

REGISTRO DE INFORMACIÓN SOCIAL, CHILE

Presentadora:

Verónica Achá-Alvarez

Jefa del Departamento de Análisis de la Información Social
Ministerio de Desarrollo Social y Familia



Contexto

Contexto de pobreza y protección social en Chile

- **Población:** 19.5 millones personas/6.5 millones hogares (CASEN en pandemia 2020)
- **Nivel de pobreza:** el 10,8% de las personas están en situación de pobreza (CASEN en pandemia 2020)
- **Sistema de protección social:** 114 programas en 10 ministerios o fundaciones usan el Registro Social de Hogares, directa o indirectamente

Mayor cobertura/programas clave de los PE

Ministerio	N	DEPENDENCIA	ADULTOS MAYORES	INDÍGENA	NNAs	MUJER	POB MULTIDIMENSIONAL	POB INGRESO	POBLACIÓN GENERAL
Ministerio de Agricultura	20	0	0	1	0	1	0	0	18
Ministerio de Bienes Nacionales	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Ministerio de Desarrollo Social y Familia	31	4	8	1	5	1	22	14	0
Ministerio de Educación	30	0	0	1	16	0	9	7	11
Ministerio de Energía	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Fundación	6	0	0	0	5	2	5	1	0
Ministerio de Justicia	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Ministerio de Trabajo	15	1	4	0	2	0	8	15	0
Ministerio de Vivienda	7	0	0	0	0	0	3	0	4
Total general	114	5	12	3	28	4	47	37	38

Panorama de los sistemas de información en Chile

Infraestructura digital común

Sistema de información	Estatus (véase la leyenda más abajo)	Institución responsable	Porcentaje de población cubierta (si está disponible)
Sistema de identificación común	En función	Servicio de Registro Civil e Identificación	98,2%
Registro social	En función	Ministerio de Desarrollo Social y Familia	17.156.170 (86,5%)
Plataforma de pagos común	En función	Instituto de Previsión Social	2.824.784 (14,4%)
Plataforma para la presentación de quejas	En función	Cada órgano de la Administración del Estado usa la Plataforma Sistema de Información y Atención Ciudadana	
Registro integrado de beneficiarios	En función	Ministerio de Desarrollo Social y Familia	17.216.778 (88,1%)
Sistema de registro civil	En función	Servicio de Registro Civil e Identificación	98,2%

EN FUNCIÓN

EN DESARROLLO

NO DISPONIBLE

Panorama del sistema de información en Chile

Otros registros sectoriales/programáticos

Sistema de información	Estatus (véase la leyenda más abajo)	Institución responsable	Porcentaje de población cubierta (si está disponible)
Formulario de ingresos para pago de impuestos (F22)	En función	Servicio de Impuestos Internos	3.445.538 personas (2021)
Beneficiarios del Fondo Nacional de Salud (seguro de salud público)	En función	Fondo Nacional de Salud	15 millones (77%)
Registro Nacional de la Discapacidad	En función	Acreditación a cargo de la Comisión de Medicina Preventiva e Invalidez y registro por el Servicio de Registro Civil e Identificación	396.201 de 2.836.818 (13,9%) (ENDISC 2015)
Registro de Vehículos Motorizados	En función	Servicio de Registro Civil e Identificación	10.238.224 vehículos (junio 2022)
Registro de Calidad Indígena	En función	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	1.174.247 personas (abril 2022)

EN FUNCIÓN

EN DESARROLLO

NO DISPONIBLE

Presentación del Registro de Información Social (RIS)

Resumen de RIS

- Año de lanzamiento: 2011
- Número de hogares cubiertos: 8.7 millones (en RSH)
- Número de personas cubiertas: ~98% de la población
- Tamaño de la base de datos: 10TB

Procesos empresariales de los PE admitidos

Registro inicial

Comprobación de la elegibilidad

Inscripción

Gestión de datos (actualizaciones)

Gestión de casos

Seguimiento y evaluación

Pila tecnológica

- UI web
 - Bootstrap 4.3, Laravel 5.2, jquery 3.4
- Backend web
 - Bootstrap 4.3, Laravel 5.2, jquery 3.4
- Datos
 - Oracle 11g
 - Repositorios (NAS, FTP, Sharepoint)
- Tratamiento de datos
 - ETL (Pentaho, DataStage, SAS)
 - Análisis (SQL, STATA, Python, R, SAS)

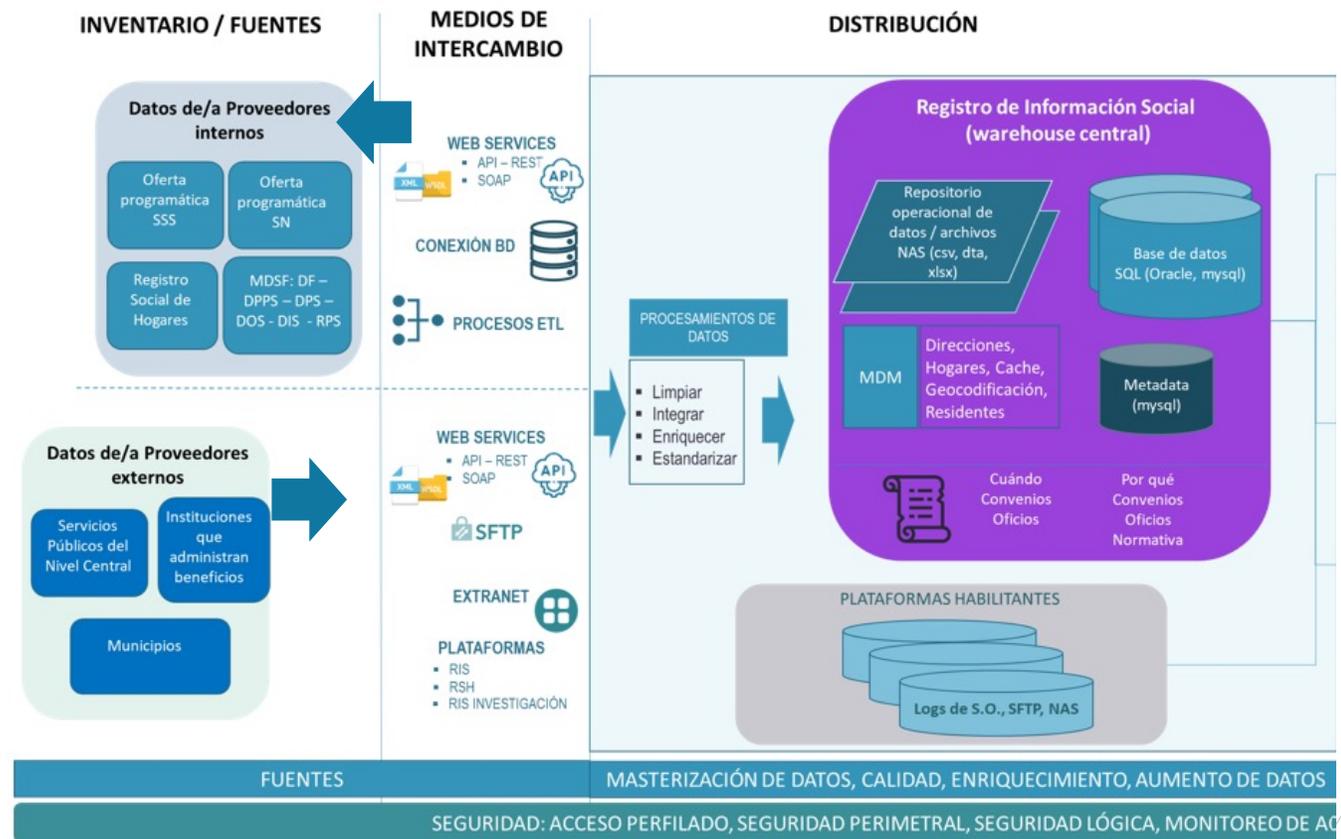
Cómo ha evolucionado el sistema a lo largo del tiempo



Capacidades de interoperabilidad

¿Cuáles eran las necesidades para las que se diseñó la interoperabilidad?

- La interoperabilidad más relevante se dirige desde el Ministerio hacia las instituciones con convenio.
 - La mayor necesidad era disponer de datos de los ciudadanos, en línea, **en postulaciones a beneficios**.
 - Los datos más requeridos son la **composición del hogar**, la **calificación socioeconómica** del Registro Social de Hogares, el **domicilio**, y la **pertenencia** de las familias al subsistema **Seguridades y Oportunidades**.
- La interoperabilidad en el otro sentido, desde las instituciones al Ministerio, es menor, y se reduce a la **verificación de identidad o validez de documentos** con el Registro Civil, y a la identificación de **cargas familiares** para el subsidio familiar.
- La próxima entrada en vigencia de la Ley de Transformación Digital obligará a aumentar la interoperabilidad en todos los sentidos, para evitar que los ciudadanos deban entregar información que ya está en poder del Estado.



¿Cuáles son los principales hitos conseguidos gracias a la interoperabilidad?

- **Verificación temprana de cumplimiento de requisitos mínimos** en postulación a beneficios, lo que evita la generación de expectativas en personas que no cumplen con ellos.
- **Disminución de los antecedentes** solicitados a las personas.
- **Aceleración de los procesos de inscripción/postulación** a beneficios, por la disponibilidad en línea de datos esenciales.
- **Ahorro en tiempo de analistas** preparando datos para atender a postulaciones a prestaciones sociales.

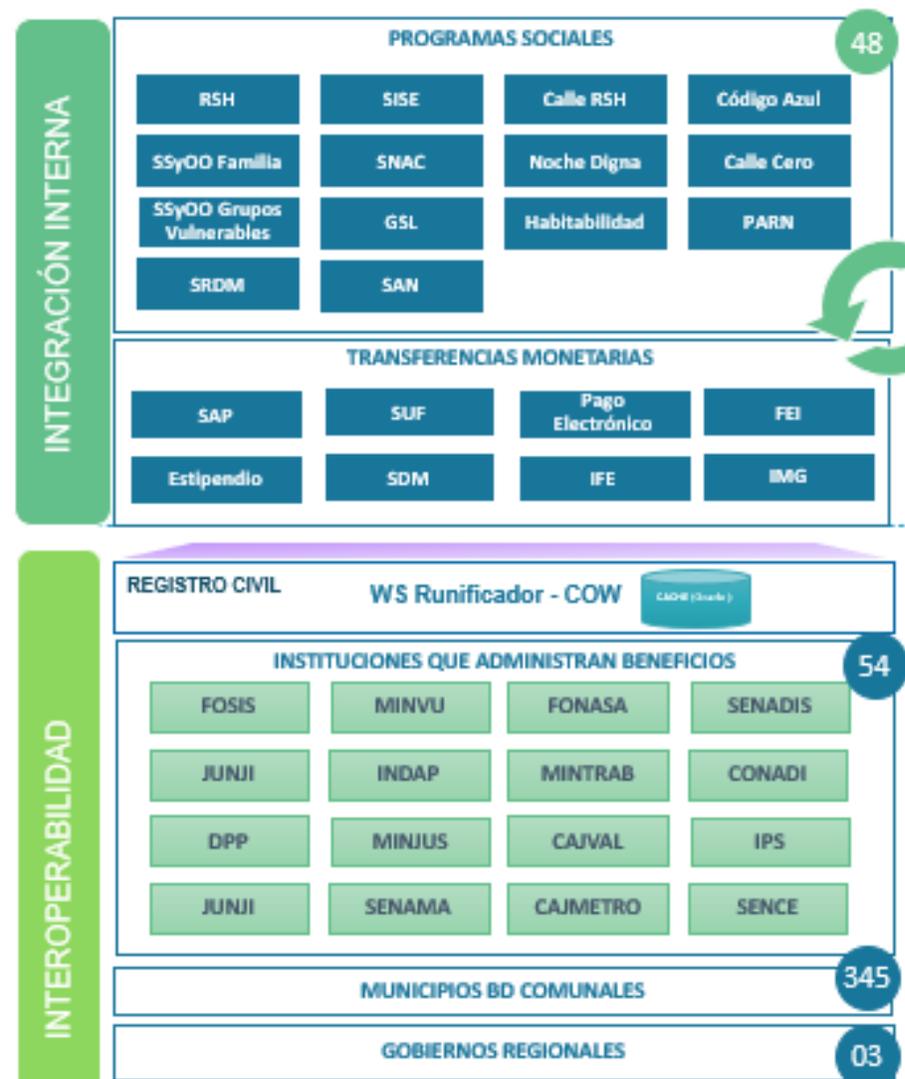
¿Cuáles son los diferentes sistemas con los que el sistema en cuestión comparte y recibe datos?

A NIVEL INTERNO:

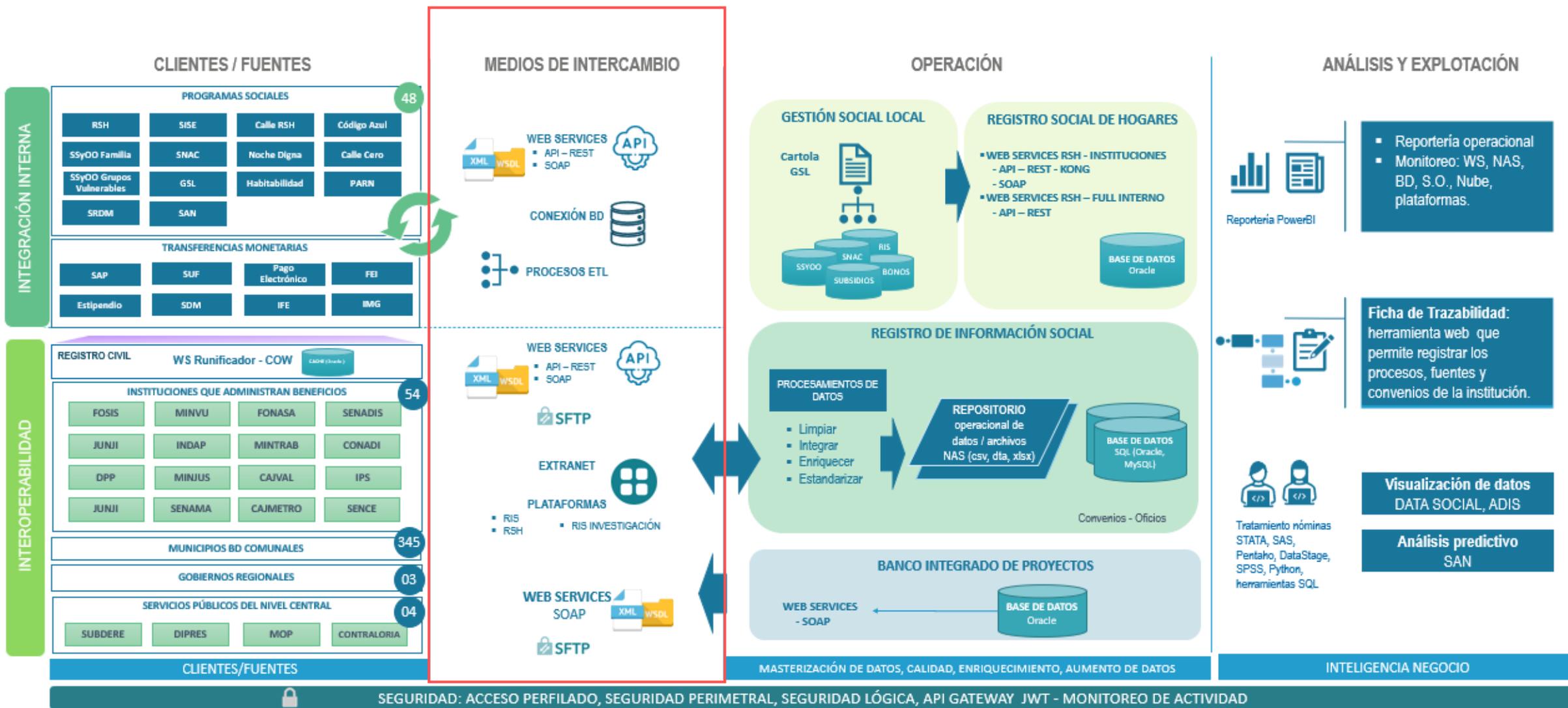
- Registro Social de Hogares
- Registros alternativos: Calle RSH (personas en situación de calle), SISE (afectados por catástrofes o emergencias)
- Sistemas de gestión de prestaciones sociales (SSyOO, SDRM, SAN, Habitabilidad, Noche Digna, PARN, etc.)
- Sistemas de atención ciudadana: GSL, RPS
- Plataforma de subsidios monetarios

A NIVEL EXTERNO:

- COW (Registro Civil)
- Sistemas varios de otros ministerios y servicios públicos (54 con convenio)
- Municipios (345 con convenio)



Visión técnica y funcional de la arquitectura de intercambio de datos

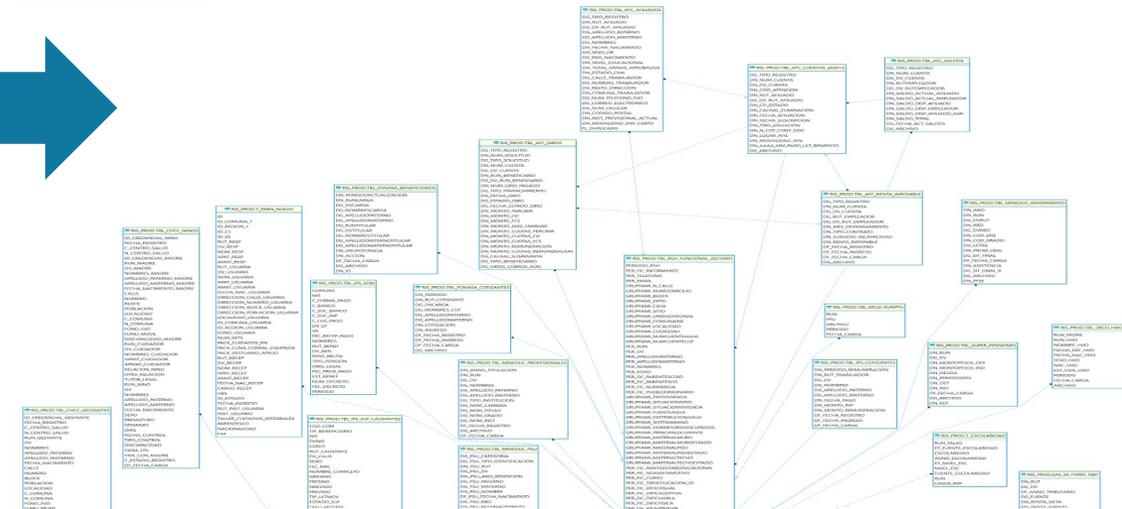


Normas de datos

- La forma estándar de conectar datos es el número de identificación personal (RUN), lo que permite unir o filtrar tablas en modelos E-R. Secundariamente se establecen relaciones por identificador del hogar.
- Los datos se dividen en datos maestros (o de referencia) y otros datos.
 - Ejemplos de datos maestros: nombres y apellidos, fecha de nacimiento, nacionalidad, sexo, domicilio, datos de contacto (correo/teléfono).
 - Para el resto de los datos se realizan definiciones en las aplicaciones que los usan, existiendo recomendaciones para algunos. Ej. Tratar las fechas como número y no en formato fecha.

Diagrama - Data Lake - RIS PROD

[Descargar modelo ERD en zip](#)



Normas de datos

- Para documentar los datos, procesos y procesamientos, se construyó una herramienta de trazabilidad, disponible en la Intranet ministerial.
- La documentación, diccionarios y metadata se estandarizó usando criterios de gobierno de datos (DAMA) y necesidades específicas de comunicación a los distintos actores.
- La generación de diccionarios se puede realizar automáticamente, cargando datos en la base de datos, y se corrigen/precisan manualmente.

Id Col	Nombre columna	Tipo de dato	Tamaño	Descripción	Permitido	Alias	Comentarios
140	MTO_INDIVIDUAL	NUMBER	22	MONTO INDIVIDUAL	Disponible		
141	MONTO_TOTAL	NUMBER	22	MONTO TOTAL	Disponible		
142	IDENTIFICAD_OR_HOGAR	NUMBER	22	IDENTIFICAD OR HOGAR	Disponible		
143	COD_COMUNA	NUMBER	22	CÓDIGO COMUNA	Disponible		
144	COBRADOR_FINAL	NUMBER	22	COBRADOR FINAL	Disponible		
145	TIPO_BENEFICIO	NUMBER	22	TIPO BENEFICIO	Disponible		
146	FORMA_PAGO	NUMBER	22	FORMA DE PAGO	Disponible		
147	BANCO_DEPOSITO	NUMBER	22	BANCO DEL DEPOSITO	Disponible		

Definir y gestionar las interfaces de interoperabilidad

- La definición marco de acceso está dada en la normativa del RIS, donde se establece quién puede acceder y a qué datos:
 - ✓ las municipalidades, en lo correspondiente a los datos relativos a la respectiva comuna,
 - ✓ las instituciones que administren programas o prestaciones sociales, para fines de la administración de los mismos.
- Para la habilitación de la interoperabilidad, existe una jefatura responsable, quien gestiona y autoriza los accesos a microservicios o web services, según si es interno o externo.
- Como negocio, los solicitantes son jefaturas de proyecto ministeriales o requirentes externos de instituciones en convenio. La validación de la pertinencia de las solicitudes se realiza con las reglas establecidas y/o con verificación con sectorialista del RIS.

Definir y gestionar las interfaces de interoperabilidad

- Existe un catálogo de servicios, administrado por la encargada de interoperabilidad
- Las actualizaciones se gestionan con los sectorialistas del RIS, la encargada de interoperabilidad y las jefaturas de proyectos requirentes.

WS – API: Catálogo de Servicios - Dashboard

A	B	C	D	E	F	G	H
ID_WS	Nombre servicio web	cantidad consumidores	nombre instituciones o sistemas	Dueños del Negocio	Método	Descripción web service	Esquema OpenApi/WSDL/Otro
WS_001	WS COW	4	RSH - directo IMG - utiliza ws IFE - utiliza app Reclamos RSH - directo	Registro Civil	GET	Valida rut con serial, primero va a consultar a nuestra cache interna que ya cuenta con más de ocho millones de personas (8.036.827), y si no encuentra la información consulta en registro civil	http://wscow.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/cow/{rut}/{serie}
WS_002	API Clase media Protegida	1	Chile Abiende (productivo) GSL (Prueba)	DPPS	GET	El servicio recibe el RUT de un ciudadano, clave única, evento de vulnerabilidad y entrega los beneficios potenciales que tendría el ciudadano dependiendo de su perfil social	https://clasesmediaprotegida.gob.cl/api/v2/beneficios-potenciales (Ver especificación en https://clasesmediaprotegida.gob.cl/doca/)
WS_003	RSH API	2	RSH Clase Media Protegida	MDSyF - Focalización - PS - DIS	POST	Se utiliza internamente en RSH	https://rshapi.ministeriodesarrollosocial.gob.cl
WS_004	WS Chile Solidario - Seguridades y oportunidades NET	10	FOSIS INTEGRA JUNAEB MINTRAB SENADIS MDS BNAC SENCE MINI PRODEMU	DPPS	POST	Servicio que permite obtener información si una persona es Chile Solidario o seguridades y oportunidades	

- ID_WS
- Nombre servicio web:
- cantidad consumidores
- Nombre instituciones o sistemas
- Dueños del Negocio
- Método
- Descripción web service
- URL
- Datos de Entrada
- Datos de salida
- Nivel de servicio comprometido: SLAs
- Método de Seguridad
- Fuente
- "Monitoreado Centreon"
- Uso
- Link Ficha de Trazabilidad
- Manual
- Repositorio
- URL Repositorio
- Base de datos
- Fecha de actualización Fuente
- Servidor Base de datos Desarrollo
- Estado
- Subsecretaría
- Tecnología
- Web Server
- S.O.
- Acceso Ciudadano
- Tipo Servidor
- Nombre Maquina Virtual

Protocolos de intercambio de datos

- La definición de reglas con otras instituciones está establecida en los convenios de colaboración e interoperabilidad al Registro de Información Social.
- A nivel interno, se crearon dos resoluciones mandatorias al personal ministerial:
 - (1) que crea el Sistema de gobernanza, calidad y uso ético de datos, y
 - (2) que aprueba procedimiento para verificar la integridad de la Información transferida en el marco de la operación del Registro de Información Social.
- Para la integración de datos se dispone de diferentes enfoques:
 - Servicios web/API
 - Integración punto a punto
 - Almacén de datos con ETL

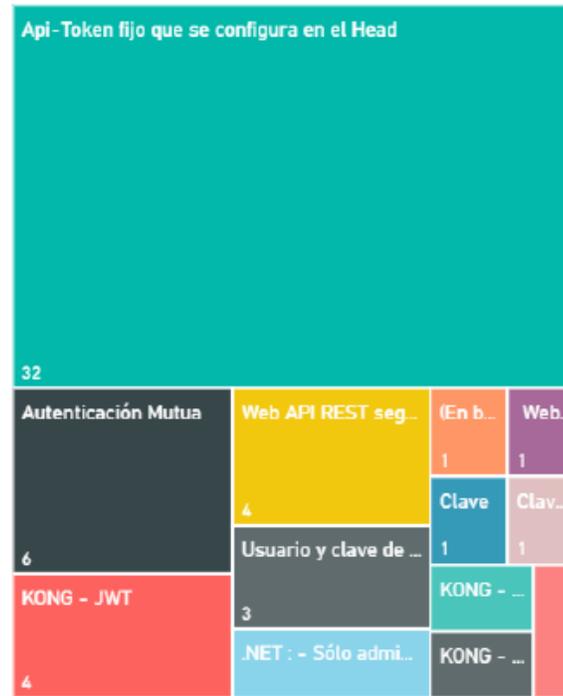
Protocolos de intercambio de datos

- Como protocolo de control de acceso se cuenta con DNS controlado por IP y F5, el cual está en proceso de normalización.
 - Para los web services establece todas las conexiones a través de KONG (API Gateway) como punto de entrada del conjunto de microservicios existentes.
 - Para el intercambio de archivos se usa SFTP.
- En cuanto al consentimiento:
 - Si bien la ley de Protección de la Vida Privada no exige consentimiento de las personas para tratar sus datos cuando una ley lo permita, que es el caso del Ministerio y de las instituciones con las cuales se interopera, existe la práctica de levantar un consentimiento informado cuando las personas ingresan al Registro Social de Hogares y a otros sistemas de gestión de datos sociales.
 - En la solicitud de consentimientos informados se les indica que los datos podrán ser traspasados a otras instituciones y/o que serán verificados con datos administrativos.
- Los datos que se comparten se refieren a personas identificadas por número de identificación nacional (RUN), que son parte del Registro de Información Social, y que están autorizados por convenio. Además, se generan registros (logs) de la institución que consulta, en caso de auditorías posteriores.

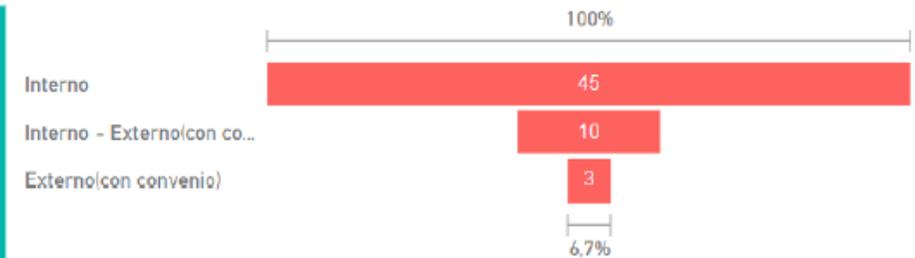
Seguridad y privacidad de los datos

- En lo formal, se intercambia datos solo con instituciones con convenio.
- Para los WS, se utiliza autenticación mutua, usuario/clave, y/o API-token.
- Otros intercambios se realizan vía SFTP, con verificación de dirección IP autorizada más usuario/clave, o vía extranet con usuario/clave.

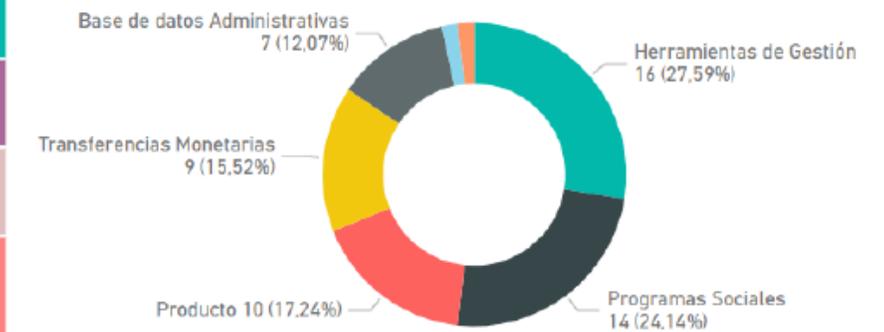
SEGURIDAD



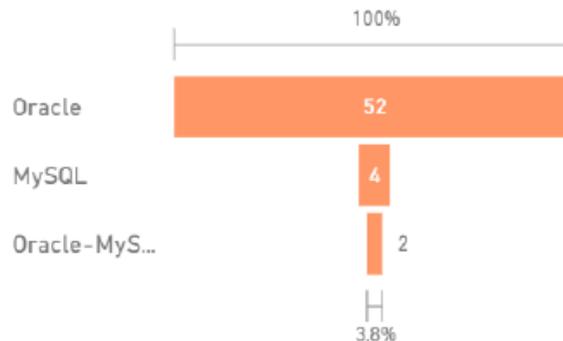
USO WS



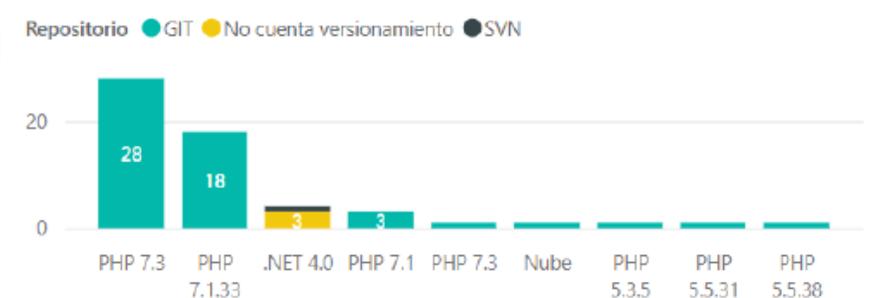
AMBITO



BASE DE DATOS



TECNOLOGÍA



Desafíos y camino a seguir

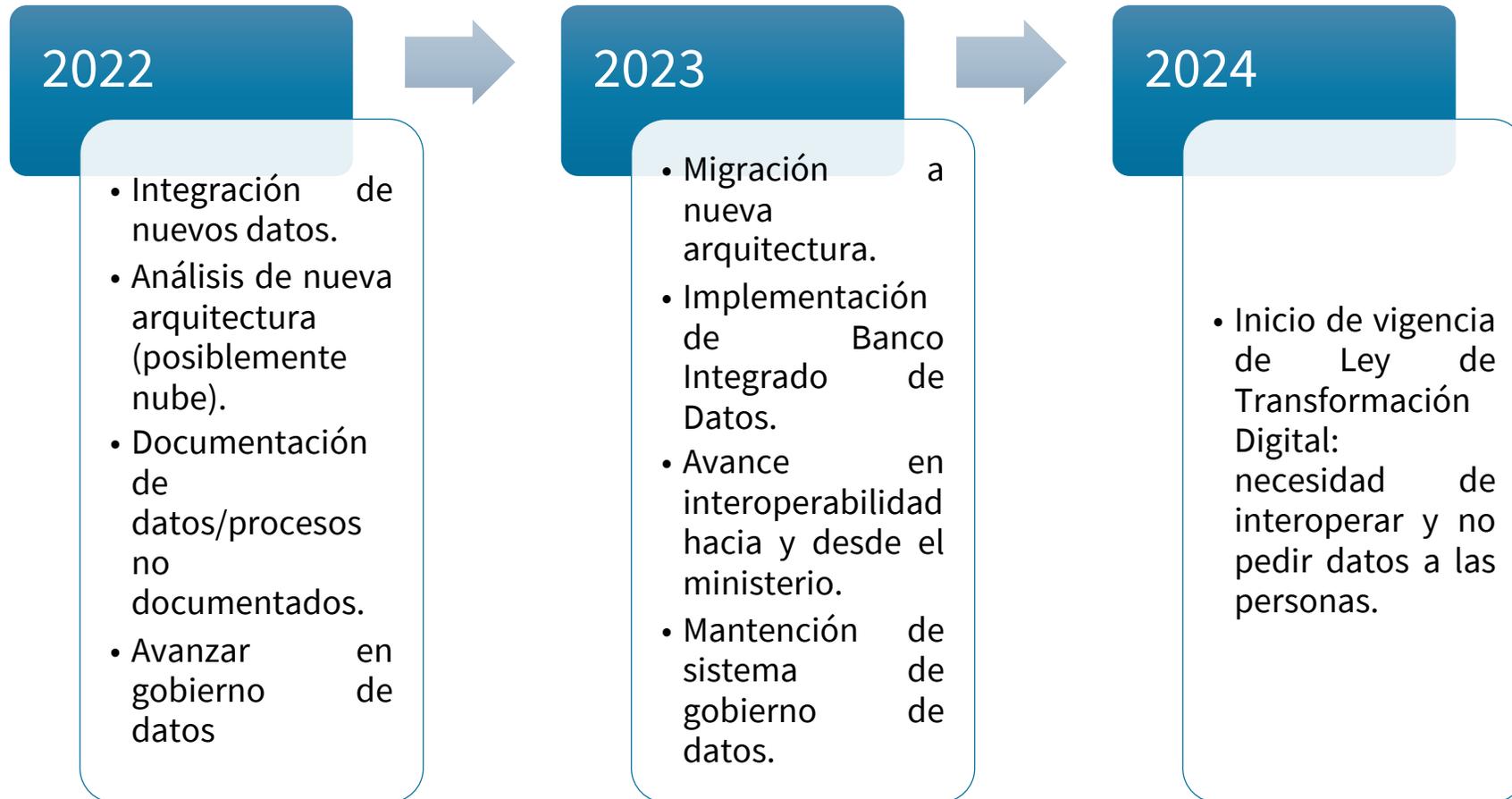
Principales problemas de interoperabilidad y cómo se han superado

Desafío	Solución
Imposibilidad de las instituciones para atender consultas de datos sobre 2 TPS (transactions per second).	Generación de archivo local de casos (cache), el cual se verifica completo, de manera masiva y mensualmente, con la institución administradora de los datos.
Necesidad de datos del universo de un dato, para cálculo de la calificación socioeconómica del Registro Social de Hogares.	Intercambio mensual de los datos completos, vía SFTP o extranet.
Imposibilidad o dificultad de las instituciones para realizar cambios y actualizar las nuevas fuentes de acceso a WS - API con nuevo métodos de seguridad, como es KONG	Priorizar aquellas que están en condiciones de adoptar esta forma de trabajo, y a las que no, se van integrando progresivamente. En dichos casos se mantienen métodos complementarios de seguridad.

¿Qué retos quedan por delante en materia de interoperabilidad?

- Identificar nuevos proveedores de datos que están en condiciones de avanzar en la interoperabilidad vía web service, para evitar que las personas entregarlos.
- Trabajar en la entrega de datos vía API de consulta.
- Avanzar en la atención de las necesidades internas de datos con microservicios.
- Terminar de documentar todos los servicios en plataforma de Trazabilidad del sistema de Gobierno de Datos.

Hoja de ruta futura para ampliar las capacidades de interoperabilidad del sistema



Gracias
