reflejan de manera inmediata en todos los sistemas. Esto se debe a la existencia de múltiples bases de datos que contienen copias de la información, en lugar de acceder a un único registro actualizado en tiempo real. Para mejorar la precisión y la integridad de los datos, se estableció que todos los sistemas y aplicaciones utilicen una tabla única y centralizada de personas, custodiada por el Departamento de Análisis de la Información Social (DAIS) de la División de Información Social; esto permitiría reflejar automáticamente cualquier cambio y mejorar la coherencia de la información en todas las plataformas.

Otro desafío operativo significativo es la gobernanza de tecnologías de la información y datos. Actualmente no existe un reglamento uniforme que regule el uso de *software*, versiones y procedimientos de seguridad en las diferentes divisiones del ministerio. La falta de estandarización implica que, potencialmente, cada área puede operar con distintas versiones de *software* y sin una coordinación adecuada en la implementación de parches de seguridad o actualizaciones, lo que recarga el trabajo del departamento de Tecnologías de la Información, también dependiente de la División de Información Social, para evitar que ello ocurra



de manera masiva o descontrolada. Para abordar este problema se está trabajando en un reglamento de gobernanza de alcance ministerial que establecerá normas claras sobre las tecnologías y procedimientos a utilizar, asegurando que todos los sistemas operen bajo los mismos estándares y que cualquier vulnerabilidad se pueda solucionar de manera rápida y efectiva.

Este reglamento de gobernanza se concibe como un esfuerzo que debería extenderse a toda la administración central del Estado, más allá del ámbito ministerial. La Secretaría de Gobierno Digital (SGD) del Ministerio de Hacienda lidera la implementación de la ley de transformación digital del Estado a ser implementada íntegramente en 2027. En esta línea, Gobierno Digital entrega orientaciones técnicas para apoyar el proceso de implementación gradual de la transformación digital en los distintos órganos del Estado. Se busca avanzar hacia una infraestructura digital coherente, más segura y sincronizada entre las diferentes entidades públicas, garantizando la protección de los datos y la eficiencia operativa conformando la Red de Interoperabilidad del Estado (Ministerio Secretaría General de la Presidencia, 2024).

Además de la estandarización tecnológica, se considera necesario establecer procedimientos uniformes para la gestión de datos personales, que incluyan el uso de formatos estándares de acuerdos de confidencialidad y protocolos estrictos para la protección de información sensible. La ausencia actual de estas prácticas uniformes representa un riesgo para la seguridad de los datos y dificulta la colaboración entre las diferentes áreas del ministerio. La implementación de estos procedimientos contribuiría a una gestión de datos más segura, transparente y eficiente.

C. Procedimiento de integración de datos administrativos al Registro Social de Hogares

La transferencia de datos administrativos al RSH se lleva a cabo mediante procedimientos que combinan requisitos legales y consideraciones técnicas establecidas en convenios de colaboración entre el Ministerio de Desarrollo Social y Familia y las instituciones que proveen datos. Estos convenios, exigidos por el artículo 4 del Decreto 22 de 2015, detallan los datos, los mecanismos y protocolos para la transferencia de estos, ajustándose al nivel tecnológico y a la capacidad operativa de cada entidad participante, cuestiones que se especifican en cada convenio.

Hay dos métodos principales para la transferencia de datos. El primero es el envío de archivos en formato CSV a través del protocolo SFTP (*Secure File Transfer Protocol*). Este método es ampliamente utilizado debido a su capacidad para garantizar la seguridad y confidencialidad de la información. Los usuarios autorizados, previamente informados y aprobados, acceden a las casillas SFTP, y las direcciones IP de los equipos desde los cuales se realiza el acceso deben estar registradas y autorizadas en el convenio. Esto permite que el *firewall* sólo acepte conexiones desde esas IP específicas, reforzando la seguridad del proceso.

El segundo método implica el uso de la plataforma web RISWeb, diseñada para el intercambio seguro de datos. Funcionarios de instituciones como el Ministerio de Educación acceden a esta plataforma, se autentican y cargan los archivos correspondientes. La transferencia se realiza mediante el protocolo HTTPS y, al igual que con el método anterior, tanto los usuarios como las direcciones IP deben estar preestablecidos y autorizados, asegurando así la integridad y confidencialidad de la información transferida.

Una vez recibidos los archivos, el DAIS procede al ingreso de los datos en el Registro de Información Social, almacenándolos en bases de datos Oracle. Este proceso incluye un análisis exhaustivo de

la calidad de los datos, verificando la integridad y coherencia de la información y detectando posibles errores, como RUN mal formados o fechas incorrectas. En caso de identificar inconsistencias, el DAIS se comunica con la institución que proveyó los datos para solicitar las rectificaciones necesarias, estableciendo un diálogo que asegura la precisión y confiabilidad de los datos ingresados. Además, se realiza una validación cruzada con el Registro Civil para confirmar la existencia y estado de los RUN, garantizando que los datos correspondan a personas vivas y registradas oficialmente. Este cruce es fundamental para asegurar la veracidad de la información y constituye una de las bases esenciales del proceso de validación de datos.

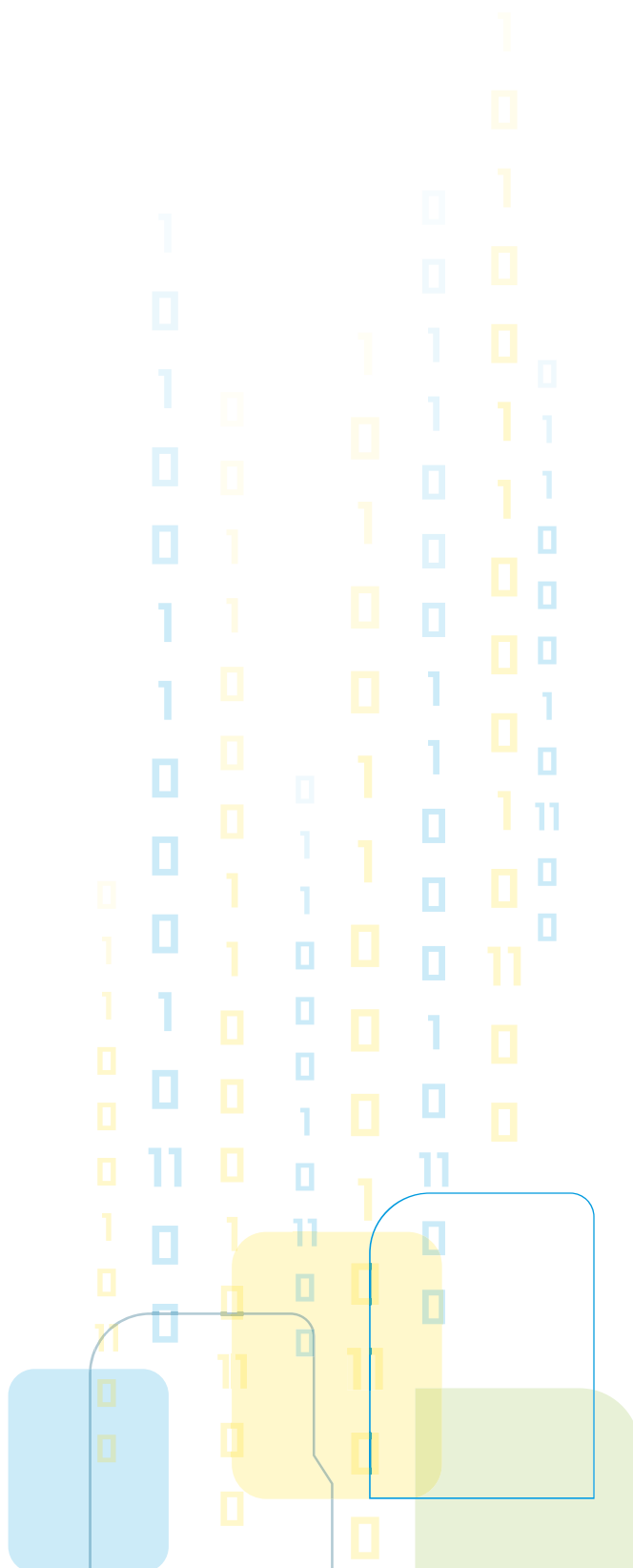
Es importante comentar sobre los **protocolos de protección de la privacidad de datos personales**. Para proteger la privacidad de las personas y cumplir con las normativas de protección de datos, el DAIS implementa un proceso de anonimización antes de compartir la información con otros departamentos, como el Departamento de Estudios de la División de Políticas Sociales. Esto significa eliminar datos sensibles que puedan identificar a las personas, como nombres, direcciones, correos electrónicos y los propios RUN. En lugar del RUN real, se asigna un seudónimo o identificador falso, lo que permite mantener el análisis sin revelar identidades.

La base de datos anonimizada permite que el Departamento de Estudios realice cálculos y análisis como la determinación de ingresos ajustados e índices de necesidades sin acceder a información personal identificable. No obstante, un reto clave es la excesiva dependencia de procesos manuales, lo cual limita la capacidad de respuesta y consume recursos que podrían destinarse a actividades de mayor valor agregado. Un paso fundamental ha sido la estandarización de las tecnologías utilizadas. Históricamente, el equipo empleaba una diversidad de herramientas y lenguajes de programación, como IBM DataStage, SPSS, SAS, Stata, R y Python. Esta heterogeneidad dificultaba la colaboración y el intercambio de código entre colegas, ya que el trabajo realizado en una plataforma no era fácilmente transferible a otra. Por eso se ha promovido la adopción de Python como estándar de programación, así como el uso de una plataforma de control de versiones, lo que permite

que el código desarrollado por un miembro del equipo pueda ser reutilizado por otros miembros, fomentando economías de escala y una mayor colaboración interna.

La auditabilidad es un aspecto crítico en la gestión de datos administrativos. La Contraloría General de la República y otras entidades pueden requerir revisiones detalladas de los procesos y datos manejados en períodos específicos. Para cumplir con estas exigencias se conservan archivos CSV originales con fechas específicas, permitiendo acceder a la información tal como existía en un momento dado. Esta práctica facilita las auditorías y garantiza el cumplimiento de las normativas y estándares establecidos para la gestión de información pública.

En este contexto, es esencial la documentación de los procesos y el almacenamiento histórico de los datos. Mantener registros detallados de los procedimientos de ingreso, validación y anonimización asegura la trazabilidad y transparencia en la gestión de la información. Esto no sólo responde a las exigencias de los organismos de control, sino que también refuerza el compromiso con la integridad y responsabilidad en el manejo de datos personales y sensibles.





→ 3. IMPLEMENTACIÓN Y SUPERVISIÓN



3. Implementación y supervisión

La implementación del RSH enfrentó desafíos que influyeron significativamente en su desarrollo y puesta en marcha. Uno de los más importantes fue la necesidad de ejecutar el sistema en un plazo extremadamente corto. El gobierno asumió el 11 de marzo de 2014 y se propuso lanzar el RSH el 1 de enero de 2016. La urgencia se debía a que se quería implementar el sistema antes de que empezara un nuevo ciclo electoral, para evitar así el riesgo de que algunos alcaldes comenzaran a evaluar el proyecto desde una perspectiva política, considerando si su implementación les beneficiaría o perjudicaría electoralmente. Este contexto político podría haber retrasado o incluso impedido la implementación efectiva del RSH. En menos de dos años, entonces, se debía diseñar, desarrollar y desplegar un sistema complejo que sustituyera a la Ficha de Protección Social, aprovechando además de la Ficha de Protección Social, los recursos invertidos en las encuestas masivas realizadas durante la primera administración del presidente Piñera para la Ficha Social, proyecto que no alcanzó a desplegarse por completo, especialmente en lo referido al mecanismo de evaluación de vulnerabilidad de hogares, ni tuvo continuidad.

Durante 2015 los esfuerzos se centraron en la coordinación con los servicios públicos a cargo de los diversos programas que utilizarían el registro para la asignación de subsidios y beneficios, tales como el subsidio habitacional, la pensión básica solidaria y el subsidio único familiar (SUF). Para garantizar que la transición al nuevo registro no interfiriera con la entrega de estos beneficios se llevaron a cabo múltiples reuniones y trabajos articulados con cada programa y servicio que empleaba la Ficha de Protección Social, desde la Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas hasta la Junta Nacional de Jardines Infantiles.

Gracias a este exhaustivo trabajo preparatorio, el cambio al RSH el 1 de enero de 2016 se realizó sin grandes desajustes programáticos, lo que resultó una sorpresa positiva. Esto subraya la importancia de la planificación previa en la implementación de

sistemas de tal magnitud. Este éxito se debió, en parte, a que el nuevo registro no sólo se centraba en la CSE, sino que también integraba un conjunto más amplio de datos. Esto permitía a cada programa solicitar la utilización del registro a través de la Subsecretaría de Evaluación Social, lo que supuso una mejora significativa en la gestión institucional.

Otro aspecto clave fue la construcción de una primera versión y posterior ajuste y actualización de la fórmula de la CSE mediante sucesivas resoluciones exentas y detallando el algoritmo, aspecto que no era de público conocimiento en la Ficha de Protección Social. Aquella falta de transparencia y claridad había generado asimetrías de información y limitaciones para adaptar el sistema a los cambios económicos y sociales. En cambio, el RSH incorporó la fórmula en la Resolución Exenta 486 de 2016, que determina de forma pública el procedimiento y metodología de cálculo de la CSE, y al basarse mayoritariamente en registros administrativos, el espacio de potencial manipulación por parte de las personas resulta ser mínima con excepción de la autodeclaración de composición del hogar y otros módulos de información autoreportada que puede no ser verificada con registros administrativos para la totalidad del universo de cobertura del Registro Social de Hogares, como por ejemplo la situación de dependencia de los integrantes del hogar aunque, se ha ido subsanando mediante el fortalecimiento del proceso de la integración de bases administrativas que señalan mayores necesidades por presencia de personas con discapacidad, dependencia o necesidades especiales. Así, el algoritmo y su actualización se han ido ajustando entre 2016 y 2024 acogiendo distintas demandas e incorporando los valores de las líneas de pobreza y pobreza extrema que ha informado cada nueva ronda de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN). De este modo, la implementación del RSH corrigió un problema heredado de la ficha anterior, en la que los tramos de corte, establecidos en función de CASEN 2003, habían quedado congelados sin

ser actualizados a lo largo de los años, a pesar del crecimiento económico y de los cambios en los ingresos de los hogares.

La puesta en marcha del RSH tuvo el desafío significativo de generar confianza entre los diferentes actores involucrados, especialmente los municipios. Según los informantes clave, como el RSH representaba un cambio radical en la forma de gestionar la información social y asignar beneficios, era esencial que los beneficiarios percibieran seguridad y transparencia. Era necesario además convencer a los actores gubernamentales y municipales de la viabilidad y ventajas del RSH, superando resistencias y posibles intereses contrapuestos. La implementación dependía en gran medida de los municipios, que debieron asumir un papel protagónico en la comprensión de los nuevos protocolos, el manejo de la plataforma digital y la interpretación del algoritmo asociado al sistema para atender las consultas de las personas respecto de su CSE. En este contexto fue imprescindible desarrollar un programa intensivo de capacitaciones no sólo para que el personal municipal adquiriera las competencias necesarias para gestionar adecuadamente la información, sino también para explicar con claridad los detalles del sistema a las familias usuarias. Este enfoque reemplazaba al tradicional barrido censal realizado por el personal municipal, asignándoles en cambio responsabilidades centradas en la asistencia a las solicitudes de ingreso, actualización, rectificación y complemento de datos, así como en la realización de visitas de verificación en terreno cuando fuera necesario. Esta fase fue crítica, dado que en muchos casos los municipios eran el único punto de contacto directo entre el Estado y los ciudadanos.

Otro de los elementos claves del nuevo sistema fue el mandato explícito de ajustar periódicamente los tramos según los resultados de las nuevas encuestas CASEN, evitando así la rigidez observada en el sistema anterior. Esta flexibilidad permitió que los deciles de ingresos reflejaran más fielmente las condiciones económicas actuales, asegurando una distribución más equitativa de los beneficios

sociales. Asimismo, cabe destacar entre elementos innovadores que identifican y destacan al RSH de sus antecesores es el uso intensivo de datos administrativos y la creación de un índice de necesidades multifactorial, además de una suavización de los tramos de la CSE que busca incluir a la población pobre y vulnerable al acceso a beneficios sociales, a la vez de excluir a población de altos ingresos de dichas prestaciones por distintos medios de verificación de ingresos y consumo.

A. Inversión inicial y operación temprana del Registro Social de Hogares

El Ministerio de Desarrollo Social y Familia realizó avances notables al invertir en infraestructura tecnológica. Según los testimonios de los informantes, se adquirieron servidores, dispositivos de almacenamiento y generadores para garantizar la redundancia y continuidad del servicio, estableciéndose una réplica en un *data center* externo a modo de respaldo.

Uno de los cambios más destacados fue la nueva modalidad de acceso al RSH. Anteriormente, las personas debían acudir presencialmente a los municipios para completar los formularios necesarios. Con la implementación del RSH, se permitió que los ciudadanos pudieran incorporarse al registro utilizando computadoras, tabletas u otros dispositivos con acceso a internet⁷. Actualmente, la Ventanilla Única Social por la cual se accede al RSH tiene herramientas de accesibilidad que facilitan la interacción con personas con discapacidad visual, auditiva o de otro tipo, imagen que se detalla en la [figura 4](#). Además, este avance tecnológico representó un cambio significativo en la interacción entre los ciudadanos y el Estado. Esta modernización no fue recibida positivamente por todos; algunos municipios mostraron reticencias, ya que la modalidad presencial

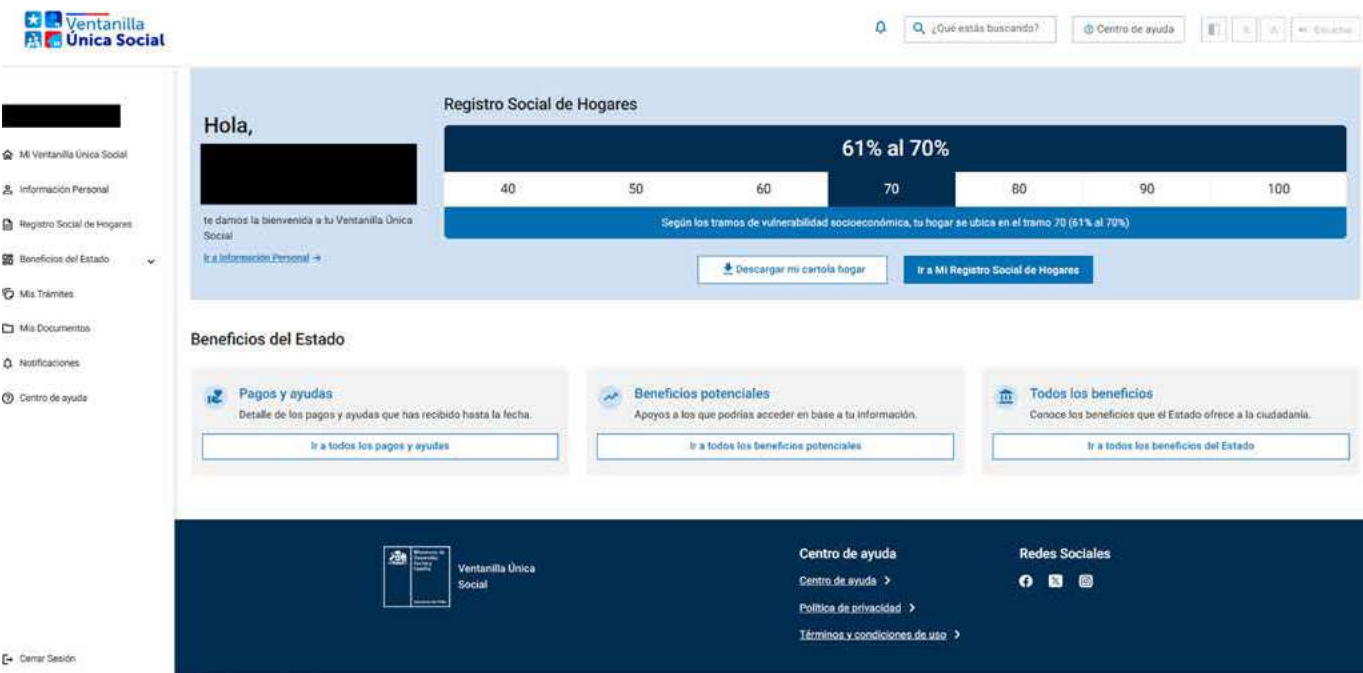
⁷ Esta guía oficial explica a las personas cómo completar una solicitud de ingreso al Registro Social de Hogares, y está disponible en https://registrosocial.gob.cl/docs/00_ingreso_al_registro_personas_no_cuentan_con_informacion.pdf. Los protocolos actuales de ingreso y actualización de información del RSH están aprobados por la Resolución Exenta 117 de 2024 y publicados en https://registrosocial.gob.cl/docs/Protocolos_para_el_ingreso_y_actualizacion_RSH_febreo2024.pdf.

les permitía mantener cierto control y fomentaba prácticas de clientelismo. La posibilidad de que los ciudadanos realizaran trámites de forma autónoma disminuía el contacto directo con los funcionarios municipales, lo que podía afectar dinámicas establecidas previamente.

que limitaba significativamente su capacidad para monitorear de manera proactiva el funcionamiento del RSH. Este equipo se veía obligado a responder de forma reactiva a problemas evidentes, como solicitudes de parlamentarios, organismos gubernamentales o cambios anómalos en las bases de

FIGURA 7

Página web de acceso al portal del RSH desde Ventanilla Única Social, 2025



Fuente: Registro Social de Hogares de Chile.

Además, se reconoció la necesidad de mantener opciones presenciales para aquellos ciudadanos que carecen de acceso a la tecnología o de las competencias digitales necesarias. Esto implicó diseñar un sistema híbrido que combinara la modernización tecnológica con la inclusión de todos los sectores de la población, asegurando que nadie quedara excluido por la brecha digital (OCDE, 2024).

Otro desafío relevante era la limitada capacidad de supervisión del sistema. De acuerdo con los testimonios recogidos, el equipo de supervisión estaba compuesto por un pequeño grupo de funcionarios, tanto a nivel central como regional, lo

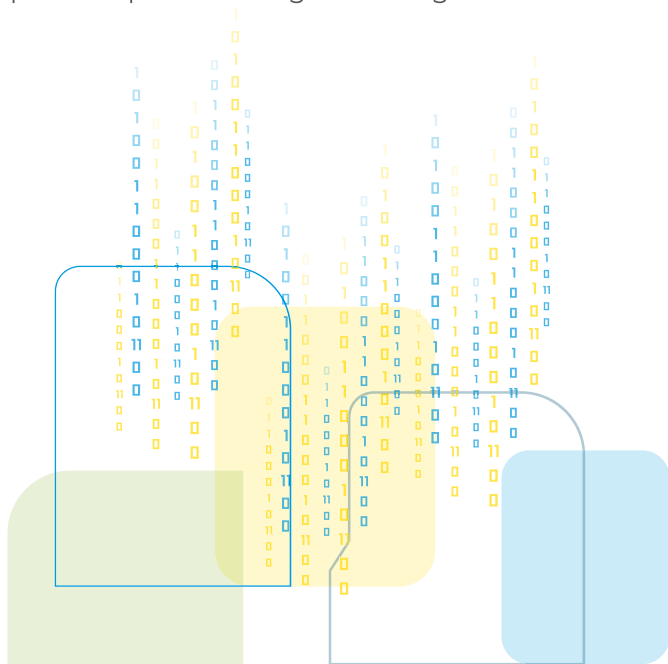
datos, en lugar de llevar a cabo una supervisión sistemática, dirigida y proactiva. Esta limitación tuvo un impacto directo en la capacidad del sistema para corregir posibles errores o desviaciones de manera oportuna.

El proceso de actualización de información también se presentó como un desafío importante. Durante los primeros meses de operación, muchos ciudadanos optaron por actualizar sus datos, buscando reflejar de manera más precisa su situación y, en algunos casos, mejorar su posición para obtener beneficios. Este proceso de actualización fue continuo y, aunque era esperado,

implicó un esfuerzo adicional para los municipios y para el sistema en términos de gestión y verificación de datos.

A pesar de estos desafíos, la adaptabilidad del sistema y de los actores involucrados fue notable. Los municipios lograron ajustarse de manera eficiente, lo que permitió que el sistema funcionara sin grandes interrupciones. La denominada “marcha blanca”, que permitía a los ciudadanos revisar la información ingresada y corregir posibles errores, se llevó a cabo sin mayores complicaciones, contribuyendo a la consolidación del RSH desde sus etapas iniciales.

En conclusión, **la implementación temprana del RSH fue un proceso complejo que requirió superar desafíos relacionados con el tiempo limitado, las dinámicas políticas, la necesidad de generar confianza y la modernización tecnológica.** Las inversiones en infraestructura y el cambio en la modalidad de acceso representaron avances significativos, pero también revelaron resistencias y sorpresas que debieron ser gestionadas para garantizar el éxito del proyecto. La experiencia demuestra la importancia de considerar tanto los aspectos técnicos como los humanos y políticos en la implementación de políticas públicas de gran envergadura.



B. Implementación inicial de soluciones digitales

Como mencionamos, la puesta en marcha del RSH no se basó en un empadronamiento masivo, sino que se construyó a partir de la información existente en la Ficha de Protección Social y la Ficha Social. El RSH es un desarrollo propio en base a dichos insumos y entre noviembre y diciembre de 2015 se ejecutó un piloto mediante la apertura de un proceso de revisión, validación y actualización de la información por parte de las personas registradas que estaban en las bases de datos fusionadas (Ministerio de Desarrollo Social y Banco Mundial, 2018). Asimismo, se implementaron nuevas soluciones digitales y operacionales que fueron afinadas durante ese período de dos meses previos al inicio de la operación regular del RSH.

Durante el proceso inicial de implementación, la incorporación de nuevas soluciones digitales emergió como un desafío crucial. Uno de los aspectos más significativos fue la decisión de abrir el registro no sólo al ámbito municipal, sino también a los ciudadanos. Esta determinación implicó reconfigurar el diseño original del sistema, que inicialmente no contemplaba su participación directa.

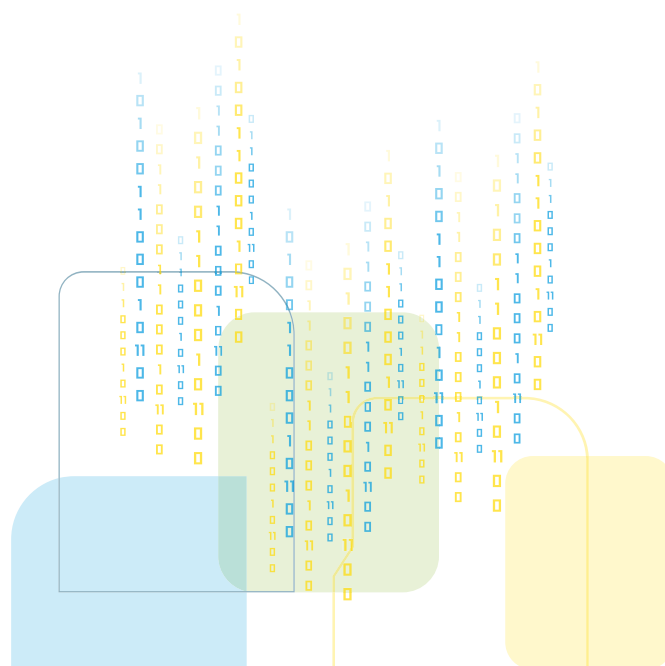
La necesidad de habilitar el acceso ciudadano llevó al equipo técnico a clonar el sistema existente, creando dos plataformas: una destinada al uso municipal y otra orientada al ciudadano. Si bien esta solución permitió contar rápidamente con una plataforma ciudadana, dado que ambas compartían similitudes estructurales, surgieron dificultades en comunicación y usabilidad. El lenguaje utilizado en la interfaz ciudadana replicaba terminologías técnicas propias del ámbito municipal, con referencias a variables y códigos específicos, lo que generaba confusión entre los usuarios. Al reconocer este obstáculo, se emprendió un proceso de rediseño enfocado en utilizar un lenguaje claro y accesible, adaptando la plataforma para mejorar la experiencia del usuario y facilitar su comprensión.

Para abordar estas necesidades se llevó a cabo una consultoría que permitió migrar el portal ciudadano a una plataforma más amigable e intuitiva. Esta transformación implicó la separación funcional entre el mundo municipal y el ciudadano, manteniendo un *back office* común gestionado por los municipios. Este componente centralizado era esencial, ya que todas las solicitudes ingresadas tanto por el portal ciudadano como por el municipal requerían la aprobación de un funcionario municipal. De esta manera, se estableció una estructura dual que combinaba la autonomía del usuario ciudadano con el control y validación de los funcionarios municipales.

Paralelamente surgió la necesidad de compartir información con otras instituciones y servicios, como el Fondo de Solidaridad e Inversión Social y el Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Estos organismos concentran gran parte de los programas y beneficios que se asignan mediante algún proceso de selección de los destinatarios, por lo que se requiere usar la información contenida en el RSH o basarse en la CSE. Para facilitar este intercambio se desarrolló un servicio web que permitía a estas entidades acceder a la información necesaria para focalizar y otorgar beneficios de manera eficiente. Este componente adicional del RSH representó un avance significativo en la interoperabilidad entre organismos públicos.

En términos tecnológicos, uno de los retos más destacados fue desarrollar y desplegar la plataforma ciudadana en un tiempo extremadamente reducido. Según testimonios recopilados, el equipo dispuso de aproximadamente un mes para adaptar y clonar el sistema municipal al contexto ciudadano. Esto exigió decisiones rápidas y estratégicas en la elección de tecnologías. El equipo, que había trabajado con el lenguaje de programación PHP, identificó en ese momento al framework Laravel como la tecnología emergente más prometedora. La adopción de Laravel resultó acertada, dado que el framework evolucionó positivamente y soportó adecuadamente las necesidades iniciales del sistema.

Con el paso del tiempo surgieron problemas derivados de la obsolescencia tecnológica. La falta de políticas de actualización estructuradas



llevó a que el sistema quedara rezagado en términos de versiones del framework, lenguaje de programación y servidores de aplicaciones. Esto se agravó al incrementarse la complejidad del RSH, al incorporarse nuevos módulos para atender áreas como cuidados, personas institucionalizadas y migrantes. Lo anterior significó pequeñas caídas de la plataforma, lentitud de su operación, entre otras fallas operativas. El gran crecimiento del sistema añadió capas adicionales de complejidad, dificultando la continuidad operacional y la incorporación de nuevas funcionalidades sin afectar componentes existentes. La ausencia de una estrategia de actualización tecnológica evidenció una limitación común en el desarrollo de *software* público: las actualizaciones suelen centrarse en agregar funcionalidades o corregir errores, pero raramente contemplan la modernización de la arquitectura del sistema (que describimos en la [sección II](#)). Este enfoque puede comprometer la sostenibilidad y escalabilidad de los sistemas a largo plazo, lo que fue subsanado durante las innovaciones y adaptaciones realizadas durante el período del COVID-19, por las necesidades emergentes que ese periodo significaron en términos de protección social.

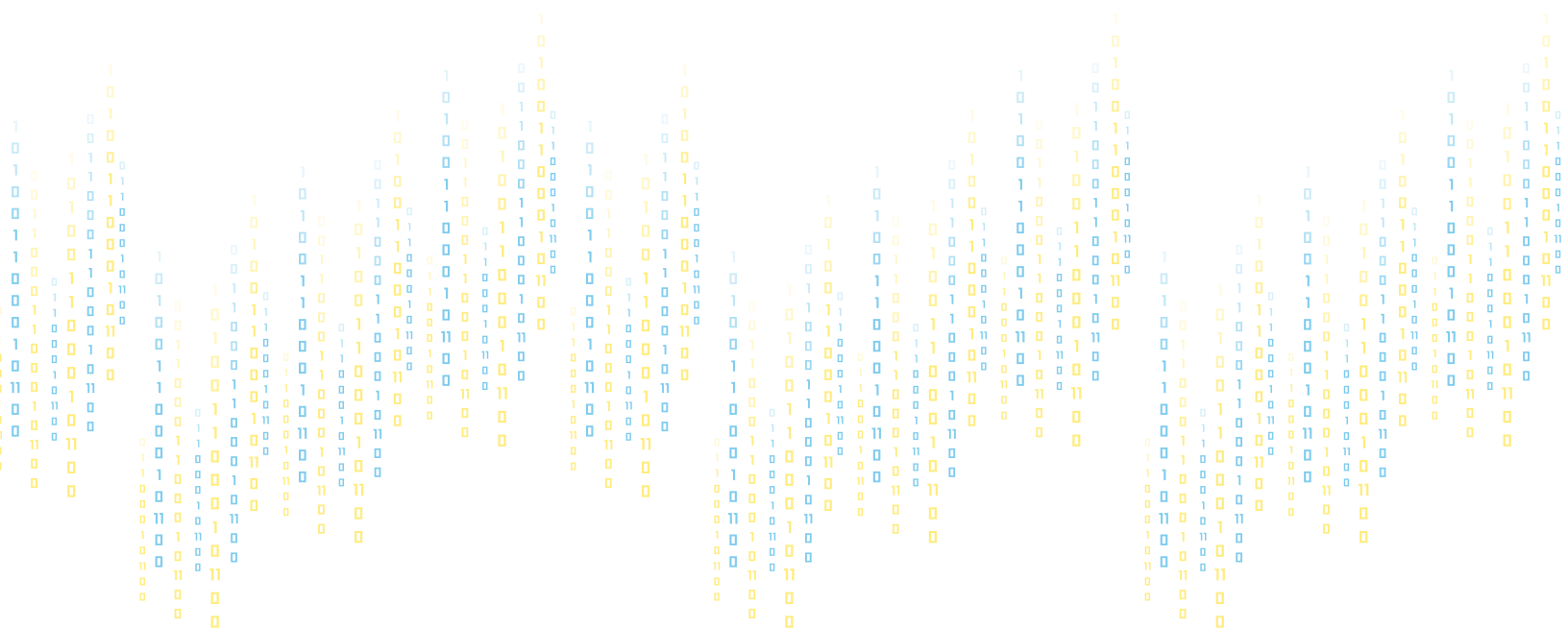
La gestión de los datos administrativos fue particularmente compleja, representando un obstáculo importante. Una de las estrategias para abordar estos desafíos fue apoyarse en la

experiencia de los municipios. Los funcionarios municipales proporcionaron conocimientos prácticos para desarrollar soluciones más ajustadas a la realidad local y mejorar la operatividad del sistema. Además, los funcionarios municipales desempeñaron un papel de asesoría ciudadana para las solicitudes de revisión y rectificación de su información socioeconómica. Durante las capacitaciones iniciales, se enfatizó la transparencia que ofrece el sistema, ejemplificada en la cartola informativa que explica con claridad cómo se calcula el tramo de la CSE en que se ubica cada persona.

En estas sesiones formativas se puso especial atención en la distinción entre actualización y rectificación de la información. El procedimiento más habitual es el de actualizar datos que han cambiado con el tiempo, como el domicilio, la composición del hogar o la situación laboral. En cambio, la rectificación se utiliza en escasas ocasiones, sólo cuando se confirma que existe un error concreto en los registros oficiales. Gracias a esta preparación, los funcionarios municipales estaban en condiciones de asistir a los usuarios en cada etapa del proceso, fortaleciendo la confianza en el sistema y asegurando que, en caso de desacuerdo con la información reflejada en la cartola, se pudieran corregir los datos de manera eficiente y acorde a la normativa vigente.

Se ha identificado que la falta de difusión y comunicación efectiva sobre la implementación del RSH afectó negativamente su adopción inicial. Según los testimonios, no se realizó una campaña informativa amplia, como anuncios en televisión u otros medios masivos, lo que podría haber contribuido a una mayor participación ciudadana y a un mejor conocimiento del nuevo sistema. La falta de comunicación estratégica limitó el alcance y la efectividad de las nuevas soluciones operacionales implementadas durante los primeros meses.

En conclusión, **la implementación de nuevas soluciones digitales y operacionales en el RSH durante su fase inicial implicó enfrentar y resolver desafíos significativos en diseño, usabilidad, tecnología y operaciones.** La experiencia muestra la importancia de considerar desde el inicio aspectos como la experiencia del usuario, la necesidad de una comunicación clara y accesible y la implementación de políticas de actualización tecnológica. Estos elementos son fundamentales para asegurar la eficiencia, adaptabilidad y sostenibilidad de sistemas digitales en el ámbito público, especialmente cuando se trata de plataformas que requieren interactuar con múltiples actores y adaptarse a un entorno en constante evolución. La colaboración con los municipios resultó clave para superar algunos de estos obstáculos, y una estrategia de comunicación más robusta podría haber mejorado significativamente la implementación inicial.



C. Lecciones aprendidas y ajustes de la implementación inicial del Registro Social de Hogares

En esta sección compartimos las principales lecciones para hacer las primeras adecuaciones operativas al RSH. Los esfuerzos se concentraron en generar mecanismos para lograr la apropiación de los cambios desde la Ficha de Protección Social y extender su uso a lo largo del país.

La primera lección aprendida es que es una buena práctica desarrollar **protocolos uniformes de atención**. Chile avanzó en esto mediante resoluciones exentas que especificaban los documentos a ser solicitados por los encargados comunales o por las oficinas locales de ChileAtiende⁸. Los resultados de esta acción fueron la de establecer requerimientos únicos sin importar el lugar en donde se efectuara la tramitación, garantizar una validación coherente de las solicitudes de las personas, mediante la presentación de cédulas de identidad, documentos que acrediten la situación de cuidado personal de menores al incorporar niños al registro o variables autorreportadas relacionadas con salud, educación y características de la vivienda, y establecer plazos que fueran de público conocimiento para los usuarios. Un insumo relevante para desarrollar estos protocolos fue el resultado de grupos focales con los municipios, los que permitieron establecer consensos y adaptar los protocolos a las realidades locales, fomentando así la apropiación de los cambios y facilitando su implementación.

La segunda lección aprendida fue la **contante evaluación de los procesos operativos**. Dicho proceso reveló problemas como la confusión entre los conceptos de actualización y rectificación de datos. La frecuente confusión por funcionarios y usuarios generaba errores en la gestión de la

información. La lección en este sentido es sobre la importancia de la participación y colaboración entre las distintas entidades involucradas para lograr la internalización de los conceptos. Por otra parte, los municipios estaban acostumbrados a realizar visitas domiciliarias y solicitar documentos físicos para todos los trámites; lograban así establecer conexiones directas con los beneficiarios, lo que era altamente valorado políticamente por las administraciones locales. La transición hacia el uso de datos administrativos requirió la adopción de nuevas competencias por parte de los encargados comunales responsables, así como material educativo para los usuarios para una correcta explicación y comprensión de las solicitudes⁹. Involucrar a los actores locales desde el inicio en el diseño e implementación promueve la apropiación y facilita la adopción de nuevos procesos. Y la comunicación clara y las capacitaciones continuas son esenciales para asegurar que todos comprendan y apliquen correctamente los procedimientos. En términos operativos, se utilizaron las capitales regionales como base para la ejecución de las capacitaciones y encuentros entre encargados comunales y funcionarios de la Subsecretaría de Servicios Sociales del Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

La **tercera lección aprendida** dice relación con la necesidad de equilibrar la estandarización con la adaptabilidad, permitiendo cierta flexibilidad para ajustarse a las realidades locales, aspecto clave para la operación de cualquier registro social, especialmente en sus primeras etapas que son claves para su legitimidad ciudadana y apoyo político. La evaluación constante y el apoyo técnico fortalecieron la implementación, permitiendo identificar y resolver problemas de manera oportuna.

Finalmente, la sistematización de procesos y la documentación de las lecciones aprendidas resultaron fundamentales para establecer procesos de mejora continua.

⁸ ChileAtiende es una red que acerca los servicios del Estado a los usuarios, mediante la explicación y facilitación de trámites de distintas entidades públicas y orientación para el acceso a beneficios, incluyendo de manera *online*, un call center de número gratuito, oficinas móviles en zonas remotas y en 200 sucursales en el país.

⁹ Las últimas versiones de este material puede encontrarse en <https://registrosocial.gob.cl/material-audiovisual-infografias>.

D. Operación actual del Registro Social de Hogares: ejecución, seguridad y custodia de los datos

Las medidas tecnológicas en materia de gestión y protección de datos se han consolidado como pilares fundamentales en la operación del RSH.

El Departamento de Análisis de la Información Social (DAIS) es el custodio de la información del RSH y desempeña un papel crítico en la revisión, actualización y resguardo de los datos necesarios para el cálculo de la CSE. Estos procesos son esenciales para asegurar la calidad y precisión de la información, facilitando una gestión confiable y segura de los datos personales de los ciudadanos.

Los ciudadanos pueden inscribirse voluntariamente en el RSH a través de la plataforma ciudadana, pueden agregar o eliminar miembros de su hogar y autorreportar información relevante, como su situación laboral, nivel educativo y características de la vivienda. Estos datos autorreportados se combinan con los registros administrativos, enriqueciendo el perfil socioeconómico de cada hogar.

La figura 8 presenta un esquema del flujo de datos del proceso de solicitud e interacción del usuario con la arquitectura informática del RSH y sus componentes tecnológicos. Un *data center* principal y una instancia en la nube para replicación y contingencia aseguran la disponibilidad y continuidad del servicio incluso en casos de fallo. Ambos *data centers* están conectados mediante enlaces VPN site-to-site y cuentan con componentes tecnológicos como balanceadores de carga para la distribución del tráfico, autenticación mediante *single sign-on* (SSO) y bases de datos robustas alojadas en servidores Oracle Exadata, con replicación en tiempo real para garantizar la resiliencia y seguridad de la información.

El *data center* principal aloja los servidores clave para el funcionamiento del portal municipal y ciudadano, representados por servidores físicos y virtuales. Estos servidores están protegidos por

un *firewall* y utilizan tecnologías como WAF (Web Application Firewall) para garantizar la seguridad de las conexiones web. Además, el servicio de autenticación utiliza la Clave Única del Registro Civil, facilitando la experiencia de usuario, ya que dicha identificación le permite acceder a otras plataformas gubernamentales por medio de la Ventanilla Única Social.

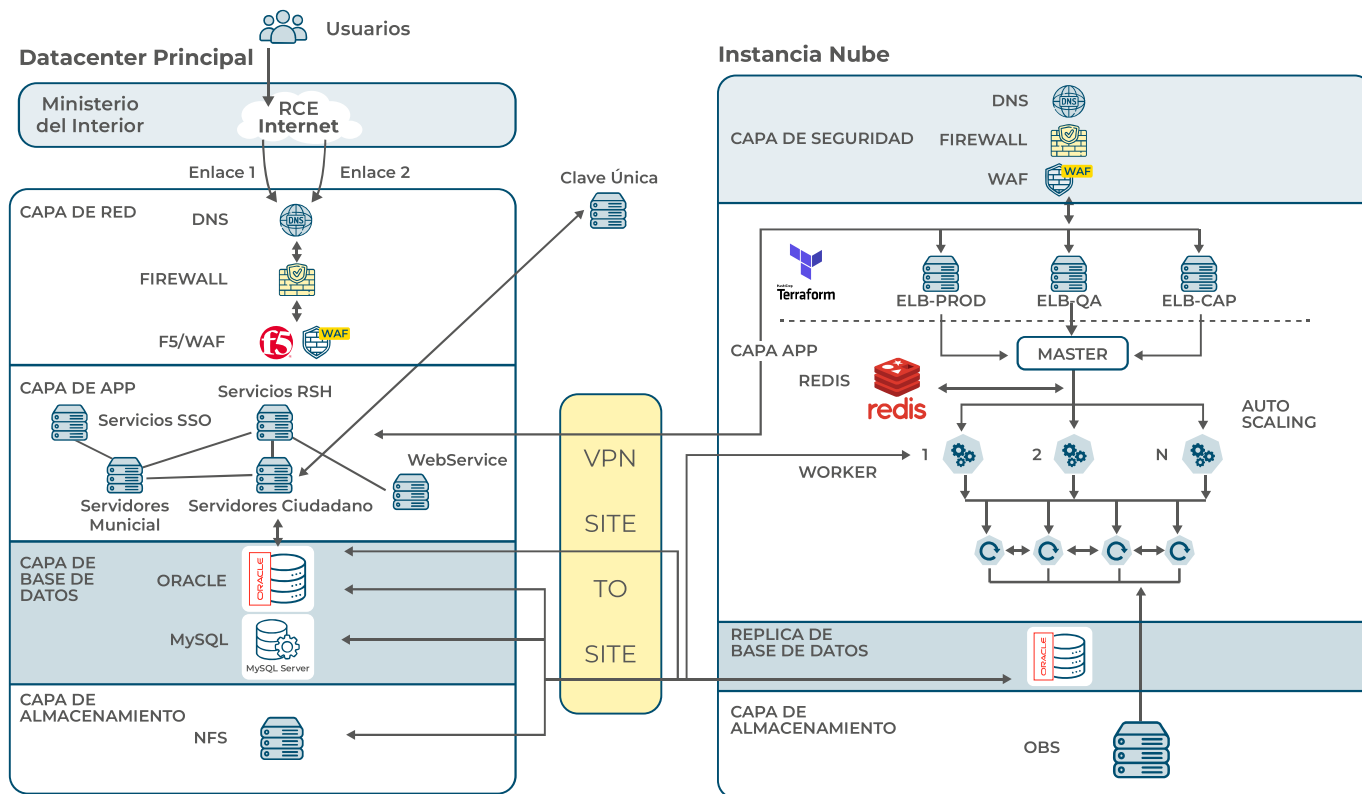
La instancia en la nube de replicación y contingencia replica la funcionalidad del *data center* principal, priorizando la continuidad operativa mediante el uso de infraestructura como código, desplegada en entornos Kubernetes. Esta instancia mantiene la réplica de la base de datos mediante Oracle Data Guard, además de replicar los componentes de seguridad y networking propios del entorno *cloud*. Actúa como respaldo ante un fallo crítico del *data center* principal, asegurando la continuidad de servicios esenciales como el acceso al RSH y la autenticación SSO. Se trata de una infraestructura sólida, que combina redundancia, seguridad y eficiencia para responder de manera efectiva a las demandas del sistema y a posibles situaciones de emergencia.

El diagrama describe la interacción entre los componentes tecnológicos que conforman la solución del Registro Social de Hogares (RSH) en los ámbitos ciudadano y municipal. Estos componentes desempeñan un rol clave en la descentralización y distribución de la información, ya que están diseñados específicamente para gestionar operaciones correspondientes a cada uno de estos ámbitos. Esta arquitectura facilita la gestión de la información ministerial, permitiendo que los municipios consulten, actualicen y administren los datos del RSH de manera eficiente y en tiempo real.

En términos de almacenamiento, el sistema utiliza una arquitectura basada en servidores NFS, lo que garantiza un acceso rápido y confiable a los archivos, asegurando redundancia y alta disponibilidad. Para la replicación de bases de datos en el entorno Oracle Exadata, se utiliza Oracle Data Guard, el cual proporciona un mecanismo robusto de respaldo para la información almacenada, incluyendo las bases de datos del Registro Social de Hogares (RSH) y las demás bases ministeriales.

FIGURA 8

Flujo de datos entre usuarios y arquitectura informática del Registro Social de Hogares



Fuente: Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

El proceso de asignación también está claramente delineado, con esquemas dedicados que manejan tanto la exportación de datos como su consulta y asignación para diferentes fines. Estos procesos están diseñados para asegurar que la información sea accesible y usable tanto a nivel central como municipal. La infraestructura permite la distribución eficiente de recursos y datos a los usuarios finales y programas vinculados al RSH, como los servicios de protección social. Esta interacción fluida entre almacenamiento, servidores municipales y asignación permite al sistema atender demandas operativas complejas mientras mantiene la integridad y seguridad de los datos. Por otra parte, la figura 8 se utiliza para orientar a las personas en ese proceso de actualización de información que soporta esta infraestructura.

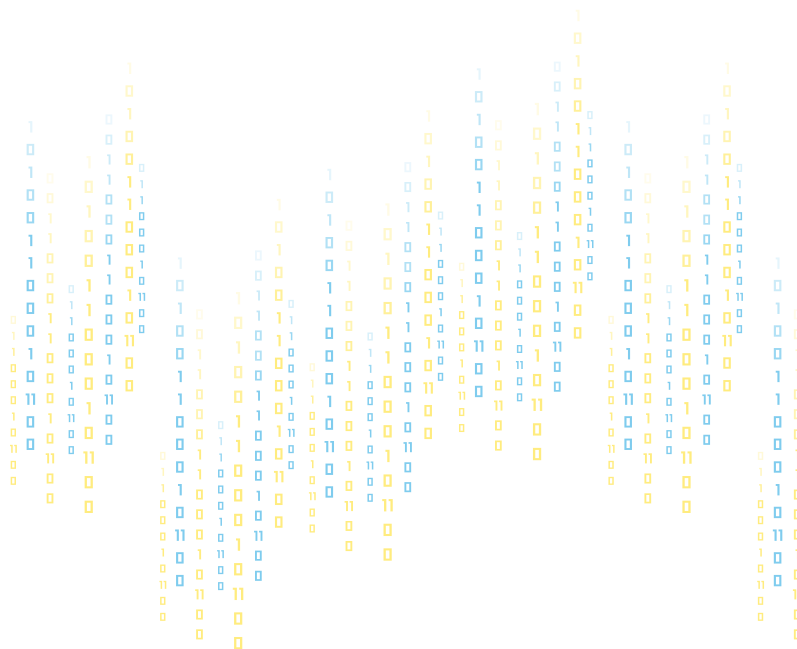


FIGURA 9

Paso a paso para solicitar una actualización en el Registro Social de Hogares

¿Cómo realizar una ACTUALIZACIÓN de tu Registro Social?

1 Ingresa a
www.registrosocial.gov.cl
Haz clic en "Ir a mi registro".
Digita tu **ClaveÚnica** o accede con el número de documento de tu cédula de identidad.



2 Selecciona la información que deseas modificar



3 Incorpora los nuevos datos



4 Ingresa los documentos que te solicita la plataforma, según la información que estás actualizando



5 Confirmación y cierre

Una vez ingresada la solicitud, ésta debe ser aprobada por el municipio. Luego de ello, será considerada en la actualización mensual que se hace del registro, pudiendo acceder a tu cartola y calificación socioeconómica, tus nuevos datos se verán reflejados a partir de los primeros días hábiles del mes siguiente.



Para más detalles en la gestión de esta solicitud puedes ingresar a:
<http://www.registrosocial.gov.cl/como-realizar-tramites#top>



Fuente: Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

1. Calificación socioeconómica

Desde 2023 los datos actualizados de los inscritos en el RSH son transferidos quincenalmente a la División de Políticas Sociales, que es la encargada de calcular la **Calificación Socioeconómica (CSE)** (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2023). Este cálculo considera ingresos, composición del hogar, presencia de adultos mayores y niños, niñas y adolescentes, personas con discapacidad y necesidades educativas especiales y la presencia de bienes y servicios que permiten inferir el nivel socioeconómico de los hogares (por ejemplo, la tenencia de vehículos de lujo o bienes raíces de

alto valor). La normativa exige que el primer día de cada mes se publique una nueva CSE, garantizando la actualización constante de la información. Adicionalmente, se hace una publicación quincenal de actualización de la CSE para mejorar la oportunidad en que se incorporan algunos cambios que ocurren en los hogares. Este proceso es esencial para estandarizar los criterios de vulnerabilidad socioeconómica y asegurar que las prestaciones estatales se asignen de manera justa y eficiente. La CSE, como comentamos, fue definida en el Decreto 22 del año 2015 y modificada por diversas resoluciones exentas que reflejan el proceso de mejora continua que caracteriza a este instrumento de caracterización socioeconómica¹⁰.

¹⁰ Las sucesivas resoluciones exentas que han determinado la metodología de cálculo de la CSE son: Resolución Exenta 486 de 2016, Resolución Exenta 68 de 2018, Resolución Exenta 47 de 2022 y Resolución Exenta 82 de 2023 (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2024a).

La CSE se calcula mediante una metodología que integra datos autorreportados y de registros administrativos con un enfoque multidimensional que permite una evaluación más precisa de la situación socioeconómica de cada hogar, facilitando la focalización efectiva de las políticas sociales mediante un enfoque de inferencia de ingresos y necesidades (Ministerio de Desarrollo Social y Banco Mundial, 2018; Ministerio de Desarrollo Social y Familia 2024a).

El cálculo se basa en tres componentes principales: ingresos del hogar, índice de necesidades y evaluación de medios. Desde 2016 estos componentes han sido objeto de modificaciones con el objetivo de mejorar la identificación de la vulnerabilidad socioeconómica de los hogares en el mediano plazo y considerando un período móvil de los últimos 12 meses (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2023 y 2024a). La figura 10 resume las principales modificaciones realizadas entre 2016 y 2024.

Para el componente de ingresos se utiliza la definición de ingresos equivalentes, esto es, la suma de ingresos laborales, de capital y pensiones existentes en el Registro de Información Social. En 2018, se complementó esta fuente de información con las cotizaciones previsionales de jubilación y salud para mejorar el estimador de ingresos laborales. En 2022, se actualizaron los umbrales de los tramos utilizando información de la CASEN 2017 y se incorporaron las boletas de honorarios electrónicas y de prestación de servicios para estimar los ingresos laborales de trabajadores independientes, además de considerar las licencias médicas para los ingresos de trabajadores dependientes. En 2023 se realizó una nueva actualización de los tramos según CASEN 2022, se incluyeron los datos del Registro Nacional de Deudores de Pensiones de Alimentos (RNDPA) para identificar automáticamente, el no pago de pensiones de alimentos y se excluyeron los ingresos de pensiones de reparación en el cálculo de la CSE de los hogares receptores (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2024a). Asimismo, se decidió excluir del cálculo las cotizaciones de seguridad social financiadas con pensiones con el propósito de evitar la confusión entre ingresos laborales y pensiones y, de este modo, prevenir la duplicación en la estimación de ingresos.

El índice de necesidades busca ponderar los ingresos según criterios de economías de escala, gastos diferenciados por edad y factores de dependencia y discapacidad. En 2018 se revisaron estos coeficientes y se formalizó el ingreso equivalente corregido inferido para ordenar los hogares después de la evaluación de medios. En 2022 se actualizaron los coeficientes del índice utilizando CASEN 2017 y se identificaron miembros del hogar con discapacidad o dependencia funcional que inciden en el resultado del índice. En 2023 se realizó una nueva actualización de los coeficientes en función de los resultados de CASEN 2022 y se incorporaron nuevas fuentes de información para considerar los factores de dependencia por discapacidad o dependencia funcional (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2024a). La Resolución Exenta N.º 082 incorporó al cálculo del índice de necesidades a los usuarios con dependencia registrados en la Red Local de Apoyos y Cuidados, a los beneficiarios del Programa de Atención Domiciliaria para Personas con Dependencia Severa y a los cuidadores remunerados a cargo de personas con dependencia grave, e incluyó asimismo como variables las necesidades educativas especiales y las personas con discapacidad que reciben beneficios estatales.

Por último, el componente de evaluación de medios tiene como propósito evaluar los bienes y servicios del hogar que facilitan la inferencia del nivel socioeconómico y contrastarlos con el ingreso equivalente corregido. Este componente también ha experimentado diversas mejoras, basadas en el acceso a información administrativa y adecuaciones conceptuales. En 2018 se modificó el valor de la cotización de salud para activar este medio de evaluación desde el 8 por ciento al 11 por ciento del ingreso laboral imponible y se dejó de considerar los valores de las pensiones del pilar no contributivo. Se incluyeron nuevas fuentes administrativas para la evaluación de medios provenientes del Servicio de Impuestos Internos, de Registro Civil, del pago de cotizaciones previsionales y de salud y del seguro de cesantía, entre otras. En 2022 se incorporaron los vehículos y bienes raíces, se realizaron adecuaciones relacionadas con padre o madre ausente, embarcaciones marítimas y se excluyeron bienes raíces de propiedad indígena.

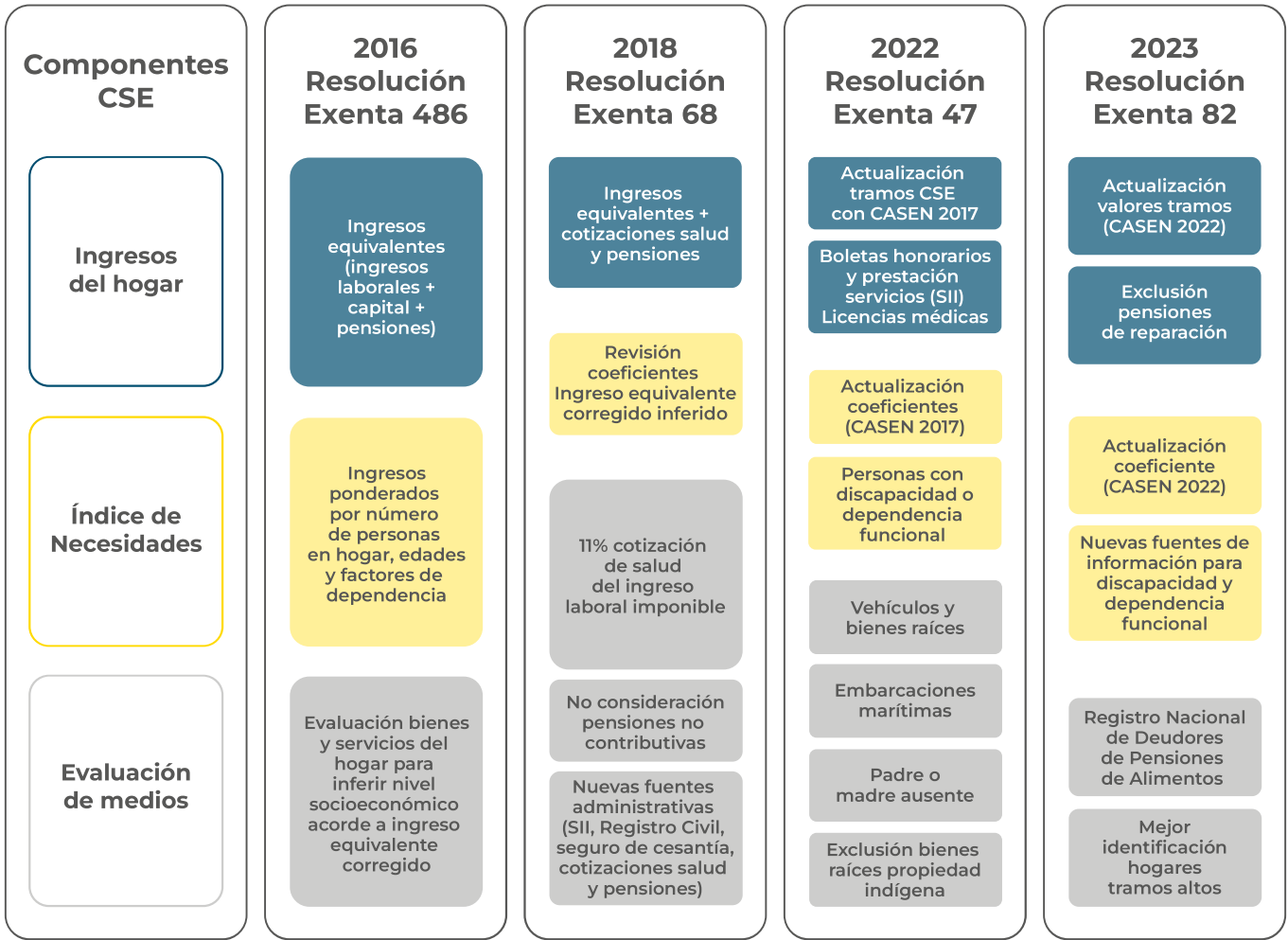
En 2023 se integró el Registro Nacional de Deudores de Pensiones de Alimentos para temas relacionados la evaluación de medios del padre o madre ausente y cotizaciones de salud, además de mejorar la identificación de personas en el tramo más alto (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2024a). Finalmente, la Resolución Exenta N.º 82, vigente desde 2024, incorpora al cálculo del nivel socioeconómico nuevas variables relativas al acceso a bienes y servicios, tales como el valor total de los bienes raíces del hogar; el valor agregado de vehículos y embarcaciones marítimas, ya sean naves mayores o la posesión de

tres o más embarcaciones menores de uso comercial y deportivo; el gasto mensual en establecimientos educacionales; el monto de las cotizaciones de salud; y la deducción del ingreso equivalente a las pensiones otorgadas por el Sistema de Pensiones Solidarias, enriqueciendo así la metodología con una visión más integral del patrimonio y los gastos de los hogares.

En conclusión, la CSE ha experimentado un constante perfeccionamiento gracias al acceso a datos administrativos de mayor calidad y al fortalecimiento del RSH como una base de datos sólida para la

FIGURA 10

Principales cambios a los componentes de calificación socioeconómica del Registro Social de Hogares de Chile (2016-2024)



Fuente: elaboración propia en base a Ministerio de Desarrollo Social y Familia (2024a).

FIGURA 11

Determinación de la calificación socioeconómica del Registro Social de Hogares

¿CÓMO SE DETERMINA LA CALIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA?

(RESOLUCIÓN EXENTA 047 DE 2022)

PASO 1

INGRESO EQUIVALENTE

Suma de ingresos monetarios del hogar:

- ◆ Trabajo
- ◆ Pensión
- ◆ Capital

PASO 2

ÍNDICE DE NECESIDADES

Nº integrantes del hogar
(ajustada por la economía de escala)
más factores individuales



PASO 3

INGRESO EQUIVALENTE CORREGIDO

PASO 4

EVALUACIÓN DE MEDIOS

COTIZACIÓN DE SALUD

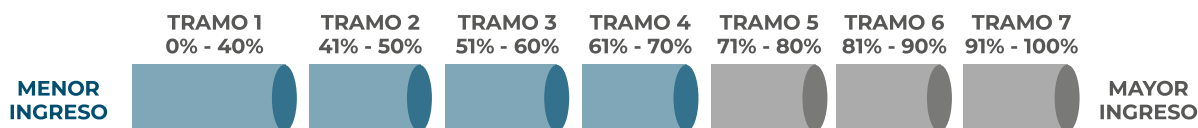
VEHÍCULOS

BIENES RAÍCES

ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL

INGRESOS DEL PADRE Y/O MADRE FUERA DEL HOGAR

UNA VEZ OBTENIDO EL INGRESO EQUIVALENTE CORREGIDO, EL HOGAR PUEDE SER CALIFICADO EN UN TRAMO.



Fuente: Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

determinación de la vulnerabilidad socioeconómica. Así, “estas mejoras han permitido visibilizar la realidad y diversidad de los hogares del país, así como reconocer vulnerabilidades de amplio espectro, como ha sido el caso de personas en

situación de discapacidad, dependencia, invalidez y/o necesidades educativas especiales” (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2024a, p. 303). La figura 11 presenta un resumen de la CSE.

2. Seguridad y custodia de datos para interoperabilidad

Al interior del Ministerio se garantiza la integridad y confidencialidad de la información a través de protocolos estrictos y el cumplimiento de las disposiciones legales vigentes. La colaboración entre departamentos y con otras instituciones públicas se realiza bajo estándares rigurosos de protección de datos, tales como la implementación de controles y prácticas del marco de ciberseguridad ISO/IEC 27001 y NIS 2, asegurando que sólo el personal autorizado acceda a la información necesaria para cumplir con las disposiciones de la ley de ciberseguridad.

La operación actual del RSH incorpora el procesamiento de solicitudes de actualización, rectificación y complemento, que permiten a los ciudadanos solicitar cambios en sus datos personales. Estas solicitudes pueden presentarse en línea a través de la plataforma ciudadana o en oficinas presenciales municipales o de ChileAtiende, lo que asegura un acceso amplio y flexible. Gran parte de estos requerimientos son resueltos a nivel municipal y, cuando corresponde, tienen efectos directos en el RSH. Cuando la modificación de datos involucra a otras instituciones, el DAIS gestiona su derivación a la fuente de origen, asegurando que los datos reflejen de manera precisa y actualizada la situación socioeconómica de los hogares. Este proceso garantiza la efectividad del RSH como herramienta para la asignación de beneficios.

Por otra parte, se han hecho procedimientos con regularidad para asegurar la calidad de la información implementando la bandeja de notificaciones municipal que genera alertas al ejecutor local en la interacción con las personas usuarias. De este modo, se busca motivar la actualización de la información que puede estar incompleta, incorrecta o desactualizada y se basa en la utilización de “la información de los módulos de vivienda, educación, salud, ocupación e ingresos, además de incorporar información de registros administrativos sobre localización y composición del hogar” (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2023, p. 188).

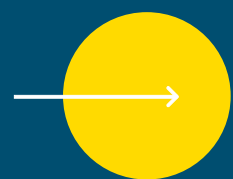
Más recientemente, este tipo de notificaciones se han incorporado en la bandeja de los usuarios, en la cual se les señala sobre potenciales problemas

de actualización o vigencia de algunos datos, para que las personas realicen las actualizaciones o correcciones que correspondan.

El cumplimiento de la Ley de Transparencia es un elemento clave en la operación actual del RSH. Las solicitudes de acceso a la información se gestionan cuidadosamente, en concordancia con los lineamientos e instrucciones que entregue el Consejo para la Transparencia, para equilibrar las demandas de acceso a la información con la protección de la privacidad. El DAIS responde a estas solicitudes proporcionando datos agregados y estadísticos, asegurando que la información suministrada no permita la identificación de las personas. Este enfoque no sólo respeta el derecho ciudadano al acceso a la información, sino que también refuerza la confianza pública en el sistema mediante la protección de datos personales o sensibles del RSH.

La interoperabilidad de datos entre el RSH y otras entidades gubernamentales es una función esencial que permite a las instituciones utilizar la CSE como un estándar de focalización para la asignación de beneficios sociales. La integración de datos optimiza la distribución de recursos en función de la situación socioeconómica real de los beneficiarios y el intercambio de datos se realiza bajo estrictos protocolos de seguridad y confidencialidad. Por ello, múltiples instituciones han implementado el acceso a datos del RSH mediante servicios web o API, para integrarlos en sus procesos en línea de postulación a beneficios o prestaciones sociales.

La automatización de procesos es otro desafío clave. Muchas de las tareas operativas, como el ingreso de datos proporcionados por otras instituciones, dependían tradicionalmente de intervenciones humanas. Por ejemplo, la recepción de archivos de cotizaciones de las ISAPRES desde la Superintendencia de Salud requería que un funcionario se conectara al servidor SFTP y descargara los archivos. La implementación de *bots* y *scripts* automatizados para realizar estas tareas permite agilizar el proceso y liberar tiempo del personal para enfocarse en análisis más complejos y estratégicos. Las máquinas se encargan de tareas operativas y los profesionales pueden dedicarse a detectar errores, identificar tendencias preocupantes y analizar factores que podrían afectar el cálculo de la CSE.



4. RESPUESTA A EMERGENCIAS



A. Experiencia de adaptación en respuesta al COVID-19

Durante la pandemia de COVID-19 el RSH enfrentó múltiples desafíos que exigieron adaptaciones significativas. Estas adaptaciones pueden clasificarse en dos categorías principales: (i) innovaciones tecnológicas para mejorar la capacidad operativa y procesar la alta demanda; y (ii) mejoras en los procesos administrativos para reducir el rezago de datos y atender eficientemente las solicitudes ciudadanas.

En primer lugar, se implementaron una serie de innovaciones tecnológicas que constituyen el soporte operativo principal del RSH, especialmente durante un período en el cual aumentó significativamente la demanda de personas por ingresar al RSH y las solicitudes de actualización de datos para calificar a beneficios, como se detalla en la siguiente figura.

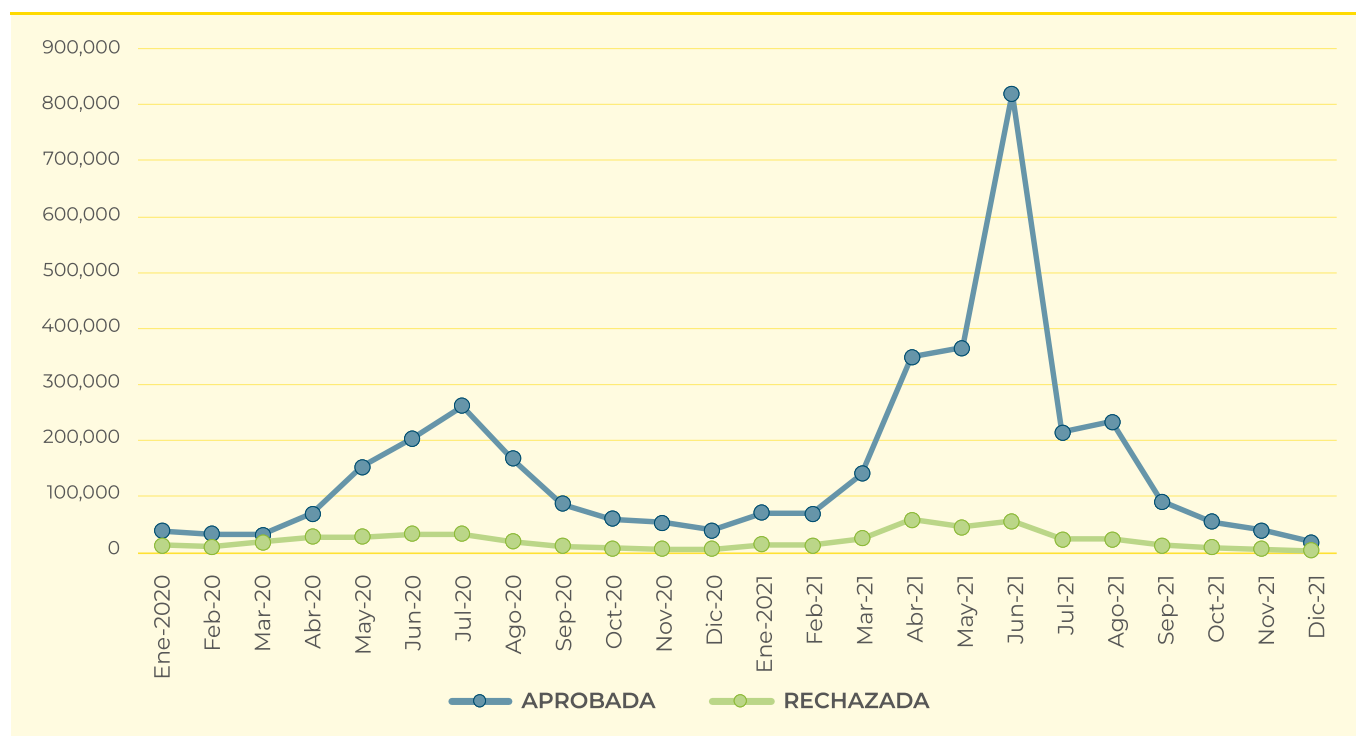
Los principales aspectos objeto de estas innovaciones e inversiones fueron los siguientes:

1. capacidad de procesamiento y respuesta a la demanda;
2. garantía de continuidad operacional;
3. actualización de la información para tener un RSH sensible a contingencias de corto plazo propio de choques covariados; y
4. reorganización y sistematización de los procedimientos internos para responder a la creciente demanda.

Para aumentar la **capacidad de procesamiento y respuesta a la demanda** del RSH se llevaron a cabo revisiones y un aprendizaje continuo de las consultas de búsqueda en la base de datos y de la arquitectura de la aplicación. El objetivo fue migrar hacia compartimentos estancos con integración

FIGURA 12

Solicitudes de Ingreso al RSH durante el período 2020-2021



Fuente: Ministerio de Desarrollo Social y Familia.

continua de datos, facilitando la automatización de ciertos procesos, especialmente en períodos de alta demanda. Para gestionar la alta concurrencia de usuarios, la administración del registro realizó una fuerte inversión en la compra y arrendamiento de servidores tanto locales (*on-site*) como externos (*off-site*). Este proceso permitió considerar el uso de servidores alojados en la nube, que ofrecen mayor flexibilidad y resiliencia ante fluctuaciones en la demanda y posibles contingencias.

La implementación de Kubernetes¹¹ con *Pods* permitió el despliegue eficiente de aplicaciones en la nube. Los *Pods*, como unidades básicas de despliegue, ofrecen la capacidad de escalar horizontal y verticalmente según la demanda. Cuando la demanda de servicios aumenta, los *Pods* pueden multiplicarse para satisfacer las necesidades; cuando la demanda disminuye, pueden reducirse, optimizando así el uso de recursos. Esta elasticidad es fundamental para instituciones que deben adaptarse rápidamente a cambios en el volumen de usuarios. En cambio, un método de despliegue manual es lento y propenso a errores, ya que implica múltiples pasos como encender máquinas físicas, instalar *software* y bases de datos y restaurar respaldos. La automatización mediante integración continua agiliza este proceso, reduce el margen de error y minimiza el tiempo de inactividad.

La contingencia del COVID-19 y la capacidad adaptativa del sistema informático que sustenta al RSH permitieron tomar la decisión de orientarse hacia este modelo de elasticidad, garantizando que los sistemas pudieran responder eficazmente ante incrementos súbitos en la demanda. Esto no sólo mejora la experiencia del usuario, sino que también optimiza los recursos tecnológicos y financieros, aunque no se desplegaron *Pods* a nivel de servicios, sino como componentes individuales.

La adopción de soluciones en la nube ha sido estratégica para la **continuidad operacional**. Ante la posibilidad de caídas o fallos en las instalaciones físicas del Ministerio –donde originalmente se desplegaba el RSH– se estableció un protocolo de

redundancia automatizado con la nube. Esto permitió desplegar aplicaciones mínimas en entornos *cloud* para asegurar que, en caso de una interrupción local, los servicios críticos pudieran seguir operando sin inconvenientes. Como resultado, se generó la capacidad de escalamiento horizontal para afrontar picos de demanda, garantizando a su vez la continuidad operacional.

Otro desafío que requirió innovaciones se relaciona con la necesidad de tener **información actualizada**; la naturaleza de la emergencia implica un cambio significativo de corto plazo, en especial en términos de la reducción del rezago en la ventana de ingresos laborales utilizada para determinar la elegibilidad de los beneficios. Históricamente, el rezago con las bases administrativas que reportaban ingresos era de tres meses o más, lo que dificultaba capturar la situación actual de las personas en la emergencia. Esto es lógico, ya que los registros sociales “se construyen para medir situaciones de mediano o largo plazo de los hogares, asociadas a su situación de pobreza y vulnerabilidad” (Berner y Van Hemelryck, 2020, p. 30). En esa línea, se emprendieron esfuerzos para reducir la ventana de rezago de información a sólo tres meses como máximo, permitiendo una evaluación más cercana al estado real de los solicitantes. Esto fue posible gracias a una revisión exhaustiva y a la colaboración con diversas instituciones para identificar y acceder a nuevas fuentes de datos administrativas. Al explorar la información disponible, se pudieron acortar plazos y priorizar la obtención de datos más precisos y confiables en un tiempo razonable y que perduró posterior a la pandemia, gatillando un proceso de aprendizaje y mejora continuo. La pandemia ejerció una presión significativa tanto en la asignación de beneficios como en el funcionamiento general del registro. No obstante, aún no es posible contar con información completamente actualizada sobre una caída abrupta en los ingresos laborales tras un evento de este tipo. Esto depende principalmente de los tiempos necesarios para la recolección, consolidación y envío de datos por parte del organismo informante, el cual puede superar el mes de antigüedad, pero también de la definición del instrumento de

¹¹ Es un sistema de código abierto diseñado para implementar, escalar y gestionar aplicaciones en *Pods*, simplificando su administración y automatización.

caracterización socioeconómico utilizado. En ese sentido la información del Registro Social de Hogares puede ser complementada con los datos recogidos por la Ficha Básica de Emergencia (FIBE) que justamente busca reflejar la situación de los hogares inmediatamente después de ocurrida una emergencia.

Al mismo tiempo, surgieron desafíos relacionados con la informalidad laboral. Durante la pandemia muchas personas perdieron empleos formales y pasaron a actividades informales, para las cuales no existían datos administrativos. Esto significó que el RSH, concebido como un instrumento de mediano plazo basado en promedios de ingresos formales de hasta 12 meses, no reflejaba adecuadamente la vulnerabilidad inmediata de aquellas personas que habían experimentado una pérdida súbita de ingresos.

Ante esta situación, se implementaron innovaciones para que el **registro fuera más sensible a las contingencias de corto plazo**. Se buscaron nuevas fuentes de datos de registros administrativos y se ajustaron los procesos para permitir que los ciudadanos actualizaran su información de manera más sencilla y rápida; por ejemplo, solicitando la información de cotización previsional a PREVIRED¹² y no esperar el tiempo en que la Superintendencia de Pensiones arma la base máster de consolidación, proceso que sirve para hacer un proxy de los ingresos formales del hogar. Esto fue crucial para capturar cambios recientes en las condiciones socioeconómicas y responder a las necesidades inmediatas de la población reduciendo el desfase temporal.

Por otro lado, durante la pandemia surgió el desafío de atender un volumen sin precedentes de solicitudes, reclamos y auditorías. Se establecieron procesos más ágiles y eficientes para responder a las inquietudes ciudadanas, lo que implicó una **reorganización y sistematización de los procedimientos internos**. Este período de intensa actividad permitió recoger valiosas lecciones y mejorar los procesos a nivel institucional.

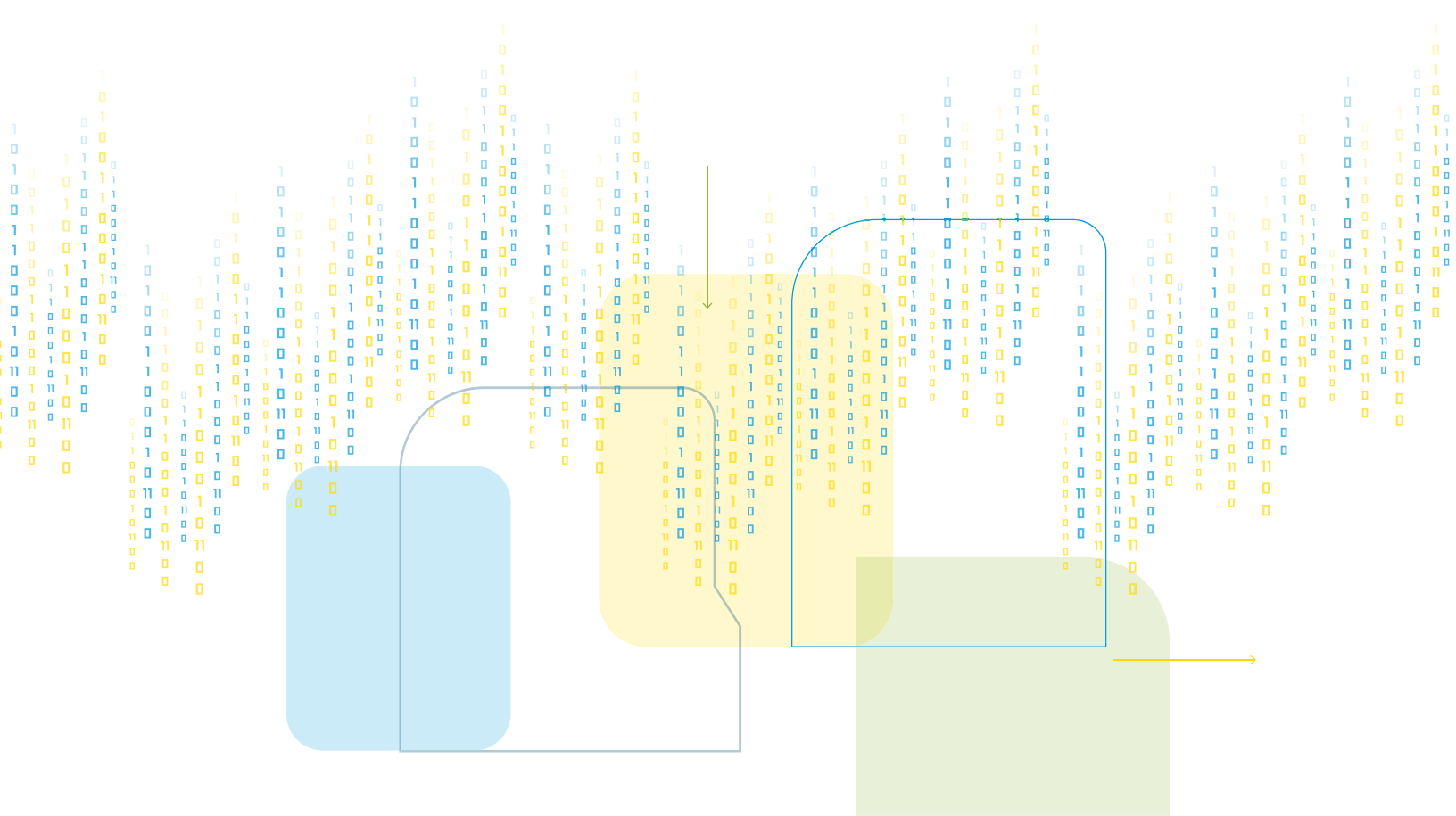
En conclusión, la pandemia de COVID-19 actuó como un catalizador para la implementación de innovaciones orientadas tanto a mejorar la infraestructura tecnológica como a optimizar los procesos administrativos del RSH. La adopción de soluciones en la nube, la reducción del rezago de datos, la adaptación de los procesos para reflejar la realidad inmediata de las personas y el fortalecimiento de la capacidad institucional para responder a situaciones de emergencia fueron clave para mejorar la eficiencia y eficacia en la entrega de beneficios sociales.

B. Integración con la gestión del riesgo de desastres y choques covariados

La Subsecretaría de Servicios Sociales del Ministerio de Desarrollo Social y Familia, a través de la Unidad de Información Social en Emergencia, administra y gestiona el Sistema de Información Social en Emergencias. Este sistema tiene como principal fuente de datos la Ficha Básica de Emergencia (FIBE) y la Ficha Básica de Emergencia Hídrica (FIBEH), herramientas diseñadas para facilitar la rápida recolección de información. Los datos obtenidos a través de estas fichas permiten evaluar el nivel de afectación de los hogares y realizar la calificación necesaria para activar las prestaciones de ayuda temprana que ejecuta la Subsecretaría del Interior. La Ficha Básica de Emergencia fue creada en 2015 a través del Decreto 697 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, reemplazando a la Encuesta Familiar Única. Además, en 2017, al aprobarse el Plan Nacional de Emergencia (Decreto 1.434 exento) se creó la Ficha Básica de Emergencia Hídrica y se estableció el propósito de estos instrumentos en el proceso de identificación de daños, además de las responsabilidades institucionales respectivas.

Durante el período 2024–2025, se formalizaron en la Resolución Exenta N° 043 de 2025, que

¹² Es una plataforma que centraliza la declaración y pago de cotizaciones previsionales para trabajadores dependientes, independientes y para trabajadores de casas particulares. Esta plataforma no contempla el pago de cotizaciones de planes de seguros de salud, ya sea público (Fonasa) o privados (Isapres).



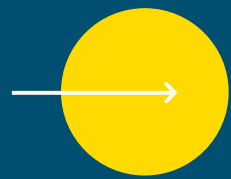
aprueba el nuevo Manual de Procedimiento para la Aplicación de la FIBE (Subsecretaría de Servicios Sociales, 2025), modificaciones sustanciales en la aplicación de la FIBE para fortalecer la trazabilidad, estandarización y vinculación efectiva con las ayudas tempranas.

Para gestionar estas fichas hay un equipo de más de **9.000 encuestadores capacitados** a nivel nacional, y los municipios son aliados clave en su despliegue territorial. Esto permite una caracterización socioeconómica rápida y una evaluación inmediata de los daños sufridos por los hogares tras un desastre. Sin embargo, el proceso sigue siendo manual, ya que las fichas aún se completan en papel y luego deben ser digitadas; esto introduce el riesgo de errores humanos, más aún dada la urgencia de contar con la información para realizar las transferencias monetarias de ayuda temprana.

A pesar de los avances, persisten desafíos que han comenzado a ser discutidos por las autoridades del sector social. Por ejemplo, la FIBE busca identificar los cambios en la vulnerabilidad de los hogares a corto plazo tras un desastre, complementando la visión a mediano y largo plazo proporcionada por el RSH. Sin embargo, aún no existen estudios que

evalúen el impacto de los desastres en variables socioeconómicas o de vulnerabilidad a mediano y largo plazo, especialmente en relación con la destrucción de activos y capital, tanto personal como comunitario.

Esta carencia se debe, en gran medida, a las dificultades para integrar la información del RSH con la composición real del hogar y su ubicación al momento de aplicar la FIBE en eventos de menor alcance. En este sentido, es fundamental avanzar hacia una mayor integración entre la FIBE y el RSH, lo que permitiría realizar un seguimiento más preciso, georreferenciar a los hogares afectados y evaluar el impacto a mediano y largo plazo en ingresos, medios de vida y activos, así como en los tramos de la CSE. Este nivel de integración favorecería una respuesta de protección social más adecuada y pertinente a las necesidades no inmediatas, reduciría la vulnerabilidad y contribuiría a la generación de resiliencia frente a futuros choques. Por el momento, las instituciones usuarias del RSH pueden solicitar saber si las personas han sido afectadas por una emergencia y el nivel de afectación, en caso de estar en condiciones de combinar ambas fuentes de información para tomar decisiones de asignación de beneficios.



5. Retos y perspectivas a futuro

El RSH es una herramienta estratégica para la asignación eficiente y transparente de los beneficios estatales, concentrando información socioeconómica de los hogares a nivel nacional. La calidad y veracidad de los datos ha surgido como un desafío crítico, principalmente debido a la naturaleza autorreportada de la composición familiar y a la falta de georreferenciación para una parte relevante de los hogares. Estas falencias generan divergencias entre lo que los hogares declaran y los registros administrativos, repercutiendo en la precisión de la información y dificultando respuestas ágiles ante contextos de emergencia o choques covariados. En consecuencia, se han planteado diversas estrategias que buscan reforzar la interoperabilidad, la digitalización de los procesos, la facilitación de la georreferenciación de los hogares y la confiabilidad de las bases de datos, acercándose a un escenario donde la información se consolide en un registro único de hogares.

En las próximas secciones examinamos los retos asociados con la información autorreportada y las dificultades para actualizar la composición de los hogares, resaltando la necesidad de optimizar la recolección y validación de datos. Luego abordamos los problemas de interoperabilidad entre instituciones y la pertinencia de disponer de datos administrativos en tiempo real. A continuación, describimos los avances en la digitalización del RSH y la adopción de nuevas metodologías de trabajo, enfatizando la importancia de la arquitectura tecnológica y la integración continua para modernizar el sistema. Finalmente comentamos las perspectivas a futuro, que apuntan a reforzar la precisión de la información, así como la capacidad de respuesta y adaptación de un instrumento clave en la gestión de políticas sociales.

A. Información autorreportada y composición de los hogares

La información sobre la composición de los hogares requiere de mejoras. Actualmente, se basa en datos autorreportados que no son verificables debido a la inexistencia de registros administrativos para ello y, por otro lado, carece de georreferenciación del hogar. Esto dificulta significativamente la gestión del RSH, así como la posibilidad de actuar de forma rápida en un área específica en caso de ocurrencia de choques covariados.

Los desafíos persistentes relacionados con la información autorreportada constituyen un elemento central y crítico para la eficacia del sistema de caracterización socioeconómica de los hogares. Más allá de los avances tecnológicos que permiten recopilar información individual de los ciudadanos a través de múltiples bases de datos, la identificación de los miembros que conforman cada hogar sigue siendo el punto más frágil y vulnerable del proceso (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2022). Por ejemplo, se puede alterar de forma deliberada la estructura del hogar con el objetivo de acceder a beneficios, planteando desafíos para la veracidad de los datos.

Diversas fuentes señalan la importancia de desarrollar una metodología que permita obtener información sobre la composición de los hogares fuera del módulo de datos autorreportados, dado que este tiende a sobrerrepresentar a los hogares unipersonales y a no coincidir con otros registros

administrativos ni con encuestas de hogares. Por ejemplo, un informe de un panel de expertos publicado por el Ministerio de Desarrollo Social y Familia (2022) indica que el tamaño promedio de los hogares en junio de 2021 era de 2,09 personas, mientras que según CASEN 2017 era de 3,07 personas. Esto revela una discrepancia que se extiende a todos los tramos de ingresos. Además, la tasa de crecimiento de los hogares unipersonales entre CASEN 2017 y CASEN en pandemia 2020 fue del 19 por ciento. En contraste, el RSH registró un incremento del 146 por ciento en este tipo de hogares entre diciembre de 2017 y junio de 2021 (Ministerio de Desarrollo Social y Familia, 2022).

Mejorar la calidad y fiabilidad de los datos autorreportados utilizados por el RSH incide directamente en la efectividad de la asignación de beneficios sociales. Para abordar esta cuestión se está impulsando una transición hacia el uso predominante de datos administrativos obtenidos de otras instituciones para tener datos más precisos y actualizados. Efectivamente, las autoridades han detectado casos en los que la información reportada en el RSH difiere de la registrada en otras bases administrativas. Esto pone de manifiesto la necesidad de unificar criterios, definir qué registros deben tener precedencia y facilitar la integración de diversas fuentes de datos para obtener una visión única y actualizada de la estructura de los hogares, mediante ajustes administrativos y operativos.

Otro desafío significativo es incentivar a los hogares a mantener actualizada su información en el RSH. Los datos sugieren que los hogares con información desactualizada son los que menos interactúan con el sistema, lo que dificulta los esfuerzos por corregir y actualizar los registros. Esto plantea interrogantes sobre la efectividad de las estrategias de comunicación y participación ciudadana utilizadas hasta la fecha, que puede ser explicada por desinterés en interactuar con el RSH o por barreras tecnológicas, dificultades de comprensión del sistema o desconfianza hacia las instituciones. Es necesario explorar enfoques alternativos que tengan en cuenta estas limitaciones y busquen formas más proactivas y personalizadas de involucrar a los ciudadanos.

Las diferencias significativas en el tamaño promedio y la tasa de crecimiento de los hogares unipersonales indican una situación que potencialmente

no es representativa de la realidad demográfica del país y que tiene consecuencias en la calidad de los datos, en los resultados de la calificación socioeconómica y en la gestión operativa del RSH. Avanzar hacia un registro único de hogares que capture la composición de los hogares, que no dependa de información autorreportada por las familias de su composición y sea válido para todos los servicios y prestaciones estatales puede ser una opción por explorar para lograr superar las divergencias generadas por la composición familiar autorreportada en que se basa el RSH. Para ello, un punto de partida son las bases de datos administrativas que contienen relaciones de parentesco como por ejemplo SRCel o Fondo Nacional de Salud (FONASA); Instituciones de Salud Previsional (ISAPRE), pero también la información de composición de los hogares reportadas para la postulación a ciertas prestaciones del Estado que pudieran servir para contrastar la información autorreportada en el RSH.



B. Interoperabilidad y actualización de información de registros administrativos

Dentro de los desafíos persistentes relacionados con la interoperabilidad y la actualización de la información hay un problema central vinculado con la temporalidad y relevancia de los datos utilizados para la CSE. Como hemos comentado, el RSH está diseñado para evaluar la vulnerabilidad en el mediano plazo, utilizando indicadores como el ingreso anual o el promedio de ingresos de los últimos doce meses. Este enfoque, por diseño, no captura adecuadamente las fluctuaciones coyunturales, como aquellas derivadas de desastres o choques covariados, en los que las condiciones socioeconómicas de las personas pueden cambiar drásticamente en un corto período.

Esto pone en evidencia ciertas limitaciones del RSH para proporcionar información en tiempo

real, lo cual es crucial para la toma de decisiones y la implementación efectiva de políticas sociales en contextos de emergencia. Esta situación se mitiga parcialmente con la aplicación de la Ficha FIBE, aunque también tiene sus desafíos, como hemos mencionado. Para disponer de información más actualizada habría que reducir los intermediarios en el proceso de recolección de datos. Por ejemplo, los ingresos de los trabajadores dependientes se obtienen a través de la Superintendencia de Pensiones, basándose en las cotizaciones previsionales pagadas por las empresas, lo que genera demoras significativas en un contexto de urgencia.

La integración de datos administrativos presenta desafíos propios, como la necesidad de establecer acuerdos de intercambio de información, garantizar la compatibilidad de formatos y asegurar el cumplimiento de las normativas de protección de datos personales. No obstante, los beneficios en términos de precisión y confiabilidad de la información justifican estos esfuerzos. Además, la capacidad de cruzar y analizar datos de múltiples fuentes amplía significativamente el potencial del RSH como herramienta para la toma de decisiones y el diseño de políticas públicas más efectivas.



C. Digitalización de sistemas de información del RSH

Durante el proceso de fortalecimiento de la digitalización del RSH se han enfrentado desafíos persistentes relacionados con la interoperabilidad, la atención a la demanda interna de datos mediante microservicios, la integración de nuevas fuentes de información y la implementación de una nueva arquitectura en la nube.

Uno de los principales desafíos ha sido la migración y actualización tanto del framework de desarrollo como de la arquitectura del RSH. Desde el inicio se reconoció la necesidad de actualizar el framework existente (Laravel) a una versión más reciente. Este esfuerzo se enmarca en un proyecto más amplio, denominado Ecosistema Digital y Ventanilla Única, iniciado en 2022. La nueva arquitectura propuesta incluye una capa significativa de microservicios y una estructura modular, donde todas las aplicaciones cuentan con un front-end y una capa de microservicios que se comunica con la base de datos. Este enfoque facilita la flexibilidad y escalabilidad del sistema, permitiendo una mejor adaptación a necesidades cambiantes.

La migración de las aplicaciones más críticas, incluido el RSH, implica no sólo la actualización del framework y del lenguaje de programación PHP, sino también la modernización de la arquitectura de las aplicaciones. Este proceso está en marcha y se espera que concluya a mediados de 2025, lo que permitirá atender mejor la demanda interna de datos, facilitando una comunicación más eficiente entre los distintos componentes del sistema y la integración de nuevos datos y funcionalidades.

Otro aspecto clave ha sido la adopción de prácticas de integración continua y el uso de tecnologías como Docker y Kubernetes. La implementación de estas prácticas ha permitido automatizar los procesos de despliegue, mejorar la calidad del *software* y reducir significativamente los tiempos y errores asociados, especialmente en momentos de alta demanda como durante la pandemia de COVID-19.

La transición hacia una arquitectura basada en la nube ha sido otro pilar fundamental en el fortalecimiento del RSH. Actualmente, algunos microservicios del RSH ya están desplegados en la nube, y se trabaja para que todos los componentes migren completamente a este entorno. Este cambio responde a la necesidad de contar con una infraestructura más flexible y escalable, capaz de adaptarse rápidamente a demandas fluctuantes y asegurar la continuidad operacional.

También se ha producido un cambio significativo en las metodologías de trabajo, evolucionando desde enfoques en cascada hacia metodologías ágiles. Este cambio ha fomentado una mayor colaboración interdisciplinaria entre los equipos de tecnología, datos, sistemas y negocio, enriqueciendo el proceso de desarrollo y permitiendo una mejor alineación con las necesidades del sistema. La adopción de prácticas DevOps ha facilitado la integración continua y la entrega rápida y confiable de nuevas funcionalidades.

En relación con la interoperabilidad, la implementación de un API Gateway con altos estándares de seguridad, monitoreo y control ha permitido integrar de manera más eficiente todas las divisiones e instituciones, asegurando una gestión coherente y segura de los datos.

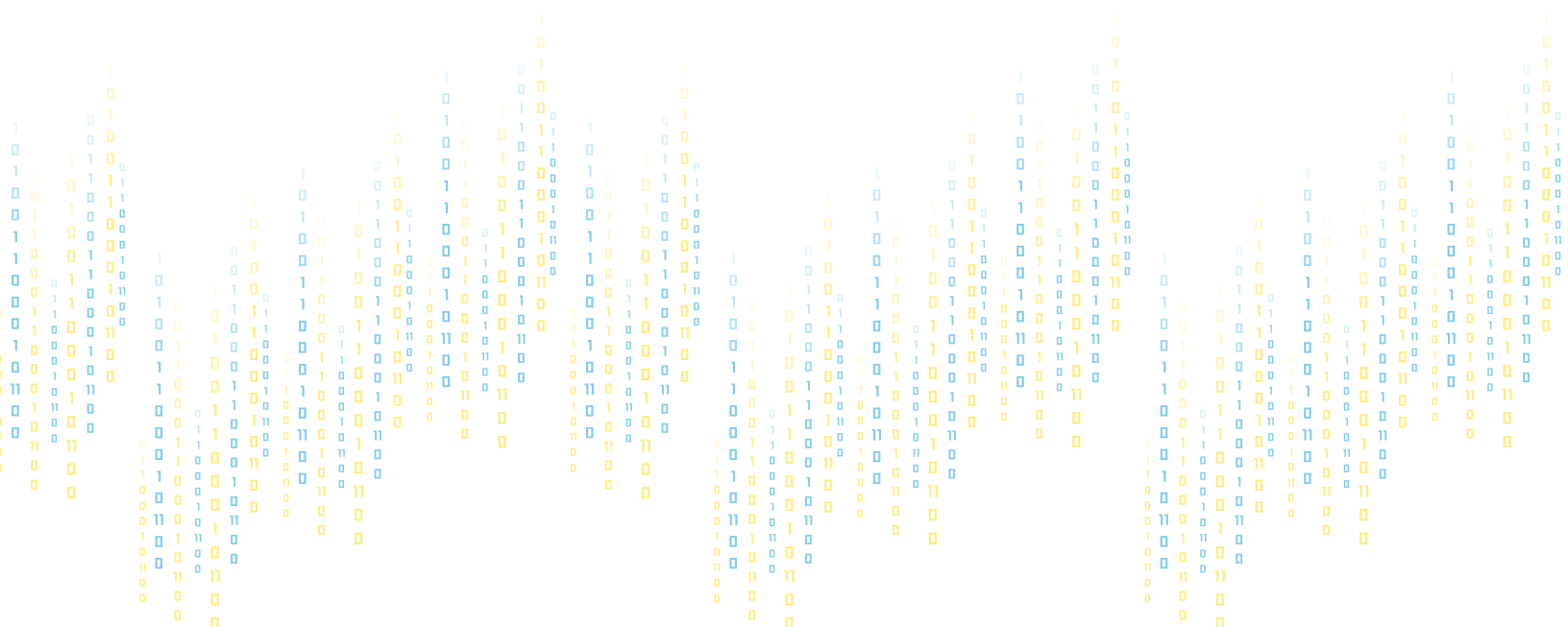
Se ha avanzado en la creación del Banco Integrado de Datos (BIDAT). Este portal de datos abiertos representa un esfuerzo por mejorar la transparencia y la disponibilidad de información, contribuyendo a una mejor toma de decisiones y al desarrollo de políticas públicas basadas en evidencia.

En 2025 se lanzó la Ventanilla Única Social, una plataforma digital que reúne en un solo lugar los principales trámites, prestaciones, servicios y ayudas sociales del Estado. Las personas pueden actualizar su Registro Social de Hogares, solicitar la Pensión

Garantizada Universal (PGU), informarse sobre exámenes médicos pendientes, postular a programas de Trabajo, Vivienda, Salud, Chile Cuida, entre otros, y revisar si cumplen con los requisitos para más de 130 apoyos de distinto tipo. Todo en un solo sitio, de manera fácil, expedita y con la Clave Única para proveer de seguridad en el acceso.

Estos proyectos, que anteriormente no se contemplaban de manera integral en el ámbito estatal, han sido cruciales para robustecer la digitalización del RSH. La experiencia ha demostrado la necesidad de considerar desde el inicio aspectos como la interoperabilidad, la gobernanza de datos y la transformación digital en general, elementos esenciales para garantizar la sostenibilidad y escalabilidad de sistemas complejos como el RSH. Estos aspectos resultan esenciales como pasos previos de maduración tecnológica para adoptar tecnologías de inteligencia artificial o similares, que permitan mejorar aspectos de gestión o eficiencia de los sistemas de protección social.

Finalmente, es fundamental invertir en las capas subyacentes de tecnología y datos. La migración tecnológica del RSH, que implica actualizar cada componente a una nueva arquitectura y acompañar este proceso con soluciones modulares e inversiones sostenidas en tecnología, es esencial para evitar futuros obstáculos y asegurar que el sistema pueda adaptarse a las necesidades emergentes.



BIBLIOGRAFÍA

- Arenas de Mesa, Alberto (2010).** “Historia de la Reforma Previsional Chilena: Una Experiencia Exitosa de Política Pública en Democracia”. Santiago: Oficina Internacional del Trabajo.
- Berner, Heidi y Luis Díaz Silva (2019).** “El Registro Social de Hogares: una innovación al servicio de la protección social”. En Paris, Enrique y Jorge Rodríguez (eds.), *Apurando el paso: 10 experiencias de reformas y modernización del Estado de Chile*, pp. 59–87. Santiago: Universitaria y Flacso-Chile.
- Berner, Heidi y Tamara Van Hemelryck (2020).** “Sistemas de información social y registros de destinatarios de la protección social no contributiva en América Latina: avances y desafíos frente al COVID-19”. Documentos de Proyectos. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Ekhos (2015).** “Informe Final ‘Percepción de usuarios y funcionarios municipales en torno a los sistemas de asignación de servicios y beneficios sociales’”. Santiago: Ekhos.
- Gobierno de Chile (1999).** *Ley 19.628 Sobre protección de la vida privada*. https://registrosocial.gob.cl/docs/LEY-19628_28-AGO-1999.pdf.
- (2008). *Ley 20.285 Sobre acceso a la información pública*. https://registrosocial.gob.cl/docs/LEY-20285_20-AGO-2008.pdf.
- (2011). *Ley 20.530 Crea el Ministerio de Desarrollo Social y Familia y modifica cuerpos legales que indica*. https://www.registrosocial.gob.cl/docs/LEY-20530_13-OCT-2011.pdf
- (2015). *Decreto 22 de 2015*.
- (2024). *Ley 21.719 Regula la protección y el tratamiento de los datos personales y crea la agencia de protección de datos personales*. <https://bcn.cl/GapReB>.
- Herrera, Rodrigo, Osvaldo Larrañaga y Amanda Telias (2010).** “La Ficha de Protección Social”. En Larrañaga, Osvaldo y Dante Contreras (eds.), *Las nuevas políticas de protección social en Chile*. Santiago: Uqbar Editores.
- Larrañaga, Osvaldo, Denise Falck, Rodrigo Herrera y Amanda Telias (2014).** “De la Ficha de Protección Social a la Reforma de la Focalización”. Documento de Trabajo. Santiago: PNUD Chile.
- Ministerio de Desarrollo Social (2014).** “Informe de Desarrollo Social 2014”. Santiago: Ministerio de Desarrollo Social.
- Ministerio de Desarrollo Social y Banco Mundial (2018).** “Registro Social de Hogares de Chile”. Santiago.
- Ministerio de Desarrollo Social y Familia (2022).** “Informe Final. Panel de expertos para mejoras al instrumento de focalización del Registro Social de Hogares”. Santiago: Subsecretaría de Evaluación Social.
- (2023). “Informe de Desarrollo Social 2023”. Santiago: Gobierno de Chile.
- (2024^a). “Informe de Desarrollo Social 2024”. Santiago: Ministerio de Desarrollo Social y Familia.
- (2024^b). “Registro de Información Social”. Banco Integrado de Datos - BIDAT. 2024. <https://bidat.midesof.cl/bidat-ris>.
- Ministerio Secretaría General de la Presidencia (2024).** “Instructivo con Orientaciones Técnicas para la Fase de Preparación de la Ley N 21.180, sobre Transformación Digital del Estado”. Santiago: Gobierno de Chile.
- OCDE (2024).** *Modernising Access to Social Protection: Strategies, Technologies and Data Advances in OECD Countries*. OCDE. <https://doi.org/10.1787/af31746d-en>.

