



**Gobierno
de Chile**

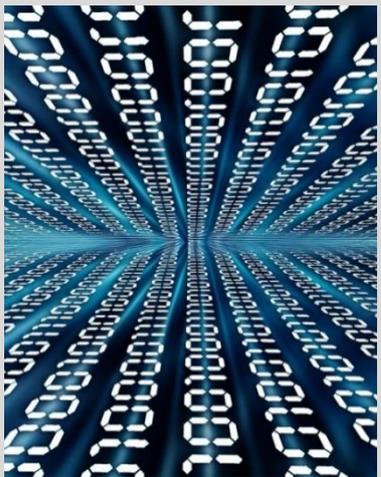
**SUPERINTENDENCIA
DE SEGURIDAD
SOCIAL**

Plan de Desarrollo Tecnológico
Informe Final

Documento elaborado en el marco del
Proyecto de Mejora Integral de los Procesos de Atención Ciudadana
de la Superintendencia de Seguridad Social

Programa de Mejora de la Gestión Pública y de los Servicios al Ciudadano
Ministerio de Hacienda – Banco Interamericano de Desarrollo

Documento de Trabajo
Departamento de Tecnología y Operaciones, Abril de 2016



LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES COMO EJE FUNDAMENTAL DEL PROCESO DE MODERNIZACIÓN DE LA SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD SOCIAL

*“Uno de los objetivos estratégicos de esta Superintendencia para los próximos años es implementar un proceso de **Modernización** de la institucionalidad, pero con sentido ciudadano.*

***Modernización** no es solo tecnología. Es un cambio en la forma de hacer las cosas, con una mirada integral y multidisciplinaria, y se traduce en no poner el peso burocrático del Estado en el ciudadano.*

***Modernización** es velar por la satisfacción de los ciudadanos y velar por sus derechos, aplicando principios de probidad y transparencia.*

*De esta forma, **Modernización** es fortalecer el concepto de servicio público, mejorando la función pública y logrando resultados de satisfacción de usuarios de manera más eficiente y eficaz”*

Claudio Reyes Barrientos

Superintendente de Seguridad Social

Presentación sobre lineamientos estratégicos institucionales

Enero de 2015

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	5
1. INTRODUCCIÓN	6
1.1. EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS COMO APOYO A LA GESTIÓN PÚBLICA	6
1.2. EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS EN EL CONTEXTO DE LAS FUNCIONES DE LA SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD SOCIAL ⁸	
2. DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL A NIVEL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	10
2.1. DIAGNÓSTICO A NIVEL DE PROYECTOS	11
2.2. DIAGNÓSTICO A NIVEL DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	11
2.3. DIAGNÓSTICO A NIVEL DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	13
3. ESTRATEGIA DE DESARROLLO TECNOLÓGICO 2015-2018	14
3.1. LA CREACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA Y OPERACIONES COMO MOTOR DEL PROCESO DE MODERNIZACIÓN	14
3.1.1. HISTORIA	14
3.1.2. MISIÓN	15
3.1.3. FUNCIONES	15
3.1.4. ESTRUCTURA	16
3.1.4.1. UNIDAD DE GESTIÓN DE PROYECTOS Y PROCESOS DE NEGOCIO	16
3.1.4.2. UNIDAD DE EXPLOTACIÓN DE SISTEMAS Y CONTINUIDAD OPERACIONAL	16
3.1.4.3. UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA Y SOPORTE	17
3.2. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS	17
3.2.1. SOBRE LA NECESIDAD DE ESTABLECER LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS	17
3.2.2. MÉTODOS	18
3.2.3. PROCESOS	20
3.2.3.1. FORMULACIÓN DE PROYECTOS	20
3.2.3.2. CONCRECIÓN EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS	21
3.2.3.2.1. Externalización de Servicios y cumplimiento de las normas de compras públicas	21
3.2.3.2.2. Convenios Marco para la adquisición de bienes y servicios tecnológicos	23
3.2.3.3. EJECUCIÓN DE PROYECTOS	25
3.2.3.4. SEGUIMIENTO DE PROYECTOS: EXPLOTACIÓN, CONTINUIDAD OPERACIONAL Y MEJORA CONTINUA	26
3.3. MIRADA INTEGRADA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN A NIVEL INSTITUCIONAL	29
3.3.1. RÉGIMEN DE LICENCIAS MÉDICAS Y SUBSIDIO POR INCAPACIDAD LABORAL	30
3.3.2. RÉGIMEN DE PRESTACIONES FAMILIARES	30
3.3.3. RÉGIMEN DE CCAF	31

3.3.4.	RÉGIMEN DE SEGURIDAD LABORAL	31
3.3.5.	ATENCIÓN DE USUARIOS	32
3.3.6.	GESTIÓN INTERNA	32
3.4.	PLAN DE MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA	33
3.4.1.	ESTRATEGIA DE MEJORA	33
3.4.2.	MODERNIZACIÓN DE LA PLATAFORMA DE TELECOMUNICACIONES DE LA SUPERINTENDENCIA	34
3.4.2.1.	PROBLEMAS A ABORDAR	35
3.4.2.2.	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	35
3.4.2.3.	BENEFICIOS	36
3.4.3.	MODERNIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO DE LA SUPERINTENDENCIA	36
3.4.4.	MODERNIZACIÓN DEL MODELO DE SERVICIO DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS	37
3.4.4.1.	ANTECEDENTES	37
3.4.4.2.	OBJETIVO	38
3.4.5.	IMPLEMENTACIONES EN ETAPA DE TRANSICIÓN	38
4.	EL PROYECTO DE MEJORA INTEGRAL COMO EJE DE LA MODERNIZACIÓN INSTITUCIONAL	39
4.1.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO DE MEJORA INTEGRAL	39
4.1.1.	CONTEXTO	39
4.1.2.	OBJETIVOS DEL PROYECTO	40
4.1.3.	DESAFÍOS DEL PROYECTO	41
4.2.	VISIÓN GLOBAL DEL DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DEL PROYECTO DE MEJORA INTEGRAL	42
4.2.1.	RELEVANCIA DEL COMPONENTE TECNOLÓGICO	42
4.2.2.	SUBCOMPONENTES DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA	43
4.2.2.1.	SUPERINTENDENCIA EN LÍNEA	43
4.2.2.2.	PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO ELECTRÓNICO	44
4.2.2.3.	SISTEMAS DE APOYO ADMINISTRATIVO	46
4.2.2.4.	MODELO DE INTEGRACIÓN	47
4.2.2.5.	MODELO PREDICTIVO	49
4.2.3.	CONTINUIDAD OPERACIONAL Y PROCESOS DE MEJORA CONTINUA	50
4.3.	DISEÑO DE ALTO NIVEL	50
4.3.1.	LINEAMIENTOS GENERALES	50
4.3.2.	MODELO TECNOLÓGICO	53
4.3.2.1.	ANTECEDENTES	53
4.3.2.2.	LINEAMIENTOS PRINCIPALES DEL MODELO TECNOLÓGICO	54
4.3.2.3.	CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO ELECTRÓNICO	56
4.3.2.4.	CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN A LEVANTAR	57
4.3.3.	MODELO OPERATIVO	60
4.3.4.	MODELO DE GESTIÓN	63
4.3.5.	MODELO DE ADQUISICIÓN	65
4.3.5.1.	ANTECEDENTES	65
4.3.5.2.	PRINCIPIOS INFORMADORES ASOCIADOS A LA DETERMINACIÓN DEL MODELO DE ADQUISICIÓN	66
4.3.5.3.	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	67
4.3.5.4.	ANÁLISIS DE FORTALEZAS, IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PROPUESTAS DE MITIGACIÓN	70

RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento sistematiza los principales tópicos asociados al Plan de Desarrollo Tecnológico de la Superintendencia de Seguridad Social, para lo cual, en el primer capítulo y a modo de introducción, se analiza la importancia del uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) en la gestión pública y en particular en la Superintendencia. En el segundo capítulo se realiza un diagnóstico institucional a nivel de TICs, visualizando el estado en materia de proyectos, sistemas de información e infraestructura tecnológica.

En el capítulo tercero se presenta la “Estrategia de Desarrollo Tecnológico 2015-2018” de la Superintendencia de Seguridad Social, que a su vez se subdivide en una primera sección por medio de la cual se referencia sobre la creación y funcionamiento del Departamento de Tecnología y Operaciones al interior de la Superintendencia de Seguridad Social. Para esto, se identifica en este Informe cuál es su misión y se precisan cuáles son sus principales funciones, y posteriormente, se da cuenta de su estructura.

En la segunda sección se presenta la metodología para la implementación de proyectos tecnológicos. En la tercera sección se efectúa una mirada integral de los sistemas de información a nivel institucional y se termina con la presentación del plan de mejoramiento de la infraestructura tecnológica.

Por último, dada la relevancia e importancia del Proyecto de Mejora Integral, se analiza en forma pormenorizada el componente tecnológico que lo sustenta y se avanza en una primera versión de un diseño tecnológico de alto nivel.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS COMO APOYO A LA GESTIÓN PÚBLICA

Frente al vertiginoso avance que ha experimentado el uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) por parte del Estado en los últimos años, sumado a un marcado interés por parte de la Administración de reconocerlas como medios idóneos para interactuar con los ciudadanos; actualmente no se discute la importancia que tiene para la gestión pública moderna su utilización. En tal sentido, desde una perspectiva general en la administración del Estado y desde un enfoque particular, en la Superintendencia de Seguridad Social, desde fines de la década del 90' se han realizado considerables esfuerzos para lograr la incorporación de los avances tecnológicos y la conectividad de Internet en forma integral a la gestión pública, en la perspectiva de avanzar a un Estado moderno, ágil y eficiente al servicio de los ciudadanos.

Es en este escenario donde surge el concepto de “Modernización”, el cual señala que para alcanzar la gestión óptima constituye un tema primordial la incorporación de las tecnologías de la información y las comunicaciones y determinar cómo ellas se ponen al servicio de un Estado próximo y útil a la ciudadanía, que en último término, es también la finalidad de la Superintendencia de Seguridad Social.

Según los objetivos planteados por la autoridad, para abordar los desafíos de modernización del servicio y el enfoque centrado en los ciudadanos, es indispensable considerar el enfoque estratégico, tanto de la organización como de su entorno.

En tal sentido, en la construcción de la cultura de la Seguridad Social y el rol de la Superintendencia, no está ajeno el pilar que constituyen las TICs. De esta manera, los lineamientos estratégicos de la Superintendencia indican que se pretende avanzar de una estructura rígida, burocrática y anquilosada a una flexible, con especial énfasis en el servicio a los ciudadanos y pretendiendo generar una gestión eficiente, participativa y transparente¹.

Por esto, la necesidad de modernización tecnológica forma parte de dos de las líneas de acción institucional: por una parte la modernización de la gestión, entendiendo como crucial dotar a la Superintendencia de Seguridad Social de las herramientas tecnológicas de vanguardia y avanzadas que sean necesarias para que se eleve su eficacia y eficiencia a niveles sin precedentes en la institución; y por otra parte, en el desarrollo del gobierno electrónico², como una forma de poner al Estado de Chile al servicio del ciudadano. Modernización, con sentido ciudadano.

¹ Presentación sobre Lineamientos Estratégicos. Claudio Reyes, Superintendente de Seguridad Social, Enero de 2015.

² Según concepto de la propia administración, se debe definir Gobierno Electrónico como “el uso de las TICs para mejorar los servicios e información ofrecidas a los ciudadanos, aumentar la eficiencia de la gestión pública e incrementar substantivamente la transparencia en el sector público y la participación ciudadana”. Por lo tanto, podemos observar que el uso que se le otorga a las TICs no es sólo con un afán modernizador, sino que se le otorga funcionalidad adicional, arrojándole beneficios en relación a la transparencia en la gestión y la participación ciudadana.

Es por lo anterior que el ejercicio de la función pública por parte de la Superintendencia de Seguridad Social no puede estar al margen de los avances tecnológicos. Si bien se reconoce el carácter instrumental³ de las tecnologías, no podemos desconocer que con su uso se pueden obtener logros de manera más eficiente y eficaz, guiados por los principios orientadores del Gobierno Electrónico, a saber: ser *transformador*, en cuanto modificar substantivamente los actuales procedimientos de funcionamiento; *al alcance de todos*, asegurando el acceso a todos los ciudadanos; *fácil de usar*, que las tecnologías sean simples y sencillas para los ciudadanos; *mayor beneficio* comparativo de la utilización de las TICs; y cumplir con los estándares de *seguridad, privacidad y registro*.

Es así como desde el Gobierno se impulsa la Agenda Digital 2020⁴, que establece una hoja de ruta para avanzar hacia el desarrollo digital del país, mediante la definición de objetivos de mediano plazo, líneas de acción y medidas concretas, que están siendo desarrolladas por distintos ministerios e instituciones públicas, para el logro de los objetivos propuestos. De esta forma, el Gobierno apunta a difundir, dar coherencia y facilitar el seguimiento y medición de los avances de las medidas comprometidas. Una de las líneas de acción de la Estrategia Digital es precisamente el Gobierno Digital, que plantea como paradigma de referencia lo siguiente:

“La confianza en el Estado y sus instituciones se construye a partir de la interacción que tienen las personas con los organismos públicos. Por esto, uno de los principales desafíos en materia de modernización es alcanzar un Estado que responda a las demandas ciudadanas en forma oportuna, eficiente, eficaz y en igualdad de condiciones, sin importar su ubicación geográfica. Es decir, la modernización es una herramienta que nos permite alcanzar un Estado que responda a un nuevo ciclo político, económico y social, mejorando sustantivamente la calidad de vida de las personas y fortaleciendo nuestra democracia. Este desafío resulta relevante si se considera que en los últimos años se ha observado una ciudadanía más conectada (66% de la población entre 15 y 75 años es usuaria de internet y se estima a fines de año alcanzaría un 70%, según Informe de Subtel, “Informe de Acceso y Uso de Internet en Chile 2014”), informada, empoderada e interesada en participar en la definición de las políticas públicas que los involucran, relevando la necesidad de contar con un Estado más dinámico, flexible, proactivo e innovador, capaz de adaptarse y responder en forma más rápida y eficaz a sus necesidades. En este contexto, impulsar el uso estratégico y coordinado de herramientas como las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y la innovación en el Estado son claves para mejorar la experiencia ciudadana al interactuar con los servicios públicos en todas sus dimensiones. Así también lo reconocen organismos internacionales, tales como la ONU, la OCDE y la experiencia comparada en países líderes en la materia, donde las políticas en torno al uso de las TIC en el Estado, han transitado desde el gobierno electrónico, centrado en la eficiencia y la digitalización, hacia el concepto de gobierno digital, cuyo enfoque está centrado en el uso de las TIC para generar una oferta de valor para los ciudadanos”⁵.

³ Las TICs no son un fin en sí mismo, sino más bien un medio para cumplir un objetivo. En razón de lo anterior, para esta Superintendencia lo fundamental no es usar una herramienta, solución, aplicación por el solo hecho de estar a la vanguardia, sino que primero se debe definir: ¿Para qué se quiere utilizar una tecnología en particular? ¿En qué me sirve? ¿Cómo se transforma en una ventaja comparativa para lograr incrementar los índices de satisfacción ciudadana?

⁴ Ver en www.agendadigital.gob.cl

⁵ Documento “Agenda Digital 2020. Chile Digital para Tod@s”, Pág. 30.

Para cumplir con esta meta, los principales desafíos que plantea la Agenda Digital 2020⁶ se centran en:

- ❖ Masificar el uso de los servicios en línea del Estado y garantizar su calidad
- ❖ Apoyar las políticas sectoriales del Estado mediante el uso de tecnologías
- ❖ Fortalecer un Estado abierto y transparente
- ❖ Promover un Estado más dinámico e innovador

1.2. EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS EN EL CONTEXTO DE LAS FUNCIONES DE LA SUPERINTENDENCIA DE SEGURIDAD SOCIAL

En todo este contexto, la Superintendencia de Seguridad Social tiene una tarea fundamental, que es insertarse en estos nuevos paradigmas para el ejercicio de su función pública. La misión de la Superintendencia es regular y fiscalizar el cumplimiento de la normativa de Seguridad Social y garantizar el respeto de los derechos de las personas, especialmente de los trabajadores, pensionados y sus familias, resolviendo con calidad y oportunidad sus consultas, reclamos, denuncias y apelaciones; además de proponer las medidas tendientes al perfeccionamiento del sistema chileno de seguridad social; y es en el marco de dichas competencias donde se debe definir:

¿De qué manera, entonces, las TICs se ponen al servicio de esta misión institucional?

Las Tecnologías están presentes, de manera transversal, en toda la función pública de la Superintendencia. En primer término, para el cumplimiento de la misión institucional, la normativa vigente dota a este Organismo Fiscalizador de un conjunto de funciones que se relacionan con el control, regulación y supervigilancia, dentro del marco de la ley, respecto de múltiples subsistemas de seguridad social, respecto de los cuales se han levantado (o se deben levantar) sistemas de información para optimizar su funcionamiento:

- a) Seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales (Ley Nº 16.744).
- b) Seguro social de salud común en lo relativo a licencias médicas y Subsidio por Incapacidad Laboral (D.F.L. Nº 1, de 2005, del Ministerio de Salud)
- c) Subsistemas de servicios sociales (Ley 18.833)
- d) Subsistema de Servicios de Bienestar en la Administración Pública.
- e) Subsistema de prestaciones familiares (D.F.L. Nº 150, del año 1981, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social)

⁶ El despegue del gobierno digital de Chile descansa sobre un desafío principal: alcanzar un Estado que responda a las demandas ciudadanas en forma oportuna y eficiente; en igualdad de condiciones, independiente de su ubicación geográfica. Para ellos hemos identificado 4 líneas de acción tendientes a: Primero, masificar el uso de los trámites en línea del Estado en todo el territorio nacional, especialmente en los municipios, y mejorar la calidad de servicio. Segundo, apoyar las políticas sectoriales para mejorar la oferta de servicios públicos digitales por parte de aquellas instituciones estatales más demandadas por la ciudadanía, comenzando por los ministerios de Salud, Desarrollo Social e Interior. Tercero, lograr un Estado abierto en su información y proactivo en la disposición de servicios y aplicaciones útiles para la ciudadanía. Cuarto, mejorar la gestión pública para obtener resultados pertinentes con las necesidades ciudadanas, introduciendo la innovación como práctica efectiva y cotidiana. Ver en Documento "Agenda Digital 2020. Chile Digital para Tod@s", Pág. 32

- f) Subsistema de subsidios de cesantía (D.F.L. N° 150, del año 1981, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social)
- g) Subsistema asistencial de subsidio familiar (Leyes N°s 18.020 y 18.611)
- h) Subsidio por discapacidad mental para menores de 18 años.

Por otra parte, el ejercicio de las labores antes descritas comprende, además, la regulación, fiscalización, control y auditoría contable y de gestión de los organismos administradores de los subsistemas de seguridad social antes referidos, así como la calificación de la legalidad y conveniencia de sus actuaciones en los casos y forma que determine la ley; para lo cual el uso de herramientas tecnológicas es determinante (por ejemplo, en el ejercicio de procesos de fiscalización ex ante, en forma remota y masiva).

La Superintendencia de Seguridad Social cumple además, funciones de estudio e investigación acerca del funcionamiento del Sistema de Seguridad Social, contexto en el cual, por cierto, el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son determinantes para levantar estadísticas con estándares a nivel internacional, debiendo avanzar, en el contexto de este Plan de Desarrollo Tecnológico, en aplicar criterios de vanguardia en dos materias que actualmente marcan la pauta a nivel de industria (mundo público y privado): el “big data”, o el análisis de grandes volúmenes de información (lo cual no se puede hacer sin las herramientas actualmente vigentes); el “open data”, en el sentido de mantener criterios de transparencia y accesibilidad respecto de la información y de los datos innominados (para lo cual el uso de herramientas tecnológicas es crucial); “business intelligence” en el sentido de capacidades avanzadas de análisis de datos, que modelen comportamientos de carácter complejo, pudiendo ser predictivos respecto a alguna característica(s) de interés; “cloud” respecto a externalizar el uso de TI como servicio; y “mobile” en la línea de tener canales virtuales web, con versión optimizada para su acceso desde dispositivos móviles.

En cuanto a la legislación de Seguridad Social existente en nuestro ordenamiento jurídico, la Superintendencia ejerce una de sus misiones más trascendentes, esto es, la función de interpretar la legislación previsional en aquellas materias de su competencia, lo cual se manifiesta en doctrina y jurisprudencia, en donde las TICs también son determinantes con la utilización de repositorios de información jurídica que estén disponibles para el ciudadano, además de soluciones de gestión documental que permitan administrar su ciclo de vida .

Asimismo, la Superintendencia cumple un importante rol en la administración de los Fondos Nacionales que permiten financiar millones de beneficios mensuales, función que no podría realizarse sin el apoyo y utilización directa de herramientas tecnológicas, que permitan la captura y almacenamiento de la información, como también en el análisis y la gestión de la misma.

Pero desde un enfoque ciudadano, lo más relevante, es que la función pública de la Superintendencia comprende, asimismo, el ejercicio del contencioso de seguridad social, correspondiendo a esta entidad la resolución en definitiva respecto a los derechos que amparan a los trabajadores y pensionados, en aquellas áreas que son de competencia de esta Entidad Fiscalizadora. Esta función se ejerce por medio de recursos de reclamación y de apelación regulados en las leyes, contexto en el cual, los dictámenes que emite la Superintendencia en cumplimiento de estas funciones, son vinculantes para las entidades sometidas a su supervigilancia.

Es precisamente esta función resolutoria la que tiene el componente de atención de usuarios más potente, y es por tanto, la que mayormente incide en los índices de satisfacción ciudadana. Ahora bien, es precisamente esta función la que requiere un mayor proceso de modernización y profundizar los estándares tecnológicos, razón por la cual, se constituye en el proceso sustantivo de mayor relevancia para el proceso de modernización institucional.

2. DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL A NIVEL DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES

En el contexto de la formulación del Proyecto de Mejora Integral de los procesos de atención ciudadana de la Superintendencia de Seguridad Social, a que se hace referencia en el capítulo 4 de este Informe, se realizaron dos diagnósticos, el primero por medio de la aplicación del instrumento BID de diagnóstico de capacidades de gestión institucional y un segundo diagnóstico realizado por una consultoría externa que se ejecutó durante los meses de abril, mayo y junio de 2015. Adicionalmente se han realizado múltiples análisis internos en la Superintendencia, fundamentalmente en el contexto de la creación del Departamento de Tecnología y Operaciones, que se aborda en el capítulo 3.1 de este Informe.

En todos estos análisis diagnósticos, el componente tecnológico ha sido determinante, razón por la cual es factible mencionar que la Superintendencia cuenta con un levantamiento lo suficientemente robusto como para evaluar el estado del arte en materia de incorporación de tecnologías a nivel institucional.

En primer término, y desde una perspectiva más estratégica, se debe destacar que con el objetivo de analizar y evaluar la forma en que la Superintendencia de Seguridad Social entrega de manera directa sus servicios al ciudadano y presentar una propuesta de mejora que sirva de base para la elaboración del proyecto de mejora integral, se realizó una Consultoría de Diagnóstico⁷ que arrojó los siguientes resultados:

- Se debe dar un giro radical en la construcción discursiva, poniendo en el inicio los elementos constitutivos de la razón de ser de la Superintendencia, su sentido trascendente en el aseguramiento del cuidado de los derechos de los ciudadanos, mediante una adecuada, oportuna e íntegra aplicación de las normativas pertinentes.
- El proceso de modernización abre interrogantes acerca de cómo hacerse cargo de los desafíos institucionales, considerando que incorporar tecnología en los procesos para hacerlos más efectivos y eficientes, requiere la convicción que ello es una condición necesaria pero insuficiente si las competencias de los funcionarios de la Superintendencia no alcanzan un desarrollo que los haga funcionales a los propósitos declarativos básicos. Por ello, es preciso:
 - ✓ Desarrollar un trabajo integral, coordinado y multidisciplinario, que ponga el foco de la atención en la solución integral, oportuna y de calidad de las demandas de los ciudadanos.
 - ✓ Actuar en todos los ámbitos en base a probidad, transparencia y acceso real y oportuno a la información y los servicios, de manera de acrecentar el prestigio organizacional, promoviendo el sentido de pertenencia y orgullo de servir en lo público.
 - ✓ Fortalecer las buenas prácticas de servicio público, haciéndose cargo de las necesidades y requerimientos de las personas en tiempos efectivos, priorizando soluciones confiables y definitivas.
 - ✓ En resumen, poner al ciudadano y sus derechos en el centro de todas las acciones de la SUSESO, en todas y cada una de las etapas de cualquier proceso.

⁷ Consultoría financiada por el Ministerio de Hacienda, con el objetivo de realizar un estudio diagnóstico con propuestas de mejora y un acompañamiento en la formulación de un proyecto de modernización de la Superintendencia de Seguridad Social. Esta Consultoría Diagnóstico se realizó entre abril y junio de 2015, y participaron en su calidad de expertos los consultores Luis Zaviezo Schwartzman y Manuel Reyes-Jara.

- Por otra parte, de toda la información recabada de los procesos de levantamiento efectuados (referenciados previamente), se pudo concluir en términos generales, la necesidad de intervenir en todas las dimensiones institucionales (alineación estratégica, gestión estratégica, gestión de procesos y apoyo administrativo), abordando todas las esferas de acción de un proyecto de naturaleza integral (organización, procesos y sistemas), dotando al componente tecnológico de una preponderancia gravitante para el cumplimiento de los fines, que se traducen en enfocarse en la reducción de los tiempos de respuesta, la mejora en la calidad de la información y el aumento en la cobertura, que constituyen el principal objetivo de la iniciativa.

Las principales conclusiones del diagnóstico institucional en relación a las TICs se sistematizan a continuación.

2.1. DIAGNÓSTICO A NIVEL DE PROYECTOS

La aplicación de la herramienta BID que mide las capacidades institucionales indicó que en la Superintendencia se observa una realidad disímil respecto de la utilización de tecnologías de información, por la inexistencia de un Plan de Desarrollo Tecnológico⁸.

En efecto, si bien se aprecia un avance en la optimización de la gestión y la fiscalización de los regímenes de seguridad social, no se visualiza el mismo enfoque modernizador en los procesos internos de la Superintendencia, y fundamentalmente en aquéllos asociados a la atención de usuarios.

Así, actualmente la institución cuenta con sistemas que mejoran la interacción con entidades fiscalizadas (y con ello la rendición de fondos y control del gasto público) pero, en contrapartida, todo el proceso de atención de usuarios, tramitación de reclamos y resolución de casos se sustenta en procesos presenciales, manuales y mayormente soportados en papel, que hoy resultan obsoletos.

Ahora bien, se visualiza que en términos generales existen en la Superintendencia las unidades y procesos destinados a coordinar y participar en la propuesta de la cartera de proyectos de desarrollo institucional⁹, en concordancia con la misión organizacional, los objetivos estratégicos, las prioridades gubernamentales y propendiendo a la mejora continua y optimización de los procesos de negocio; en coordinación con cada una de las Intendencias. Lo anterior se traduce en el éxito de las propuestas que anualmente fueron presentadas para los “Proyectos de Expansión”, ya sea en forma directa, o en coordinación con las Unidades o Departamentos que supusieran una implementación transversal o requieran de apoyo, lo cual se tradujo en la implementación de proyectos que concretaron la existencia de los sistemas de información que se precisan en el siguiente numeral.

2.2. DIAGNÓSTICO A NIVEL DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

⁸ Es precisamente la ausencia de ese Plan de Desarrollo Tecnológico la falencia que viene a resolver este documento.

⁹ Se entiende como “proyecto de desarrollo institucional” todo aquél que contribuya al mejor cumplimiento de la misión y objetivos estratégicos de la Superintendencia, pero como se mencionó previamente, estaban fundamentalmente concentrados en lograr una mayor eficacia y eficiencia en la gestión institucional respecto de organismos fiscalizados, más que en el mejoramiento de la calidad de servicio para los usuarios.

En los últimos años, la Superintendencia de Seguridad Social ha estado realizando un esfuerzo significativo de modernización, que se ha traducido en la implementación de diversos desarrollos tecnológicos, los que a su vez han permitido perfeccionar la gestión y fiscalización de los distintos regímenes de seguridad social respecto de los cuales tiene competencia.

En la práctica, lo anterior ha implicado la modernización del rol fiscalizador de la Superintendencia, resultando en un mejoramiento de la interacción con las entidades que fiscaliza, la optimización de los procesos de control y supervigilancia, la automatización de procesos de gestión interna, la verificación y control del gasto público, cuando correspondiese, y el desarrollo de aplicaciones para fiscalización masiva, remota, ex ante y basada en riesgo. Esto se ha llevado a cabo introduciendo altos estándares tecnológicos que facilitan la interoperabilidad, seguridad, integridad, autenticidad, no repudio y confidencialidad.

Sin embargo, es relevante precisar que la Superintendencia sustenta sus competencias y atribuciones en cinco funciones: regular, fiscalizar, resolver, administrar y difundir. Si bien la institución ha avanzado en mejorar su acción fiscalizadora y ha optimizado los procesos de captura de información para mejorar la administración de fondos públicos, es en la acción “resolutiva” donde históricamente se han concentrado las labores de la Superintendencia.

Esto se refleja en la necesidad de resolver del orden de 55.000 reclamaciones anuales, lo cual se traduce en el proceso llamado “contencioso administrativo”, cuya optimización es el pilar del Proyecto de Mejora Integral a que hace referencia este Plan de Desarrollo Tecnológico. Asimismo, una visión moderna y eficiente de la Superintendencia requiere relevar su acción regulatoria, en el reconocimiento que por medio de la normativa se establecen los derechos y obligaciones que luego son fiscalizados y eventualmente reclamados. Así, el diagnóstico pudo evidenciar la precariedad en la elaboración, tratamiento, actualización y difusión de normas, lo cual se debe a la ausencia de protocolos, técnicas y procedimientos para levantar la normativa de seguridad social siguiendo criterios de uniformidad, armonía, integridad y simpleza.

Dentro de las oportunidades de mejora que arroja el diagnóstico a nivel de sistemas de información se encuentran las siguientes:

- a) Se presenta dificultad para identificar las cifras vinculadas al desempeño institucional en general, por medio de las cuales se pueda medir aspectos asociados a la gestión y a la productividad de los procesos sustantivos. Esto se debe a la ausencia de un sistema integral de indicadores que permita conocer clara y oportunamente el funcionamiento de la Superintendencia tanto a nivel de procesos internos como de desempeño de los regímenes de seguridad social. La falta de protocolos, procesos, herramientas y mecanismos impide contar con una visión integral de los indicadores al interior de la Superintendencia.
- b) Al analizar el funcionamiento del proceso de ingreso, tramitación y resolución de casos se concluye que éste se sustenta en procesos presenciales y en medios materiales, lo cual incide en la eficiencia y la efectividad del procedimiento. En este sentido, si bien existe un “workflow” institucional, éste se constituye en una herramienta de apoyo a la gestión, y como tal, no es un sistema de expedientes electrónicos. Por el contrario, los expedientes se conforman en soporte papel, lo que conlleva que la recepción de documentación, asignación de casos y traslado de los mismos se realice presencialmente, basándose todo el procedimiento administrativo en medios materiales y tangibles, lo que no contribuye a la celeridad y eficiencia de los trámites.

- c) La forma como la Superintendencia conforma un expediente está obsoleta, y se traduce en traspasar la carga a los usuarios o solicitar documentación a las instituciones, lo cual afecta los tiempos de pronunciamiento de un caso y la calidad de la información con que se cuenta para resolverlo y para proporcionar al afectado. En efecto, para resolver una reclamación vinculada a licencias médicas o a la cobertura del seguro de la Ley N° 16.744, por lo general se solicita numerosa documentación (tanto de orden jurídico como médico), para que de esta forma los profesionales cuenten con los antecedentes necesarios para pronunciarse. Sin embargo, al no existir mecanismos de integración con los organismos fiscalizados que permitan el acceso directo a la información y al no aprovechar la información existente al interior de la Superintendencia, se traspasa la carga de conformar el expediente al mismo usuario que reclama y, lo que falta se le solicita a la entidad involucrada por medio de Oficios en papel (análisis internos en la Superintendencia demuestran que un expediente en promedio puede llegar a tardar del orden de 40 días en conformarse y estar listo para ser entregado a un profesional para su resolución).
- d) La visión integral de la institución implica reconocer que una gestión administrativa débil incide también en los procesos sustantivos, en el reconocimiento que estos procesos soportan la operación cotidiana y el funcionamiento institucional. Al respecto, existen tres grandes materias vinculadas al tratamiento de la información financiera y presupuestaria, que son (i) la administración financiera de la asignación de recursos fiscales, (ii) la aprobación de los presupuestos de los servicios de bienestar de los servicios públicos, y (iii) la administración del presupuesto interno institucional; todo lo cual se soporta en procedimientos manuales y rudimentarios (desde un punto de vista financiero-contable). Por su parte, la gestión de recursos humanos en la institución también se basa en herramientas precarias, sin que existan mecanismos automatizados para registrar y optimizar la gestión. Los deficientes procesos de apoyo en la gestión administrativa, se manifiestan en la inexistencia de sistemas de información destinados a soportar los procesos contables, financieros y de gestión de recursos humanos.

2.3. DIAGNÓSTICO A NIVEL DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

En el contexto de efectuar un levantamiento e inventario de TICs de la Superintendencia, el diagnóstico ha concluido que existen falencias transversales en la infraestructura tecnológica para la entrega de servicios y operación cotidiana de la institución, originadas en la falta de actualización y mejoramiento de las plataformas y componentes relacionados.

En efecto, la evaluación ha sido bastante negativa, en relación a las condiciones actuales de hardware, software y redes, que no permitirían proveer los servicios acorde a la criticidad de los sistemas de información y comunicaciones requeridos.

Además, las condiciones de conectividad son precarias a nivel nacional, lo que impide fomentar la descentralización (para dar mayor autonomía a las agencias regionales).

De esta forma, en el contexto de la conformación del Departamento de Tecnología y Operaciones se levantaron los requerimientos mínimos para atender el necesario mejoramiento (en lo inmediato) de la infraestructura tecnológica, que sustenta la continuidad operacional de la Superintendencia, abordando las necesidades más críticas; todo lo anterior, ajustado a la disponibilidad presupuestaria. Lo anterior no obsta que resulta necesario levantar un plan de mejoramiento de infraestructura que sea mucho más ambicioso, más aún en el contexto de la implementación del Proyecto de Mejora Integral que requerirá

de estándares de infraestructura superiores a los actuales. Lo anterior supone que exista, a lo menos, un plan de mejoramiento de infraestructura tecnológica (que involucre los servicios de voz, redes y datos) y un plan de mejoramiento de las comunicaciones (que involucre los sistemas de correo electrónico, videoconferencia, accesibilidad a documentos, entre otros).

Por lo tanto, se puede reconocer que la infraestructura tecnológica actual de la Superintendencia es solo la imprescindible para responder en forma adecuada a requerimientos cada vez más intensivos en términos de servicio; sin embargo se debe ampliar la mirada, incluyendo el criterio de obsolescencia inherente a la industria tecnológica, que obliga a la renovación y actualización periódica de estos elementos.

3. ESTRATEGIA DE DESARROLLO TECNOLÓGICO 2015-2018

3.1. LA CREACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA Y OPERACIONES COMO MOTOR DEL PROCESO DE MODERNIZACIÓN

Considerando que uno de los lineamientos estratégicos fundamentales de la autoridad es promover el proceso de modernización institucional por medio del uso intensivo de tecnologías de información; y con miras a contar con un Plan de Desarrollo Tecnológico alineado con un Plan Estratégico Institucional, además de fomentar la existencia de sistemas de información centralizados e integrados, que apoyen la gestión; se determinó la necesidad de crear una orgánica que permita empoderar el componente tecnológico, robustecer su planificación y optimizar su explotación y funcionamiento.

Lo anterior se tradujo finalmente en la creación del Departamento de Tecnología y Operaciones como motor del proceso de modernización institucional, respecto del cual se profundiza a continuación.

3.1.1. HISTORIA

En enero de 2007, se crea la Unidad de Planificación y Desarrollo de la Superintendencia de Seguridad Social, con el objeto de satisfacer la necesidad de gestionar adecuadamente iniciativas y proyectos de carácter estratégico, tendientes a la mejora y modernización de los procesos de negocio y mecanismos de apoyo al logro de la misión y objetivos de la Superintendencia.

Con posterioridad, y en el contexto de dar un impulso al manejo transversal de las TICs en la Superintendencia, se realizó un diagnóstico a nivel organizacional, pudiendo identificar que existían múltiples profesionales vinculados al área de las tecnologías, distribuidos en distintas unidades de negocio de la Superintendencia. En efecto, se encontraban tres grandes espacios de confluencia tecnológica:

- La Unidad de Planificación y Desarrollo, que intervenía con diverso grado de participación en el diseño, desarrollo, implementación y explotación de sistemas originados en múltiples proyectos institucionales, que en general pertenecen a las unidades de negocio respectivas.

- La Unidad de Informática, que realizaba labores transversales de soporte a usuarios, mantención de estaciones de trabajo y redes, datacenter interno y sistemas de apoyo, además de ser responsable del workflow institucional y sitio web; entre otras materias.
- Además, existían profesionales que realizaban actividades vinculadas a la explotación de los sistemas de información desarrollados, que integraban las unidades de negocio responsables

En este contexto, y con el fin de fomentar los procesos de integración, generar un nuevo foco de trabajo y aprovechar las sinergias propias del trabajo conjunto, por medio de Resolución Exenta N° 453, de 28 de enero de 2015, se crea el Departamento de Tecnología y Operaciones. Por su parte, por medio de Resolución Exenta N° 1416, de 04 de mayo de 2015, que asigna a los funcionarios de la Superintendencia a las Intendencias, Departamentos y Unidades, se especifica a los miembros que forman parte del Departamento de Tecnología y Operaciones.

Sobre el particular, el Departamento de Tecnología y Operaciones está integrado por diversos profesionales, con carácter multidisciplinario, considerando que el cumplimiento de la función encomendada a este Departamento, de utilidad transversal a la institución, supone que confluyan profesionales de diversas especialidades; todos vinculados al área de las tecnologías.

3.1.2. MISIÓN

La misión del Departamento de Tecnología y Operaciones es gestionar los proyectos tecnológicos de la Superintendencia velando por la correcta relación de éstos con los procesos de negocio; como también efectuar la explotación de los Sistemas de Información, garantizando que estén al servicio de la institución y procurando su continuidad operacional y mejora continua. Asimismo, le corresponde la mantención y soporte de la infraestructura tecnológica institucional.

Los objetivos fundamentales que motivaron y sustentaron la creación de este Departamento fueron los siguientes:

- a) Promover la Integración
 - Proveer una estructura para el tratamiento global, integral y transversal de datos
 - Manejo centralizado y sistematizado de sistemas de información
 - Eliminación de parcelas de información
- b) Dotar al manejo de las tecnologías de nuevo foco
 - Avanzar en estándares de vanguardia a nivel interno (estandarización de métodos y tecnología)
 - Dar énfasis a proyectos de atención ciudadana
 - Relevar y generar una estructura potenciada para nuevos proyectos y desafíos institucionales
- c) Aprovechamiento de las sinergias:
 - Mejorar la gestión de sistemas (explotación y continuidad)
 - Fomentar la adaptabilidad, flexibilidad y escalabilidad de las soluciones
 - Potenciar la especialización en temas TI, por parte de los equipos humanos

3.1.3. FUNCIONES

Para el cumplimiento de su misión, el DTO tiene las siguientes funciones generales:

- a) Diseñar, desarrollar e implementar los sistemas de información que sean necesarios para el apoyo en el cumplimiento de las funciones de la Superintendencia.
- b) Administrar, gestionar y mantener actualizados los sistemas de información con que cuenta la Superintendencia.
- c) Proveer una estructura centralizada para el tratamiento global, integral y transversal de los datos que emanan de los sistemas de información con que cuenta la Superintendencia.
- d) Generar estándares de calidad en lo relacionado con la implementación de sistemas de información (interoperabilidad, adaptabilidad, flexibilidad, seguridad, escalabilidad) y en el desarrollo de la plataforma tecnológica de la Superintendencia; y velar por el debido cumplimiento de las normas establecidas.
- e) Proponer las medidas que sean necesarias para lograr que la Superintendencia cumpla con estándares de vanguardia en materia de tecnologías de la información.

Sin perjuicio de las funciones señaladas previamente, es importante destacar el rol que miembros del Departamento deben asumir en función de su expertise y conocimientos, representando a la Superintendencia de Seguridad Social, ya sea en comités de trabajo interno o en representación de la Entidad ante otros organismos públicos en temáticas vinculadas a las TICs (por ejemplo, representante en la comunidad tecnológica del Gobierno, representante como CIO (Chief Information Officer) ante el Ministerio Secretaría General de la Presidencia; entre otros).

3.1.4. ESTRUCTURA

El Departamento de Tecnología y operaciones se conforma de tres unidades, vinculadas a su vez a las tres grandes funciones del Departamento: gestionar proyectos nuevos, explotar sistemas en funcionamiento, y mantener la infraestructura tecnológica; como se especifica a continuación.

3.1.4.1. UNIDAD DE GESTIÓN DE PROYECTOS Y PROCESOS DE NEGOCIO

Esta Unidad es responsable de formular y gestionar los nuevos proyectos institucionales y vincularse con las áreas de negocio u operaciones al interior de la entidad, para lo cual cumple las siguientes funciones:

- a) Gestionar la cartera de nuevos proyectos de la Superintendencia a través de la planificación, priorización, formulación, coordinación y adquisición vinculada a la implementación de los proyectos.
- b) Estandarizar los métodos, mecanismos de control y normativa vinculada a la cartera de proyectos.
- c) Velar por la debida correlación que debe existir entre los procesos de negocio involucrados en un proyecto y el componente tecnológico correspondiente.

3.1.4.2. UNIDAD DE EXPLOTACIÓN DE SISTEMAS Y CONTINUIDAD OPERACIONAL

Esta Unidad es responsable de mantener en funcionamiento los sistemas de información que hayan pasado a producción, aplicando criterios de continuidad operacional y mejora continua (mantenciones correctivas y mantenciones evolutivas). En este contexto, le corresponde:

- a) Dar continuidad operativa a los sistemas de información de apoyo al negocio, supervisando el hospedaje, soporte, mantención y actualización de los mismos.
- b) Efectuar la explotación de los sistemas de información, y en particular, responder los requerimientos de información que presenten las diversas unidades de negocio, por medio de la extracción, transformación y disponibilización de datos desde los sistemas de información fuente.
- c) Mejorar de manera continua los sistemas de información, que involucra, entre otros, el efectuar los requerimientos para nuevos componentes o proyectos, la integración de sistemas de información y avanzar en desarrollos que supongan inteligencia de negocios y gestión del conocimiento.
- d) Adicionalmente y en términos prácticos, principalmente por el equipo involucrado, recae en esta Unidad la función de desarrollar y mantener soluciones tecnológicas puntuales, orientadas a apoyar la gestión interna.

3.1.4.3. UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA Y SOPORTE

Unidad responsable de proveer y mantener los servicios informáticos y de comunicaciones para potenciar los diversos procesos de la organización, de modo que se facilite el cumplimiento de la misión Institucional. Para estos efectos debe dar mantención y continuidad operativa a la infraestructura tecnológica institucional, procurando además su administración y actualización permanente. Para el cumplimiento de este objetivo debe:

- a) Soportar y mantener la infraestructura tecnológica institucional, es decir: redes locales, accesos a Internet, telefonía, equipos computacionales, servicios de impresión, sala de servidores (aplicaciones, dominio, firewall, antiSPAM), entre lo más relevante.
- b) Entregar soporte a los usuarios internos de la Superintendencia.
- c) Gestionar el debido funcionamiento de los programas computacionales existentes en la Superintendencia.

3.2. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS

3.2.1. SOBRE LA NECESIDAD DE ESTABLECER LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS

Es innegable el interés y la necesidad de incorporar las TICs en los distintos servicios públicos, particularmente con el objetivo de buscar mecanismos que permitan optimizar los medios de interacción con los ciudadanos y hacer más eficiente la gestión pública. De esta forma, se configuró un escenario propicio para la implementación de políticas públicas destinadas a modificar sustancialmente los procedimientos administrativos, desde la perspectiva de incorporar en los mismos la utilización de las

tecnologías de la información y las comunicaciones, en miras de una administración y desarrollo de gobierno electrónico en términos más justos, transparentes y eficientes.

La Superintendencia de Seguridad Social no está al margen de esta revolución tecnológica, y por cierto debemos visualizar la forma como nos insertamos en dicho proceso por medio de este Plan de Desarrollo Tecnológico, que permita dar una mirada global, transversal y a largo plazo respecto del proceso de modernización en que se encuentra la institución, en el cual el uso intensivo de tecnologías es considerado como uno de los pilares fundamentales. Para ello, es prioritario levantar protocolos, metodologías y procedimientos que permitan coordinar, apoyar, ejecutar y supervisar de manera integral y centralizada el diseño, desarrollo, implementación y administración de proyectos e iniciativas con componentes tecnológicos que contribuyan al desarrollo institucional, en los ámbitos de su relación con los ciudadanos, con otras entidades (públicas y privadas) y su gestión interna.

El objetivo por tanto de estos lineamientos es dotar a la institución y su proceso de modernización de una mayor estandarización de los métodos y prácticas asociadas a la gestión de proyectos, lo que redundará en una mayor consistencia en los resultados de dicha gestión.

Esta lógica centralizada e integral de administración se manifiesta también en ejercer la supervisión técnica de los proyectos de desarrollo institucional relacionados con la utilización de Tecnologías de Información, estableciendo relaciones formales con las unidades ejecutoras de los mismos. Este rol de supervisión se ejerce durante el diseño, desarrollo, implementación y administración de los proyectos; y en particular se manifiesta en las siguientes labores:

- a) En el diseño de proyectos: brindar apoyo técnico a las unidades ejecutoras para la formulación, adaptación, mejoras, e incluso la eventual reformulación de los mismos, que se traduce en el levantamiento adecuado de necesidades y requerimientos, y en servir de contraparte técnica para el diseño de la arquitectura tecnológica y requerimientos funcionales y no funcionales.
- b) En el desarrollo de proyectos: brindar apoyo técnico a las unidades ejecutoras con el fin de prever que los desarrollos se realicen conforme lo diseñado, velando por la utilización de las metodologías y aplicaciones consideradas en la formulación del Proyecto.
- c) En la implementación de proyectos: procurar que los procesos de pruebas, certificación, pasos a producción y puesta en marcha, se realicen conforme a lo planificando y ajustándose a los objetivos del Proyecto.
- d) En la administración de proyectos: realizar tareas de seguimiento de los sistemas ya implementados, para lo cual establece mecanismos de control en relación al funcionamiento del Sistema y ejecuta acciones destinadas a mantener la continuidad operativa del mismo, velando por la mantención de los objetivos por los cuales fue implementado. Además, se facilita la disponibilidad de la información requerida por las distintas áreas de la institución.

3.2.2. MÉTODOS

Con el fin de incorporar métodos uniformes y estandarizados en la gestión integral de la cartera de proyectos tecnológicos, se especifican a continuación los que podrían ser utilizados a nivel de planificación, formulación, desarrollo y mantención.

Para efectos de estandarizar la planificación y formulación de la cartera de proyectos tecnológicos de la Superintendencia de Seguridad Social, se deberán seguir las siguientes metodologías:

- a) Análisis estratégico: participación y apoyo en la planificación estratégica, análisis FODA, cinco fuerzas de Porter, PEST, de mercados, rediseño de procesos de negocios, análisis causa-efecto, análisis de Pareto, benchmarking (si aplica).
- b) Planificación: Marco Lógico, programación de actividades, Carta Gantt, Ruta Crítica, Estructura de Descomposición del Trabajo (WBS), definición de indicadores de gestión y mecanismos de control.
- c) Estrategias de desarrollo: modularización e integración lógica de soluciones, gestión del cambio, innovación, consideraciones en torno al financiamiento normal, financiamiento complementario, fondos concursables, desarrollo inhouse, convenio de trabajo conjunto con otro organismo público, externalización del desarrollo, externalización como servicio, externalización de servicios asociados, licitación pública, licitación cerrada, trato directo, trato conexo, compras públicas, convenios marco, gran compra, entre lo más usual.
- d) Evaluación de proyectos: participación y apoyo en la evaluación de alto nivel, evaluación técnica, evaluación operacional, análisis costo-beneficio, evaluación económica, estimación de indicadores.

Una vez formulado un Proyecto con componente tecnológico, necesariamente se deberán seguir los siguientes métodos en lo relativo al levantamiento de los sistemas de información (diseño, desarrollo e implementación):

- i. Gestión de proyectos: considerando las tareas elementales propias de la gestión de proyectos, las directrices gubernamentales al respecto y los lineamientos definidos por el Project Management Institute.
- ii. Compras Públicas: directrices que establecen información mínima a entregar, definición de condiciones y criterios de evaluación ex ante, además del respeto de las reglas propias de todo proceso de compra pública.
- iii. Levantamiento de requerimientos: participación y apoyo en entrevistas preformateadas, estudio de muestras, análisis estadístico, casos de uso, juicios expertos y Focus Group, minutas de reunión, análisis causa-efecto, entre lo más relevante.
- iv. Diseño de sistemas: consideraciones en torno a la definición de arquitecturas tecnológicas, arquitectura orientada a servicios, arquitectura web, arquitectura de capas, arquitectura cliente servidor, niveles de abstracción y foco de diseño, modelamiento de datos, diseño de procesos, modelamiento de interfaces e interacciones con usuarios, representación de la distribución y modelo de comunicaciones, como las más importantes.
- v. Desarrollo de sistemas: participación y apoyo en descomposición funcional, desarrollo modular, lógica de programación, definición de scripts de prueba, análisis multidimensional de datos, documentación y transferencia tecnológica, entre otros.
- vi. Aseguramiento de calidad y gestión de servicios tecnológicos: participación y apoyo en la definición de servicios, establecimiento de acuerdos de niveles de servicio, mecanismos de control del servicio, definición de procedimientos para gestión de contingencias, análisis causa-efecto, muestreo estadístico, evaluación del desempeño y reformulación de proyectos, uso adaptado de metodologías como ITIL (Information Technology Infrastructure Library), entre otros.
- vii. Métodos de resolución de aspectos jurídicos relacionados con los proyectos, considerando la participación en la elaboración del marco jurídico necesario para la implementación de los proyectos y proporcionando orientaciones para el perfeccionamiento permanente del mismo, participar en la elaboración de los instrumentos normativos (legales, reglamentarios o administrativos, como son las bases de licitación, resoluciones y contratos), necesarios para la implementación y seguimiento de los proyectos, participar en la elaboración de dictámenes u

- oficios o en la elaboración de resoluciones de reclamaciones, realizar los estudios e investigaciones necesarias que surjan a propósito de la cuestionamientos jurídicos; y estudiar e informar soluciones concretas que surjan a propósito de problemáticas relacionadas con materias de Derecho Informático (como son: documento electrónico, firma electrónica, protección de datos personales, delitos informáticos, telecomunicaciones, contratos informáticos, contratación electrónica, propiedad intelectual de bienes y servicios informáticos, responsabilidad, etc.)
- viii. Procesos de análisis de información utilizando desde simples consultas, hasta métodos elaborados como el descubrimiento de conocimiento en bases de datos (Knowledge Discovery in Databases, KDD), los cuales se materializan por ejemplo en: Información clave del negocio apoyado, estadísticas descriptivas y avanzadas, médicos licenciosos, anomalías, clasificación, etc.
 - ix. Atención de necesidades de autoridad de índole jurídica o tecnológica, como análisis de normativas, estudios en derecho, análisis de información específicos, procesos que requieren un alto nivel de precisión en un tiempo muy acotado.

3.2.3. PROCESOS

Parte importante de los lineamientos estratégicos se centran en la gestión de proyectos tecnológicos, para lo cual se distinguen las siguientes macro-etapas: formulación, concreción, ejecución y seguimiento.

3.2.3.1. FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Un proyecto puede nacer a partir del requerimiento de la autoridad o un área del negocio de la Superintendencia, así como producto del análisis que realiza el Departamento de Tecnología y Operaciones. En cualquier caso, se trata de expresar la idea general del proyecto, definiéndolo a un alto nivel (estratégico, conceptual, global) e identificando las necesidades, problemas u oportunidades que se abordarán con la iniciativa. Para la captura de requerimientos y definición de la idea, se utilizan de manera ad-hoc, algunas de las herramientas metodológicas disponibles (análisis estratégico, entrevistas, captura de requerimientos, casos de uso, juicios expertos, entre otros) que resulten pertinentes en cada caso.

Una vez establecido el requerimiento y su análisis general, se lleva a cabo un levantamiento de información, el cual puede considerar diversas fuentes, tanto internas (área requirente, otras áreas involucradas, documentación de proyectos relacionados, normativa pertinente, diagnósticos previos, por ejemplo), como externas (instituciones relacionadas, otros organismos que hayan enfrentado problemáticas similares, estudio del mercado de soluciones relacionadas, entidades que norman).

A partir de lo anterior, se lleva a cabo una definición más acabada del proyecto, en particular, planteando sus objetivos, estableciendo su alcance, presentando sus características generales y la información recopilada respecto a la prefactibilidad de la iniciativa. Todo lo anterior se valida con la autoridad o área requirente (lo que puede dar lugar a constituir una ficha de proyecto, para su aprobación presupuestaria). En caso negativo, se vuelve a realizar el análisis. En caso positivo, se continúa con la especificación del proyecto, profundizando en su análisis de factibilidad (levantamiento, estudio técnico respecto a principales características y etapas, aspectos legales y procedurales, estimaciones presupuestarias,

análisis de mercado respecto a estándares para la problemática y sus soluciones, análisis de riesgos y beneficios).

Luego, se definen los requerimientos, comenzando por los modelos de operación de la solución, de control y gestión, económico (fuente presupuestaria, distribución de costos e identificación de beneficios) y todos los aspectos tecnológicos pertinentes (modelo referencial tecnológico y requerimientos respecto a tecnologías de información y comunicaciones).

Otro de los aspectos a definir es la planificación del proyecto, considerando como parte de ella la definición de la estrategia de implementación (tipo de fondos que cubrirán el presupuesto asociado a la estructura de costos, además de la vía de desarrollo o concreción, que se analiza en la sección siguiente), la definición de sus principales etapas, hitos y actividades, para posteriormente establecer su programación detallada (secuencia, fechas, responsabilidades, recursos), indicadores asociados y plan de comunicaciones y gestión del cambio.

Todo lo anterior se consolida en un informe estructurado lógicamente, para luego validarlo con el área requirente y la autoridad respectiva, a efecto de obtener la aprobación presupuestaria (en caso de no contar con ella previamente). De manera similar, este informe consolidado puede dar lugar a las fichas de proyectos (en caso de no contar con ellas previamente), que permiten postular a fondos concursables, adicionales al presupuesto ordinario de la institución. En caso negativo, se vuelve a la validación general del proyecto, para actualizar su definición general y retomar su especificación, o simplemente almacenar esta definición para estudiarlo a futuro. En caso positivo, se pasa a los subprocesos asociados a las adquisiciones del proyecto.

3.2.3.2. CONCRECIÓN EN LA GESTIÓN DE PROYECTOS

3.2.3.2.1. EXTERNALIZACIÓN DE SERVICIOS Y CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE COMPRAS PÚBLICAS

Al momento de concretar el proceso de adquisiciones de bienes y servicios asociados al proyecto formulado, surgen varias alternativas, dentro de las que destacan, inicialmente la posibilidad de efectuar desarrollos internos (en el sentido que se utilizan equipos de informáticos de la institución para realizar el desarrollo), por dos vías:

- a) Desarrollo Interno: La solución se desarrolla con recursos humanos propios de la organización.
- b) Desarrollo vía Convenio, en conjunto con otra organización pública: La solución se desarrolla con recursos humanos propios de la organización, sumados a los de otra institución participante del proceso.

Sin embargo, la realidad de la Superintendencia de Seguridad Social (en cuanto a recursos humanos) y la postura para la concreción de proyectos TI (en cuanto a lineamientos estratégicos) no es una que suponga constituir áreas de desarrollo al interior de la institución, sino que por el contrario, externalizar los servicios en especialistas, por la vía de la contratación ajustada a la Ley de Compras Públicas.

De este modo, se pueden utilizar las siguientes vías para la adquisición de bienes y servicios con componente tecnológico:

- a) **Convenio Marco:** Procedimiento de contratación realizado por la Dirección de Compras, para procurar el suministro directo de bienes y/o servicios a las Entidades. El Convenio Marco se define como un catálogo electrónico obligatorio para organismos públicos salvo que se encuentren condiciones más ventajosas. Se realiza directamente la compra a través del portal Mercado Público, cuando el bien o servicio se encuentra sistematizado correctamente en dicho sistema, en las condiciones requeridas por la institución.
- b) **Licitación Pública:** Procedimiento administrativo de carácter concursal mediante el cual la Administración realiza un llamado público, convocando a los interesados para que, sujetándose a las bases fijadas, formulen propuestas, de entre las cuales se seleccionará y aceptará la más conveniente. En el caso de compras iguales o superiores a 1000 UTM se realiza como regla general y obligatoria una Licitación Pública. Existe casos en los cuales, por la naturaleza del Proyecto (con especificaciones que suponen una solución técnica muy ad hoc), o por no poder concretarse por medio de Convenio Marco (no está disponible el bien o servicio) la contratación de los bienes y servicios que implica el proyecto necesariamente se deba efectuar vía licitación pública, a través del procedimiento de la Ley de Compras Públicas (portal Mercado Público).

Siendo la licitación pública una de las vías más utilizadas para la concreción de proyectos tecnológicos, se precisan a continuación los pasos que involucra este proceso:

- i. **Formulación de bases y términos de referencia:** Proceso a través del cual el contenido del proyecto es plasmado en las bases administrativas y en las bases técnicas.
- ii. **Bases Administrativas:** Documentos aprobados por la autoridad competente que contienen, de manera general y/o particular, las etapas, plazos, mecanismos de consulta y/o aclaraciones, criterios de evaluación, mecanismos de adjudicación, modalidades de evaluación, cláusulas del contrato definitivo, y demás aspectos administrativos del Proceso de Compras.
- iii. **Bases Técnicas:** Documentos aprobados por la autoridad competente que contienen de manera general y/o particular las especificaciones, descripciones, requisitos y demás características del bien o servicio a contratar.
- iv. **Aprobación de las Bases:** Las Bases de cada licitación serán aprobadas por acto administrativo de la autoridad competente. En virtud de lo anterior, las bases de licitación deben ser aprobadas mediante Resolución Exenta del propio Servicio, la cual a su vez autoriza la licitación respectiva, salvo cuando por su monto, deban pasar previamente por el trámite de Toma de Razón en la Contraloría General de la República.
- v. **Llamado a licitación:** Publicación de la licitación en Plataforma Mercado Público. Los plazos entre el llamado y cierre de recepción de ofertas se fijarán por cada entidad atendiendo al monto y complejidad de la adquisición, considerando particularmente el tiempo requerido para que los proveedores preparen sus ofertas.
- vi. **Proceso de licitación:** Proceso a través del cual se efectúan las consultas por parte de los interesados, se responden por parte del organismo público licitante y los oferentes presentan sus propuestas (técnicas, económicas y administrativas, según corresponda).
- vii. **Proceso de Evaluación:** Proceso a través del cual una Comisión Evaluadora analiza las ofertas técnicas y económicas presentadas por los proponentes, y determina al adjudicatario o la declarar desierta
- viii. **Resolución de Adjudicación:** Acto administrativo fundado, por medio del cual la autoridad competente selecciona a uno o más oferentes (según corresponda) para la suscripción de un Contrato.

- ix. Contrato: Convenio a través del cual se deja constancia de los derechos y obligaciones adquiridos por las partes. Rige en esta materia el principio de supremacía de las Bases (debe respetarse el contenido de las Bases de Licitación).
 - x. Acto administrativo que aprueba el contrato: Acto administrativo del propio servicio, a través del cual se aprueba el contrato celebrado entre la entidad licitante y el adjudicatario. En determinados casos, por el monto, involucrado, requiere proceso de toma de razón por parte de la Contraloría General de la República¹⁰.
- c) Licitación Cerrada: Procedimiento administrativo de carácter concursal, previa resolución fundada que lo disponga, mediante el cual al Administración invita a determinadas personas para que, sujetándose a las bases fijadas, formulen propuestas, de entre las cuales seleccionará y aceptará la más conveniente. Una Licitación Privada se ejecuta previa resolución fundada y frente a excepciones establecidas. En concreto, se hace un llamado a manifestar interés, dando una descripción general del proyecto, evaluando a las empresas que postulan en base a sus antecedentes y experiencia en el área. Con las empresas mejor evaluadas se conforma una lista corta de organizaciones, con las que se desarrolla posteriormente un proceso de licitación.
- d) Trato directo: Procedimiento de contratación que por naturaleza de la negociación debe efectuarse sin la concurrencia de los requisitos señalados para la Licitación o Propuesta Pública y para la Privada. Por lo tanto, en el caso de existir algún motivo importante y justificado en la norma (proveedor único o compatibilidad tecnológica, por ejemplo), se concreta un trato directamente con una empresa específica.

3.2.3.2.2. CONVENIOS MARCO PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Ahora bien, es muy relevante mencionar que en la contratación de bienes y servicios TICs por parte de los Órganos de la Administración del Estado, en los últimos años ha existido un cambio en el paradigma, fundamentalmente por medio de los Convenios Marcos.

En efecto, por medio de esta nueva metodología de concreción de Proyectos TI, se pretende que los servicios públicos puedan contratar de manera rápida y eficiente los proyectos, desarrollos, mantenciones, hospedajes y testeos que requieran, con condiciones comerciales convenientes y certificaciones de calidad aseguradas.

Con lo anterior, se intenta modificar sustancialmente la forma como se han adquirido tradicionalmente las soluciones tecnológicas implementadas por el Estado, básicamente por todos los inconvenientes operativos que se evidenciaron en los grandes procesos de licitación pública asociados al levantamiento de sistemas de información y las complejidades vinculadas a su mantención y explotación en el tiempo (son modelos tradicionales de contratación son rígidos, poco flexibles, muy cerrados y donde existen asimetrías de información y de posición de mercado en la industria tecnológica). En conclusión, la modalidad de contratación no siempre se adapta a la lógica que supone el estado de arte en materia tecnológica: rapidez para hacerse cargo del avance permanente de las TICs, capacidad de escalabilidad de requerimientos, posibilidad de adaptarse a nuevos modelos de almacenamiento de información,

¹⁰ Deberán pasar por el trámite de toma de razón, entre otros, los convenios para la ejecución de acciones relacionadas con los fines del Servicio, de acciones de apoyo, y otros de prestación de servicios celebrados por licitación pública, cuando su monto total exceda de 5.000 unidades tributarias mensuales.

flexibilidad en los desarrollos y posibilidad de utilizar ciclos iterativos (rápidos y con foco en los resultados).

Es por lo anterior que el modelo de Convenios Marco de TI busca “facilitar la modernización del Estado y el impulso de la industria TIC, dando espacio a un completo ecosistema de transferencia de soluciones tecnológicas probadas entre las instituciones del gobierno de Chile”¹¹.

Desde un punto de vista general, los “Convenios Marco son una modalidad de compra de bienes y servicios a través de un catálogo electrónico o tienda virtual y constituyen la primera opción de compra de los organismos públicos. Cada convenio marco se asocia a uno o varios rubros o industrias y se incluye en el catálogo a través de una licitación pública que efectúa la Dirección ChileCompra. Los proveedores que resultan adjudicados pasan a formar parte del catálogo electrónico ChileCompra Express, pudiendo ofrecer sus productos en esta tienda electrónica”¹².

Desde un punto de vista operativo, lo relevante es que cada entidad pública debe consultar si el producto o servicio que desea adquirir se encuentra en la tienda¹³, antes de llamar a una licitación pública o privada o efectuar un trato directo.

Con respecto a los sistemas de información, es importante destacar que los servicios que consideran estos Convenios Marcos de TI reflejan todas las etapas en el ciclo de vida de un desarrollo de software, y los organismos públicos tendrán opción de contratar cualquiera de éstos. Es decir, se pueden adquirir productos (hardware y software), se puede contratar desarrollos, se puede contratar el almacenamiento (data center) y también se puede optar por soluciones en la “nube” (cloud computing).

En concreto, los Convenios Marcos vinculados a componentes tecnológicos son los siguientes¹⁴:

a) Convenio Marco de Productos:

- i. Hardware
 - Computadoras
 - Accesorios, partes y piezas de computadores y bienes asociados
 - Firma electrónica
 - Servicios complementarios
- ii. Licencias de software
 - Licencias de software
 - Servicios complementarios

b) Convenio Marco de Servicios:

- i. Data center y servicios asociados

¹¹ <https://www.mercadopublico.cl>

¹² <https://www.mercadopublico.cl/Home/Contenidos/QueEsCM>

¹³ Desde una perspectiva operativa, existe la denominada “Tienda ChileCompra Express” que es el catálogo electrónico más grande del país, y que deben utilizar los Organismos Públicos para comprar productos y servicios para abastecer sus Instituciones. Las empresas se incorporan a la tienda de Convenios Marco, el mayor catálogo electrónico de Chile, que exhibe 95 mil productos y servicios a través de 4.100 proveedores. Este catálogo es la primera opción de compra de los 850 organismos públicos que realizan sus contrataciones a través del sistema de compras públicas. En esta tienda, proveedores pequeños, medianos y grandes, venden sus productos y servicios al Estado de manera permanente por un período establecido. Los proveedores que se encuentran en esta tienda, participaron de un proceso de licitación llamado Convenio Marco que publicó ChileCompra, en el cual fueron adjudicados debido a sus excelentes condiciones como proveedores.

¹⁴ <https://www.mercadopublico.cl/Home/Contenidos/Tienda>

- Servicios de data center y complementarios
- Software como servicio y plataforma como servicio
- ii. Perfiles para el desarrollo y mantención de servicios informáticos
 - Anteproyecto
 - Proyecto
 - Perfiles (de diseño y gestión, de desarrollo y mantención, de testing)
- c) Cloud y Data Center:¹⁵
 - i. Software como servicio (SaaS)
 - Comunicaciones
 - CMS (administradores de contenido)
 - Correo electrónico
 - Documentos electrónicos
 - ERP (planificación de recursos de organización)
 - ii. Infraestructura como servicio (IaaS)
 - Storage
 - Procesamiento de Información
 - Otros
 - iii. Plataforma como servicio (PaaS)¹⁶
 - iv. Data Center, Colocation y Housing
 - Servicios complementarios (cloud y data center)
 - Enlace de datos e internet

3.2.3.3. EJECUCIÓN DE PROYECTOS

La ejecución del proyecto tiene una gran variabilidad, que dependerá de cada sistema de información en particular. Sin embargo, se pueden sistematizar sus principales etapas, a saber: levantamiento, diseño, desarrollo o adaptación (en el caso de utilizar un software ya existente), aseguramiento de calidad, instalación, piloto, marcha blanca, implementación y cierre. Estas grandes etapas se resumen a continuación:

a) Diseño del Sistema de Información

Se traduce en el diseño conceptual detallado de la solución tecnológica, a partir de la comprensión del problema.

Comprende la definición de los elementos de negocio necesarios para la solución propiamente tal, tanto a nivel de arquitectura tecnológica como modelo de documento electrónico, precisando también las capas de captura, almacenamiento, gestión y análisis de información, según corresponda (incluida la

¹⁵ El objetivo de este convenio es facilitar a los organismos públicos la adquisición de servicios de data center: Housing, Hosting, Cloud Computing (IaaS, SaaS y PaaS), Servicios Complementarios y Enlaces e internet, con el propósito de ayudarles a mejorar su gestión y los servicios que ofrecen a los ciudadanos. La posibilidad de comprar este tipo de productos y servicios estandarizados permitirá optimizar los recursos con que cuentan los OOPP y acceder a un amplio espectro de proveedores altamente competitivos. Los servicios disponibles en este CM se contratan por SLAs, por tanto son medibles, son on-demand lo que reduce los costos de mantenimiento y son escalables y elásticos en el tiempo. <https://www.mercadopublico.cl/Home/Contenidos/Tienda>

¹⁶ Entre los servicios IaaS y SaaS se pueden encontrar el servicio intermedio llamado PaaS (Plataforma como Servicio), en las que se proporcionan utilidades para construir aplicaciones, como bases de datos o entornos de programación sobre las que el usuario puede desarrollar sus propias soluciones.

definición de validaciones y diseño de repositorios, definición de política de seguridad y respaldos, dentro de los más relevantes).

b) Desarrollo del Sistema de Información

Se manifiesta en el desarrollo propiamente tal del Sistema de Información, lo cual contempla modelo de documentos electrónicos, bases de datos, interfaces y herramientas para el análisis y gestión de la información, entre otros.

Asimismo, dependiendo de la naturaleza del Sistema, comprende esta etapa el desarrollo de los módulos de captura, de almacenamiento, de análisis y de gestión. Desde un punto de vista de control de calidad, contempla la realización de pruebas, revisiones y ajustes, y la conformación de mesas de trabajo y preparación de documentación que sean necesarias para preparar la etapa de instalación e implementación.

c) Implementación del Sistema de Información

Esta etapa se concreta con la Instalación del Sistema, lo cual supone lograr la conexión e integración (en caso que corresponda), la ejecución de etapas de control de calidad, prueba y ajustes integradas (realización de ajustes y correcciones, fase de pruebas completas integradas a modo de marcha blanca previa al inicio del plan piloto y puesta en marcha) y los procesos de capacitación.

La implementación definitiva del Sistema supone también que se encuentre operativo de manera completa, con usuarios capacitados.

En esta etapa se efectúa el proceso de transferencia tecnológica (documentación completa en versión final, capacitación y difusión, tanto para la Superintendencia como para usuarios externos, según corresponda).

En otras palabras, el proceso de ejecución se traduce en aportar en términos técnicos, jurídicos y tecnológicos en la obtención de los objetivos del Proyecto.

3.2.3.4. SEGUIMIENTO DE PROYECTOS: EXPLOTACIÓN, CONTINUIDAD OPERACIONAL Y MEJORA CONTINUA

Una vez que se ha implementado un Proyecto Tecnológico que supone el levantamiento de un sistema de información, se debe definir la forma de operar respecto a su hospedaje, además de los servicios asociados, donde destaca el soporte, la mantención y la actualización del mismo; además de su explotación.

Para lograr lo anterior, en primer lugar deberá realizarse la instalación y pruebas del sistema, en las dependencias definidas, además de su configuración y carga de datos iniciales, para finalmente abordar la puesta en marcha. Posteriormente, durante la operación del sistema, se deberá brindar el hosting para la administración y operación de la aplicación principal y de todo otro software adicional necesario (sistemas operativos, compiladores, servidores Web, servidores de correo, lenguajes de programación, librerías estáticas y/o dinámicas, etc.) para que el sistema de información funcione correctamente. Complementariamente, se deberá considerar la capacidad y seguridad de la infraestructura, además de una solución y procedimientos de respaldo y restauración: Lo anterior, son factores determinantes para establecer si el hospedaje se brindará con infraestructura de la Superintendencia, o se externalizará;

dejando constancia que para la Superintendencia es fundamental priorizar el hospedaje en centro de datos especializados que puedan cumplir con los estándares de seguridad de la información, ajustándose a políticas de almacenamiento, respaldo, disponibilidad y accesibilidad de clase mundial.

Por lo tanto, una vez que se define el requerimiento de hospedaje, soporte y mantención, se debe establecer y validar la estrategia para su ejecución, donde el Departamento de Tecnología y Operaciones pasa a controlar el funcionamiento de dichos servicios. También es posible que a partir de la operación de la solución o por nuevos requerimientos, surja la necesidad de actualizar el sistema mediante nuevos desarrollos complementarios, lo cual por lo general está presente en todos los sistemas de información y constituye uno de los elementos fundamentales para la mejora continua (por la vía del control de cambios, nuevos desarrollos o actualizaciones). Para esto también se debe definir la estrategia a seguir (continuación del proyecto original o nuevo proyecto), lo que debe ser controlado.

A grandes rasgos, los componentes más relevantes asociados a la explotación, continuidad operacional y mejora continua de los sistemas de información se vinculan a cuatro grandes conceptos: hospedaje, soporte, mantención y actualización, que se describen a continuación:

a) Hospedaje del Sistema de Información

Se debe brindar alojamiento del Sistema propiamente tal (web services, bases de datos, aplicaciones) durante el periodo que transcurra el Proyecto bajo condiciones de operación compatibles con niveles de servicio acordes a la naturaleza del Sistema.

Por lo tanto, durante la operación del Sistema, se debe brindar el hosting o housing (según corresponda en relación a la propiedad respecto del hardware) para la administración y operación de la aplicación principal y de todo otro software adicional necesario para que el Sistema de Información funcione correctamente.

Asimismo, se debe contar con un mecanismo de respaldo (dentro y fuera del centro de datos), tanto del Sistema de Información como de los datos, y adicionalmente, contar con un mecanismo de restauración.

b) Soporte del Sistema de Información

Se debe brindar el servicio de atención a los usuarios del Sistema (internos y externos) durante el periodo que transcurra el Proyecto.

Lo anterior se traduce en proporcionar la asistencia y el apoyo que se requiera para que él o los usuarios autorizados de la aplicación puedan interactuar correctamente con la misma (que no diga relación con las condiciones de conectividad, reglas de seguridad institucionales o condiciones básicas de funcionamiento del hardware, cuya mantención será de responsabilidad de cada usuario).

c) Mantención del Sistema de Información

Se debe brindar servicio de mantención del Sistema durante el periodo que transcurra el Proyecto a efectos de asegurar la continuidad operacional del mismo (actualizaciones de sistemas operativos, parches de software, upgrades de plataforma de hardware o software, limpieza e indexación de bases de datos, revisión de archivos de registro o logs, escaneos de rutina, desfragmentación de datos, entre otras tareas), garantizando el correcto funcionamiento de acuerdo a los requerimientos exigidos.

Lo anterior supone que la Superintendencia pueda usar la aplicación en forma ininterrumpida durante todo el periodo comprendido en el contrato, todos los días de la semana y en cualquier horario.

d) Actualización del Sistema de Información

Resulta fundamental para todo levantamiento de sistema de información el contar con el correspondiente servicio orientado a la realización de desarrollos complementarios al Sistema, en función de los ajustes o nuevos desarrollos que surjan durante el periodo que transcurra el Proyecto y se requiera de su explotación (los Sistemas son esencialmente mutables y requieren por tanto de adaptaciones o actualizaciones, fundamentalmente en el periodo siguiente a la puesta en producción o régimen).

En efecto, la experiencia¹⁷ apunta que siempre resulta necesario efectuar ciertos ajustes al Sistema ya implementado, con el fin de optimizar su funcionamiento. Para el caso de esta Superintendencia esta realidad es mucho más presente, ello, por cuanto la multiplicidad y diversidad de las entidades que conforman el mapa institucional involucrado; la complejidad y dispersión del estatuto jurídico que regula cada materia de nuestra competencia (lo cual significa la necesidad de modelar los distintos procedimientos contemplados en la norma e incorporar validaciones que emanan de diversas instituciones jurídicas); y la necesidad de incorporar adaptaciones que emanan de aspectos operativos; determinan imperativamente que los sistemas deban ser mejorados de manera permanente a través de una serie de desarrollos complementarios.

Estas implementaciones complementarias se traducen en incorporar mejoras, ajustes o nuevos desarrollos al Sistema que pasó a producción y se encuentra en etapa de explotación. A grandes rasgos, podemos mencionar que las **mejoras** se refieren a todos aquellos perfeccionamientos de aspectos ya desarrollados pero que pueden ser optimizados; los **ajustes** se refieren a la necesidad de corregir algunos desarrollos que sobre la marcha pueden haber evidenciado errores; y finalmente, los **nuevos desarrollos** dicen relación con aspectos no contemplados al momento de generar el proyecto de sistema de información, pero que una vez implementado éste, surgen como requerimientos de primera necesidad.

A partir de todo lo anterior, también se debe velar por la ampliación de la solución, en los sentidos de cubrir todas las funcionalidades implicadas en el proceso de negocio que el sistema apoya, llevarlas a cabo de la mejor manera posible y atender los requerimientos contingentes. Adicionalmente, la ampliación obedece a una lógica social, donde la cobertura es un factor muy relevante en el buen funcionamiento del sistema para el logro de los objetivos estratégicos de la Superintendencia.

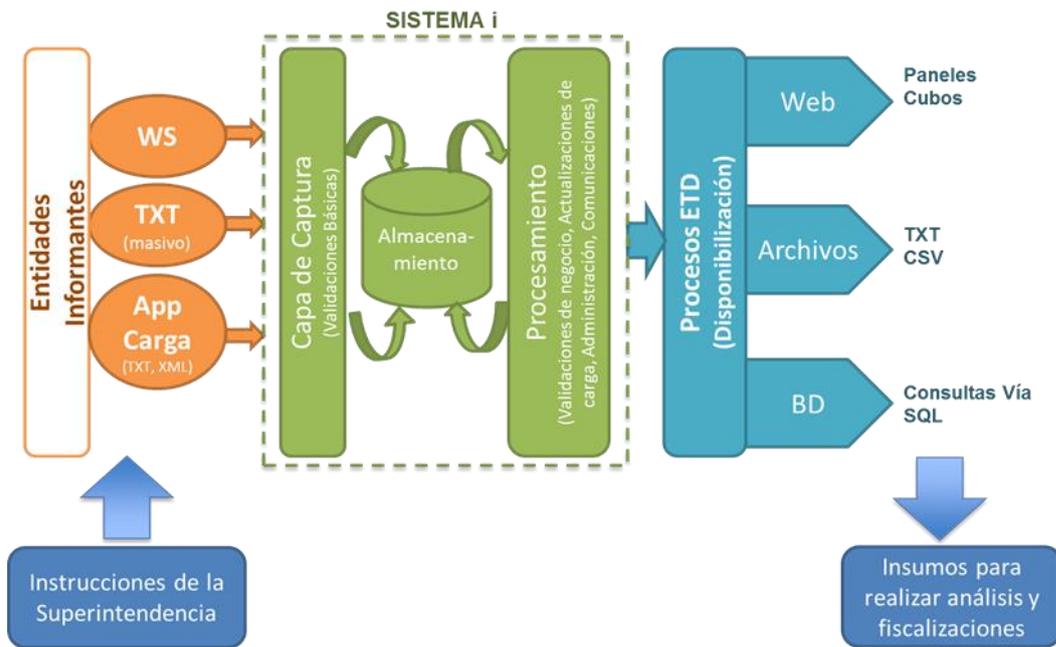
e) Explotación del Sistema de Información

De manera paralela, el Departamento de Tecnologías y Operaciones es quien resuelve la mayor parte de los requerimientos de información respecto a sistemas cuyo proyecto de génesis ha llevado a cabo. Para esto, se debe validar la pertinencia de entregar la información solicitada, para posteriormente procesarla, establecer el protocolo de intercambio y definir el canal apropiado.

Para llevar a cabo esta tarea, se debe hacer gestión sobre la administración del sistema. Un caso particular de solicitudes de información se refiere a aquella que permite calcular indicadores de gestión, para evaluar el proyecto, en los diferentes instrumentos de gestión donde se encuentre inserto (metas de eficiencia institucional, convenios de desempeño colectivo, entre otros).

El modelo mediante el cual se aborda las necesidades de información se esquematiza en el siguiente diagrama.

¹⁷ Al respecto, se debe tener a la vista que la Superintendencia ya cuenta con la experiencia de haber levantado más de 15 sistemas de información, que actualmente están en producción, en los cuales el modelo de actualización (por medio de la utilización de horas de actualización especializadas, ha sido crucial para el éxito de cada Proyecto). Ver para estos efectos el capítulo siguiente (2.3) de este documento.



3.3. MIRADA INTEGRADA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN A NIVEL INSTITUCIONAL

En lo que respecta a los sistemas de información asociados a los múltiples regímenes de seguridad social respecto de los cuales este organismo fiscalizador tiene competencias, se precisa que el modelo de desarrollo tecnológico de la Superintendencia releva la utilización de documentos electrónicos en formato XML¹⁸, lo cual, además de potenciar los criterios de interoperabilidad, permiten asegurar los atributos previamente mencionados, a través de la utilización de infraestructura de llave pública PKI, XML Signature, XML Encryption y mecanismos biométricos.

Desde un punto de vista tecnológico, se ha potenciado la arquitectura orientada a servicios y la integración de Sistemas, en virtud de lo cual se contemplan Web Services que permiten el rescate de documentos electrónicos en formato XML, y se considera la existencia de bases de datos XML nativas para el almacenamiento de dichos documentos. Por su parte, los documentos electrónicos XML son generados en consistencia con un XML Schema, los cuales son especificados en su estructura y contenido por parte de la propia Superintendencia; lo cual aporta significativamente en la calidad de los datos recepcionados, en la oportunidad en la recepción de la información, y en la eficiencia del tratamiento de la misma.

Asimismo, la acción modernizadora que impulsó la Superintendencia tuvo impacto directo en todas las entidades administradoras, y en particular, se tradujo en la necesidad que todas éstas avanzaran en sus procesos internos y en desarrollos de aplicativos que optimizaran sus procedimientos de gestión asociados a la administración de los diversos regímenes.

¹⁸ XML, eXtensible Markup Language, es un lenguaje de marcas desarrollado por el World Wide Web Consortium (W3C) utilizado para almacenar datos en forma legible.

De esta forma, se presenta a continuación una breve reseña en relación a los diversos proyectos relacionados con el uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones para el apoyo y mejoramiento de la gestión y de la fiscalización de los distintos regímenes de Seguridad Social que fiscaliza esta Superintendencia.

Por su parte, con el fin de levantar los múltiples sistemas asociados a gestión interna, se reseñan también los sistemas vinculados a la atención ciudadana y funcionamiento interno de la Superintendencia, dejando constancia que éstos serán reformulados íntegramente en el contexto del Proyecto de Mejora Integral a que hace referencia el capítulo 4 de este documento.

Como sea, el lineamiento estratégico principal que forma parte de este Plan de Desarrollo Tecnológico en torno a los sistemas de información es el siguiente: administración y explotación centralizada de los sistemas de información asociados a los regímenes de seguridad social, priorizando que se pongan al servicio de los procesos sustantivos de la Superintendencia (fundamentalmente de resolución de reclamaciones en el contencioso administrativo), y completa reformulación y reestructuración de los sistemas de gestión interna (formulados a base de desarrollo interno), con miras a la integración.

3.3.1. RÉGIMEN DE LICENCIAS MÉDICAS Y SUBSIDIO POR INCAPACIDAD LABORAL

- 1) SILMSIL: Sistema de Información de Licencias Médicas y Subsidios por Incapacidad Laboral, que consolida datos del formulario de licencia médica, de acuerdo a lo reportado por sus entidades informantes (CCAF, FONASA y Superintendencia de Salud), con el objeto de generar estadísticas consolidadas que sirvan de base para un mejor foco de control y fiscalización en la materia, además de orientar las políticas públicas al respecto.
- 2) LME: Sistema de monitoreo de la Licencia Médica Electrónica, el cual busca facilitar y automatizar el proceso de otorgamiento y tramitación de licencias médicas, mediante el uso de tecnologías de la información, proporcionando múltiples beneficios a los distintos actores vinculados al flujo del proceso.
- 3) SIMAT: El Sistema de Información de Subsidios Maternales tiene el objetivo de gestionar y fiscalizar el gasto en subsidios maternales rendidos por medios electrónicos, a través de un Informe Financiero y nóminas de respaldo, que cada entidad pagadora debe enviar mensualmente, respecto a los pagos de los beneficiarios de Subsidios Maternales, según instrucciones entregadas por la Superintendencia.
- 4) SISILHIA: Sistema de Información para el mejoramiento de la gestión de fiscalización del gasto en Subsidios por Incapacidad Laboral con Herramientas de Inteligencia Artificial, que tiene como principal objetivo mejorar la eficacia del proceso de revisión, autorización y fiscalización realizado por la Superintendencia de Seguridad Social, en relación a los pagos del SIL de origen curativo, que realizan las CCAF.
- 5) SISES: Sistema de Seguimiento de Sanciones, el cual registra aquellas medidas sancionatorias, asociadas a la aplicación de la Ley N° 20.585, respecto a la emisión, rechazo o reducción de licencias, sin el adecuado fundamento médico

3.3.2. RÉGIMEN DE PRESTACIONES FAMILIARES

- 1) SIAGF: Sistema de Información de Apoyo a la Gestión y Fiscalización de los Regímenes de Prestaciones Familiares y Subsidio Familiar, que tiene por objeto apoyar la gestión de las entidades administradoras, impedir el otorgamiento irregular de los beneficios y permitir la fiscalización de los respectivos regímenes.
- 2) SIVEGAM: Sistema de Información para la Verificación del Gasto Mensual, el cual busca sustentar el gasto en pagos de asignaciones familiares, asignaciones maternas y subsidio único familiar realizado por las entidades administradoras, con el fin de fortalecer el proceso de fiscalización y administración de los Fondos respectivos.
- 3) SIELAF: Sistema de Información de Expedientes electrónicos de Asignación Familiar, el que tiene como objetivo optimizar el procedimiento de reconocimiento, mantención y extinción de asignaciones familiares, permitiendo a las entidades administradoras acceder a expedientes electrónicos, evitando así que éstas soliciten documentación a los beneficiarios, facilitándoles el trámite (a trabajadores, pensionados, cesantes).
- 4) SIAFP: Sistema de registro y consulta respecto a la asignación familiar permanente de marzo (bono marzo). Este beneficio se otorga a personas que cumplan con ciertos requisitos a la fecha de cierre del cálculo: estar vivo y habilitado, tener cargas reconocidas, pertenecer a cierto tramo de ingresos.

3.3.3. RÉGIMEN DE CCAF

- 1) CENTRAL CCAF: La Central de Riesgos CCAF es un Sistema de Información encargado de proporcionar una plataforma tecnológica de apoyo en las labores de supervisión y monitoreo de la normativa vigente, respecto a riesgos financieros en general, específicamente en relación al régimen de crédito social, al riesgo de crédito asociado y beneficios adicionales otorgados por las Cajas de Compensación de Asignación Familiar.
- 2) GRIS CCAF: Sistema de Gestión de Reportes e Información para la Supervisión, que busca facilitar el cumplimiento de la normativa vigente relativa a los reportes normativos de las Cajas de Compensación de Asignación Familiar (CCAF), utilizando herramientas tecnológicas para apoyar las tareas de control, monitoreo y fiscalización de dichos reportes, entregando información actualizada, tanto a usuarios internos, como externos.

3.3.4. RÉGIMEN DE SEGURIDAD LABORAL

- 1) SISESAT: Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuyo objetivo es rescatar, almacenar y gestionar información relativa al seguro contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales (proceso completo, partiendo por la denuncia). Lo anterior, complementado con la información de prevención y afiliación que manejan los organismos administradores del seguro y la relativa a los procesos de fiscalización que emana de los organismos fiscalizadores en cada materia.
- 2) GRIS MUTUALES: Sistema de Gestión de Reportes e Información para la Supervisión, que busca facilitar el cumplimiento de la normativa vigente relativa a los reportes normativos de las Entidades Administradoras del Seguro de la Ley N° 16.744, utilizando herramientas tecnológicas

para apoyar las tareas de control, monitoreo y fiscalización de dichos reportes, entregando información actualizada, tanto a usuarios internos, como externos.

- 3) SVCI: Sistema de Valorización y Control de Inversiones, el cual permite automatizar el trabajo de valorización y control de las carteras de inversiones financieras y de los bienes raíces que poseen las Mutualidades de Empleadores. Asimismo, constituye una herramienta que facilita el control de la normativa al respecto.

3.3.5. ATENCIÓN DE USUARIOS

- 1) WORKFLOW: Sistema de apoyo a la automatización del flujo del proceso de atención de presentaciones de ciudadanos, respecto a reclamaciones, solicitudes, reconsideraciones o similar, en materias de competencia de la Superintendencia. Basado en la plataforma Lotus Domino, permite asignar las tareas, ingresar documentos, seguir paso a paso la secuencia de actividades y controlar el proceso.
- 2) SCOD: Sistema de Consulta de Datos de personas, el cual permitirá realizar una comprobación automatizada, de los datos identificativos de las personas que se registran en los diferentes Sistemas de Información con que cuenta la Superintendencia, a partir de los datos oficiales provistos por el Servicio de Registro Civil e Identificación (SRCel).

3.3.6. GESTIÓN INTERNA

a) AMBIENTE WEB

- 1) Sitio WEB SUSESO: Web institucional de la Superintendencia para la publicación de contenidos tales como información general de la Institución, estudios, normativa, entidades fiscalizadas, etc. Además provee un medio para realizar solicitudes y reclamos a esta Superintendencia, entre otros temas.
- 2) Intranet SUSESO: Sitio para la publicación de contenido de uso interno de la Superintendencia, se publican artículos y noticias referentes a los temas de Bienestar, Calidad de Vida, Personal, Capacitación, Asociación de Funcionarios, entre otros.
- 3) Transparencia: Formulario de transparencia Pasiva.
- 4) Normativa en Trámite y Registro de Sanciones: Generación normativa que regula materias de relevancia, publica registro de sanciones correspondiente a las resoluciones sancionatorias dictadas por la superintendencia respecto a entidades fiscalizadas.
- 5) Jurisprudencia: Gestión y Mantenimiento de todas las circulares de la Superintendencia y Boletines, los que una vez publicados, quedan disponibles en la página WEB de la SUSESO para su uso posterior.

b) ADMINISTRACIÓN

- 1) Sistema Requerimientos Adquisiciones: Sistema Lotus creado para gestionar el proceso de solicitudes de bienes y/o servicios al área de Adquisiciones, los que están comprendidos en los Subtítulos 22 y 29. Con este sistema se lleva un registro de las solicitudes emitidas, permitiendo hacer un seguimiento a lo requerido y visualizar vistas con el historial de solicitudes.

- 2) Encuestas Servicios Bienestar: Mecanismo web para ingresar las encuestas a los participantes de las Reuniones de Servicios de Bienestar.
- 3) UDP (Unidad Desarrollo de las Personas): Sistema Lotus de gestión del personal de la Superintendencia, orientado a gestionar y mantener la información de cada persona, datos personales, laborales, historia profesional, licencias médicas, etc. Dentro de las funcionalidades complementarias se encuentra la gestión de solicitudes y aprobaciones de feriados legales, permisos administrativos y otros.
- 4) Sistema Asistencia: Sistema que gestiona el control de asistencia de los funcionarios de la SUSESO, contemplando el contexto completo desde el registro de funcionarios en el sistema, hasta la emisión de reportes.
- 5) Capacitación: Sistema web para el registro de las necesidades de capacitación de las jefaturas SUSESO, provee un formulario para el ingreso de entrevistas de levantamiento, cursos u otros elementos que se requieran.
- 6) Documentos OP (Oficina Partes): Sistema Lotus que registra todos los documentos que ingresan por ventanilla a la oficina de partes, manteniendo un seguimiento de los documentos para saber dónde se despacharon y a qué área.
- 7) Código de Barra: Sistema Lotus de la Oficina de Partes que permite leer códigos de barra y extraer la información contenida en el documento para evitar doble digitación.

c) APOYO AL NEGOCIO

- 1) WF UCLM (Workflow de la Unidad de Control de Licencias Médicas) - Ley 20.585: Sistema WEB Lotus que gestiona el proceso de denuncias contra médicos emisores de licencias, denuncias contra médicos contralores de ISAPRE e investigaciones de Oficio a médico emisor o reclamos por sanción de COMPIN.
- 2) Workflow Fiscalía: Gestión y seguimiento a demandas administradas por la Fiscalía de la Superintendencia.
- 3) Antecedentes Entidades: Registro de Entidades y Responsables para Traspaso electrónico de Fondos Nacionales.
- 4) SIGIPREN: Control de fondos nacionales, sistema de control de giradores, provisiones, rendiciones al día. Sistema en desarrollo.

3.4. PLAN DE MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

3.4.1. ESTRATEGIA DE MEJORA

En lo que dice relación con la infraestructura tecnológica de la Superintendencia y el soporte asociado, se debe considerar que el diagnóstico inicial estuvo enfocado principalmente en levantar información, identificar fortalezas y debilidades y resolver temas críticos o urgentes, a partir de lo cual se levantó (de acuerdo a las restricciones presupuestarias) una estrategia de mejoramiento, considerando las opciones asociadas a la adquisición de infraestructura de hardware, software y redes, y optimización de las condiciones de conectividad y de comunicaciones.

Sobre el particular, se debe tener a la vista que para el éxito del Proyecto de Mejora Integral a que hace referencia el Capítulo 4 de este Plan de Desarrollo Tecnológico, resulta fundamental el mejorar la infraestructura tecnológica institucional, considerando que se constituye en la carretera por el cual transita la información.

En este sentido, el principio informador se traduce en el reconocimiento del Departamento de Tecnología y Operaciones como centro de costos y centro de responsabilidad de todas las adquisiciones vinculadas a temas tecnológicos o informáticos (cuya responsabilidad estaba previamente asignada a otras Unidades o Departamentos de la Superintendencia, en forma diseminada). Solo de esta forma se puede concretar una matriz de desarrollo tecnológico que se ajuste a este Plan y se encuentre alineado con los objetivos y lineamientos estratégicos institucionales.

3.4.2. MODERNIZACIÓN DE LA PLATAFORMA DE TELECOMUNICACIONES DE LA SUPERINTENDENCIA

El siguiente plan se traduce en satisfacer las necesidades derivadas de requerimientos de infraestructura tecnológica producto de aumento de dotación de la Superintendencia, la regularización de procesos de mantención y los costos asociados al mejoramiento de infraestructura de regiones (fundamentalmente enlaces dedicados), de forma tal de poder atender los desafíos que supone esta materia en el futuro, a la luz de los proyectos en que se encuentra la Superintendencia.

En razón de lo anterior, se describen a continuación los servicios que supondrán renovación y optimización:

a) Servicios de Red:

- Considera el arrendamiento de equipos, instalación, configuración, administración, soporte y mantención de la red de área local LAN. Considera la Región Metropolitana y 14 agencias regionales.

b) Servicios de Enlace:

- Considera los 2 de enlaces dedicados en la Región Metropolitana, la habilitación adicional de enlaces para conectividad con organismos públicos que proveen información (FONASA-AFC) y otro al proveedor de nueva plataforma financiera contable; y enlace dedicado para 14 oficinas regionales.

c) Servicios de voz:

- Considera los servicios de Telefonía Fija para la Región Metropolitana, para 10 oficinas regionales en un orden de magnitud similar a las actuales, y 4 oficinas regionales aumentadas su capacidad producto de eventual aumento de dotación e infraestructura local.
- Asimismo, se debe considerar un nuevo modelo de adquisición de los servicios de Telefonía Celular.

La plataforma de servicios precedente, corresponde a la infraestructura principal sobre la cual se apoyan todos los sistemas y desarrollos actuales y futuros, y es la que presta servicios a funcionarios y, por su

intermedio, a la ciudadanía. Por esto, resulta imprescindible disponer de un estándar de prestaciones acorde al marco tecnológico actual, que permita satisfacer en forma adecuada los requerimientos ciudadanos.

Por otra parte, es necesario considerar que en el escenario tecnológico actual, se vive una situación que ha sido llamada “convergencia de telecomunicaciones” o “convergencia de redes”, que puede ser definida como la irrupción de tecnologías y arquitectura de redes que permiten la migración de múltiples servicios de comunicaciones a una única red. La disponibilidad y solidez de cada uno de los componentes descritos previamente son fundamentales para sustentar tal evolución, sin perjuicio de lo cual, se considera que la red interna es la más importante. Sin una red interna robusta, no es posible aprovechar al máximo las capacidades de un enlace de comunicaciones potente, o implementar nuevos sistemas de telefonía que permitan la comunicación por voz mediante internet.

3.4.2.1. PROBLEMAS A ABORDAR

Los problemas de la configuración existente son variados, pero pueden resumirse tanto en costos técnicos y administrativos asociados a la operación actual, como en el costo de oportunidad que implica no poder acceder a servicios mejorados o a otros complementarios.

- La plataforma de telecomunicaciones actual es difícil de gestionar, tanto desde una perspectiva técnica como administrativa. Existe multiplicidad de contratos, asociados a servicios de características diversas, con variados proveedores, y cada cual con especificaciones particulares.
- No se realiza una administración sistémica de los enlaces de comunicaciones, debido a que existe un único núcleo de captura y distribución para ambos. No se realiza balanceo de carga y, si bien existen configuraciones de respaldo en el caso que alguno presente falla, tales soluciones no se encuentran optimizadas para aprovechar al máximo los servicios contratados.
- En cuanto al desempeño de la red local, también se observa un rendimiento inferior al óptimo, que en la práctica obliga a tomar medidas de contingencia como el bloqueo temporal de algunos sitios o servicios con la finalidad de garantizar una utilización razonable de otros.
- Por otra parte, la falta de integración vertical entre los enlaces de comunicaciones y la red interna, y entre éstos y el sistema de telefonía, impide optar a servicios mejorados como comunicación de voz sobre IP, grabación de llamadas para el Call Center, telefonía digital o accesos de mayor velocidad a internet (especialmente a sitios internacionales).
- Mención aparte merecen las oficinas de regiones, que no están integradas a la red local de SUSESO, razón por la cual es imposible controlar elementos como la gestión y monitoreo remoto de impresoras, se dificulta la asistencia técnica en caso de presentar inconvenientes en sus servicios, además de depender exclusivamente de sus propias conexiones para acceder a internet.

3.4.2.2. PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Integrar estos servicios en un único contrato, que sea adjudicado a un único proveedor. Lo anterior se considera esencial para acceder a un mejor equipamiento, con una integración óptima entre hardware y software, que a su vez permita mejorar los servicios actuales y acceder a otros de los que actualmente no se dispone. Todo esto, con la finalidad de actualizar la plataforma de telecomunicaciones de la Superintendencia, equiparándola a un estándar ya existente en la mayoría de las instituciones comparables (y que, fundamentalmente, se constituya en el eje de la modernización de infraestructura

base que se requiere para la implementación del Proyecto de Mejora Integral a que se hace referencia en el Capítulo 4 de este documento).

3.4.2.3. BENEFICIOS

Existen beneficios directamente asociados a los servicios prestados por la plataforma:

- Se dispondrá de una mejora significativa en la calidad de servicio, gracias al mejoramiento de la infraestructura de captura y distribución de internet.
- Al considerar enlaces dedicados para regiones, se obtendrá una mejora directa en la transmisión de datos, al aumentar el ancho de banda para estas oficinas. Adicionalmente, existirá el beneficio agregado que esas dependencias pasarán a formar parte de la misma red de oficinas centrales, lo que a su vez permitirá mejoras como revisar la infraestructura complementaria (impresoras, teléfonos) en forma centralizada, desde Santiago, y en tiempo real.
- Al actualizar la infraestructura en lo relativo a núcleos de red, la distribución mejora, y al ser este uno de los aspectos esenciales del diseño de red, mejoran todos los aspectos asociados. En este sentido, al incorporar más tecnología en redes, se apunta también a una optimización en telefonía, lo que permitiría disponer de telefonía IP en todas las dependencias, resultando en una disminución del pago por servicios asociados a comunicaciones.

Por otra parte, el Proyecto de Mejora Integral a los Servicios del Ciudadano descrito en el capítulo 4, requiere como sustento una infraestructura de red sólida, acorde con las prestaciones esperadas, en tanto esta pasa a ser la carretera para el funcionamiento óptimo del proyecto.

3.4.3. MODERNIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO DE LA SUPERINTENDENCIA

Actualmente, la Superintendencia considera el arriendo de computadores, que incluye el equipamiento computacional estimado en 350 personas. El equipamiento abarca PC de escritorio, portátiles, data show, su licenciamiento de equipo operativo y software de oficina básico, y servicio de soporte en terreno. Asimismo, se incluye el arriendo de impresoras que considera un parque de 43 impresoras en oficina de Santiago; una impresora por cada agencia regional y una adicional para 4 oficinas regionales.

Se puede mencionar que estos servicios constituyen una de las funciones críticas de la operación cotidiana de la Superintendencia, razón por la cual, dentro del plan de modernización, también se considerará el determinar el mejor modelo para la renovación y optimización de estos servicios.

Sobre este tema se ha podido determinar que, dada la envergadura y alcance del Proyecto de Mejora Integral (a que hace referencia el capítulo N° 4 de este documento), donde se verá afectada toda la institución de manera transversal, se hace necesario mejorar a gran escala el nivel del servicio de impresión y digitalización, aumentando las capacidades en relación a la calidad y velocidad de los mismos; permitiendo también que a nivel nacional exista la misma disponibilidad de funcionalidades y herramientas.

En esta materia, la decisión de utilizar servicios de digitalización e impresión (por sobre la decisión de adquirir la infraestructura) tiene múltiples justificaciones, entre ellas, el tener el control sobre el gasto por concepto de impresión y digitalización, considerando que al ser un servicio, el costo es por lo que se ocupa, donde el gasto controlado recae en la cantidad de impresiones, además de disminuir el costo por capital humano para el soporte y mantención de los equipos.

Las principales fortalezas de este modelo de servicio es que le entrega a la institución visibilidad sobre variables que antes no se podían controlar. A esto, se suma la ventaja de hacer converger en un solo proveedor los equipos, insumos y soporte, permitiendo a la Superintendencia focalizarse en sus procesos internos.

Desde el punto de vista del mercado, en el mundo de los servicios de impresión, la demanda de las empresas e instituciones ha ido en aumento. Algunas señales claras de esta tendencia es que los clientes ya no hablan solo del contrato tradicional de un cargo fijo y un costo variable por página impresa, con mantención preventiva y correctiva de los equipos, sino además de requerimientos como continuidad operativa. Esto se explica al reconocer que existen ciertos procesos que son fundamentales dentro de las instituciones, donde hay ciertas aplicaciones críticas que no resisten el no contar con impresión o digitalización, no estando ajea la Superintendencia de Seguridad Social a esta realidad, y menos aún para el Proyecto de Mejora Integral (fundamentalmente en lo referido a la digitalización). Desde que los equipos están conectados en red son parte fundamental de procesos operativos, muchas veces estratégicos, por lo que ya no solo se trata de comprar impresoras y suministros, sino de contar con un servicio que permita imprimir y digitalizar rápida y eficientemente, a un costo razonable y abordable de acuerdo al presupuesto.

En resumen, la gran diferenciación y el verdadero ahorro, está en el servicio y en el valor agregado que los proveedores pueden entregar, desde la preventa a la postventa.

Por su parte, en lo referido a la renovación y optimización del equipamiento computacional, también se ha optado por los servicios de arrendamiento, fundamentalmente por las siguientes razones:

- Concentrar los recursos humanos en tareas propias de los procesos de la institución.
- Continuidad operativa de un 100%
- Eliminar los altos costos indirectos que significa mantener un computador 100% operativo durante toda su vida útil. No solo debe considerar el valor de compra, también se eliminan los costos que significa tener a un usuario sin equipo por una falla, y el costo directo y administrativo que significa reparar un equipo (envío a servicio técnico – monitoreo – retiro de equipo reparado, repuestos que no están disponibles, etc.).
- Eliminar el desgaste administrativo que significa controlar adecuadamente el parque de equipos (administración del activo fijo, administración de fallas en los equipos).
- Resolver necesidades de tecnología computacional en forma instantánea.
- Olvidarse del problema de obsolescencia tecnológica y las grandes pérdidas, producto de una decisión tecnológica poco afortunada. Pagar sólo por el nivel de tecnología que se requiere, cuando en comparación a la compra, cierto tipo de equipos podría ya no estar en el mercado.

3.4.4. MODERNIZACIÓN DEL MODELO DE SERVICIO DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS

3.4.4.1. ANTECEDENTES

Sobre la base de visualizar la incorporación de mejoras en la infraestructura y servicios tecnológicos que la Superintendencia brinda a sus funcionarios, y como resultado del proceso de levantamiento inicial y de diagnóstico de la situación actual, se determinó la necesidad de cambiar la modalidad de funcionamiento del actual correo electrónico institucional; por medio de la contratación del "servicio de correo as a service".

Sobre el particular, se ha podido determinar que por temas de accesibilidad, seguridad, capacidad de almacenamiento, respaldo de información, niveles de servicio, y muchas otras potencialidades asociadas; resulta crucial que la Superintendencia se ponga a la vanguardia en materia de administración del servicio de correo electrónico (tal como lo han hecho importantes reparticiones públicas, que ya han marcado la pauta respecto de aprovechar las ventajas de los servicios de "apps for work").

3.4.4.2. OBJETIVO

Resulta fundamental mejorar la accesibilidad a los correos electrónicos institucionales (visualizarlos desde cualquier lugar), optimizar la seguridad de los correos (con altos estándares de clase mundial), aumentar la capacidad de almacenamiento de correos (de forma tal que todos los funcionarios puedan guardar todos sus correos electrónicos y acceder a ellos de forma permanente), permitir el respaldo permanente de los correos y documentación (logrando que de manera automática y en línea toda la información se respalde respecto de cada funcionario), mejorar los niveles de servicio (logrando que el up time del servicio de correo responda a elevadas exigencias) y aprovechar las ventajas de las actuales aplicaciones disponibles en el mercado que se asocian al uso del correo electrónico (agendas, contacto remoto, documentos, etc.).

En tal necesidad, buscando la mejor modalidad de contratación y analizando la experiencia comparada; se determinó que el mejor modelo es realizar la contratación del servicio en modalidad "as a service", que incluyan:

- Correo electrónico
- Llamadas de voz y video
- Agenda en línea integrada
- Documentos de texto, hojas de cálculo y presentaciones en línea
- Controles de seguridad y de administración
- Asistencia por correo
- Almacenamiento ilimitado, con controles de administración avanzada
- Estadísticas sobre informes y auditorías de uso compartido y contenido de los archivos
- Archivo de todos los correos electrónicos enviados
- Establecimiento de políticas de conservación de mensajes
- Definición y aplicación de políticas de conservación de materiales por litigio en las bandejas de entrada
- Altos niveles de servicio y seguridad

3.4.5. IMPLEMENTACIONES EN ETAPA DE TRANSICIÓN

Teniendo a la vista que el Proyecto denominado "Mejora Integral de los procesos de atención ciudadana de la Superintendencia de Seguridad Social", referido en el capítulo 4 de este Plan de Desarrollo

Tecnológico, considera un plazo de ejecución de 33 meses, y en el reconocimiento que existen medidas que deben ser implementadas en el tiempo intermedio, se pretende adelantar de manera paulatina la implementación de medidas que inevitablemente se deben hacer en la plataforma actual, y que por su carácter crítico y urgente obliga a desarrollarlas con recursos propios y en forma paralela al proceso de ejecución del Proyecto BID.

De todas formas, se deja constancia que estas implementaciones transitorias no son excluyente al Proyecto BID ni implicará duplicar tareas o funciones. Muy por el contrario, se avanzará de manera coordinada de forma tal que todo adelanto que forme parte de esta etapa transitoria pueda también visualizarse en conjunto con la implementación del proyecto global de mejora integral, y sirva a modo de aprendizaje y preparación para la gestión del cambio.

En función de lo anterior el plan de mejoramiento transitorio se traduce en la formulación de un proyecto de mejoramiento del proceso actual de resolución de reclamaciones, dándole énfasis a mejoras que apunten a favorecer el ingreso de datos al Sistema Workflow y conformación de expedientes, al uso de plantillas para la elaboración de dictámenes, a la emisión automatizada de los dictámenes correspondientes, y a incorporar criterios que permitan la trazabilidad del proceso de resolución. Estos desarrollos (que se realizarán en corto tiempo y con recursos propios) buscan constituirse en un importante aporte a las mejoras que se implementarán como resultado de la ejecución del Proyecto BID, lo cual supone que las medidas que se implementen no deben interferir en los cambios que en ese proyecto se propongan, y ser por tanto armoniosas, coherentes y factibles.

4. EL PROYECTO DE MEJORA INTEGRAL COMO EJE DE LA MODERNIZACIÓN INSTITUCIONAL

4.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO DE MEJORA INTEGRAL

4.1.1. CONTEXTO

La Superintendencia de Seguridad Social fue seleccionada para postular un proyecto de modernización institucional, en el contexto del Programa de Mejora de la Gestión Pública y de los Servicios al Ciudadano (impulsado por el Gobierno de Chile y el Banco Interamericano de Desarrollo) con el objeto de mejorar sus niveles de eficiencia y eficacia de sus servicios. Para estos efectos, la Superintendencia de Seguridad Social formuló en enero de este año el Perfil del Proyecto de Mejora Integral de los procesos de atención ciudadana, con miras a la modernización institucional y el aumento de la satisfacción de sus usuarios, el cual fue aprobado en marzo de 2015.

Para poder formular el proyecto de modernización propiamente tal, en forma previa, se requirió realizar un estudio diagnóstico por medio del cual se identificaran las problemáticas de la institución y las causas que la generan, se detectaran las oportunidades concretas de mejoras y se plasmara luego en una propuesta de Proyecto, labor que se realizó con fondos financiados directamente por el Ministerio de Hacienda, durante los meses de abril, mayo y junio de 2015.

En tal contexto, en el proceso de formulación del Proyecto se realizaron dos diagnósticos, el primero por medio de la aplicación del instrumento BID de diagnóstico de capacidades de gestión institucional y un

segundo diagnóstico realizado por una consultoría externa. Adicionalmente se consideraron los análisis internos que se habían efectuado en la Superintendencia. De la información recabada en los diagnósticos, se pudo concluir en términos generales, la necesidad de intervenir en todas las dimensiones institucionales (alineación estratégica, gestión estratégica, gestión de procesos y apoyo administrativo), abordando todas las esferas de acción de un proyecto de naturaleza integral (organización, procesos y sistemas. Se identificó, de igual forma, la necesidad de enfocarse en la reducción de los tiempos de respuesta, la mejora en la calidad de la información y el aumento en la cobertura, que constituyen el principal objetivo de la institución.

Fue en estos términos que se formula el “Proyecto de mejora integral de los procesos de atención ciudadana Superintendencia de Seguridad Social” y se presenta oficialmente por parte del Superintendente de Seguridad Social el 16 de octubre de 2015 al Comité de Modernización del Ministerio de Hacienda, el cual, en sesión del 30 de octubre, da por aprobado técnicamente el Proyecto.

El tiempo estimado para la ejecución del proyecto es de 33 meses, y se estima un costo total (incluyendo administración e imprevistos) de M\$ 3.971.100, correspondiendo al Programa de Mejora de la Gestión Pública y de los Servicios al Ciudadano el financiamiento de M\$ 2.793.100. La diferencia (M\$ 1.178.000) se deberá financiar con el presupuesto interno de la Superintendencia, en tanto existan recursos disponibles para ello.

Se deja constancia que la formulación del Proyecto de Mejora Integral consideró como insumo los diagnósticos levantados en la institución, destinados a analizar y evaluar la forma en que la Superintendencia entrega de manera directa sus servicios al ciudadano, identificar la problemática existente vinculada a los procesos de atención a los usuarios y las causas que la generan, e identificar las oportunidades de mejora en la entrega de servicios a los usuarios (fundamentalmente en los ámbitos de tiempo y calidad), proponiendo soluciones que identifiquen impactos, costos y riesgos. En este proceso se consideraron instancias participativas en donde intervinieron y colaboraron muchos funcionarios de la Superintendencia, en entrevistas en profundidad con funcionarios claves, desarrollo de focus group que consideraron todos los ámbitos (personas, procesos, sistemas) y todos los estamentos (directivo, profesional, administrativo) y desarrollo de Talleres participativos.

4.1.2. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Se presenta un proyecto con foco en la mejora global de la atención a la ciudadanía, específicamente respecto al tiempo y la calidad de la entrega de servicios. Comprende la intervención integral en la organización, procesos y sistemas de la Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO), en lo referido al contencioso administrativo mediante el cual se resuelven reclamaciones que presentan los usuarios por rechazo de licencias médicas de origen común y por la no cobertura del seguro de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

A modo de diagnóstico, se pudo evidenciar que desde el punto de vista del tiempo de respuesta, las reclamaciones por cobertura de prestaciones de carácter laboral tardan 120 días en promedio en ser resueltas; en tanto que las vinculadas al rechazo de licencias médicas comunes requieren en promedio 60 días, afectando directamente el ingreso de los usuarios. Esta demora se debe en parte a la complejidad de los casos, pero en mayor medida por procesos ineficientes y fundamentalmente manuales, carentes de información completa y oportuna. Por su parte, desde el punto de vista de la calidad, los usuarios no tienen acceso a la información necesaria para efectuar la apelación de manera adecuada, a causa de la inexistencia de mecanismos que permitan poner a disposición del trabajador todos los datos en forma

íntegra; en la práctica, se desalienta el ejercicio del derecho, se dificulta la comprensión del rechazo, se provocan iteraciones y se incrementan los grados de insatisfacción. Asimismo, ya sea por desconocimiento o por desconfianza, el número de personas que reclama ante la Superintendencia alcanza sólo al 10% del total de los rechazos (de un total de casi 600.000).

Como estrategia para abordar el problema, los análisis previos que ha realizado la Superintendencia permiten concluir que una tecnología basada en expedientes electrónicos, a la vez que reformular la organización, procesos y sistemas vinculados a la resolución de casos, permitiría acortar sustancialmente los tiempos de respuesta. Se estima que, cualquiera sea su naturaleza, las reclamaciones demoren 30 días o menos en ser resueltas, lo que tendría un impacto directo en los ingresos de estos usuarios. Del mismo modo, la introducción de mejoras tecnológicas que permitan, tanto a los usuarios que presentan las reclamaciones como a los profesionales que las resuelven, acceder de manera completa y en línea a información íntegra y de calidad, facilitará la presentación de casos, evitará errores, disminuirá las iteraciones e incrementará el nivel de satisfacción de los usuarios. Adicionalmente, acceder a más y mejor información permitirá disponer de mecanismos de control de gestión y contar con mejores estadísticas que optimicen la propuesta de políticas públicas en la materia.

El objetivo general del proyecto es la mejora integral de los procesos de atención ciudadana de la Superintendencia de Seguridad Social, expresada en la reducción de los tiempos de respuesta de las reclamaciones recibidas y en la entrega al usuario de información más completa y precisa. Por su parte, los objetivos específicos del Proyecto están asociados a cuatro focos de intervención claramente definidos: i) Planificación Estratégica Institucional (componente de alineación estratégica), que apunta a alinear la estructura, funciones, procesos, recursos y sistemas de apoyo con el proceso de modernización de la Superintendencia; ii) Levantamiento de métricas, que se traduce en definir e implementar mecanismos de medición para evaluar el grado de satisfacción de los usuarios, relevar el uso de indicadores de gestión y monitorear el funcionamiento de los regímenes de seguridad social (componente de gestión estratégica); iii) Rediseño de procesos, cuya finalidad es optimizar los procesos sustantivos de servicios de atención ciudadana alineadamente con el objetivo general y dando directrices para el diseño de la solución tecnológica (componente de gestión de procesos); y iv) Desarrollo tecnológico (componente procesos de apoyo), que busca promover la modernización institucional por medio del uso intensivo de tecnologías de información y comunicaciones, propendiendo al logro de los objetivos planteados.

4.1.3. DESAFÍOS DEL PROYECTO

El cumplimiento conjunto de los objetivos del Proyecto permitirá reducir los tiempos de los procesos de atención y resolución de reclamaciones en la Superintendencia y mejorar la calidad de los procesos de atención ciudadana, incorporando un mayor conocimiento de los derechos de los trabajadores, brindando un mejor acceso a la información relacionada y evaluando e incrementando la satisfacción de los ciudadanos que hacen uso de los servicios provistos por esta entidad.

La claridad para construir esta promesa se sustenta en las oportunidades de mejora que surgen a partir de las problemáticas detectadas, que se relacionan con una nueva visión estratégica institucional; la implementación de mecanismos de medición, seguimiento y control; el rediseño de procesos sustantivos; y la implementación de soluciones tecnológicas que mejoren de manera significativa los indicadores de tiempos de respuesta, calidad en la información y cobertura.

Al término del Proyecto se debe haber concretado el proceso de modernización institucional por medio de la optimización de las capacidades de gestión de la Superintendencia (eficiencia y efectividad) todo lo cual permitirá mejorar la satisfacción de los usuarios. El fruto de esta reorientación estratégica con foco ciudadano permitirá en concreto:

- a) Aumentar la cobertura que se brinda a los usuarios y del conocimiento de sus derechos, lo cual se traducirá en incrementar la confianza en la institución.
- b) Disminuir considerablemente los plazos para resolver una reclamación, construyendo además una promesa institucional de no superar los 30 días, otorgando con ello certeza en los plazos de respuesta.
- c) Proporcionar más y mejor información a los usuarios, que sea accesible, simple y entendible.
- d) Reducción de costos gracias a la migración a un modelo de atención con fuerte apoyo en la automatización.

El migrar a procedimientos automatizados no sólo se manifiesta en mayor celeridad para resolver casos, sino que, además, desde un punto de vista de gestión interna de recursos, permite avanzar en economía procedimental, tanto a nivel de recursos humanos como de recursos materiales. En concreto, el contar con expedientes electrónicos y el levantar mecanismos automatizados de captura y gestión de información permite que toda la lógica de operación en papel y de manera presencial se modifique, logrando ahorros a nivel logístico (al modificar sustancialmente la forma como se almacenan, trasladan, actualizan y recuperan los expedientes) y a nivel organizacional (al permitir la destinación de funcionarios a labores vinculadas a la regulación, fiscalización o resolución).

Por último y como especificación de externalidades, con la ejecución de este Proyecto se va a innovar en la implementación de un modelo de atención ciudadana y de gestión que es potencialmente exportable, fundamentalmente por la capacidad de desarrollar un modelo basado en procedimiento administrativo electrónico, que además incluye herramientas de inteligencia anticipatoria. Esto implica no solo migrar de procesos en papel y presenciales al uso de expedientes electrónicos, sino desarrollar la capacidad para caracterizar posibles reclamos y perfilar potenciales reclamantes, adelantándose a las solicitudes de apelaciones. Lo anterior se traducirá en un modelo de gestión basado en la satisfacción de los usuarios y sustentado en innovaciones tecnológicas que permitan responder en tiempo y forma a sus requerimientos.

4.2. VISIÓN GLOBAL DEL DESARROLLO DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DEL PROYECTO DE MEJORA INTEGRAL

4.2.1. RELEVANCIA DEL COMPONENTE TECNOLÓGICO

En el reconocimiento de su carácter instrumental (en tanto cumplirá con los objetivos en la medida que se encuentre alineado con la planificación estratégica, los instrumentos de medición y el rediseño de procesos) el foco en el desarrollo tecnológico constituye el pilar de este Proyecto, transformándose en el componente de mayor relevancia en la modernización institucional.

En esta parte se considera tanto el mejoramiento de la infraestructura tecnológica institucional y su conectividad, como el desarrollo e implementación de la solución tecnológica integral que habilite el funcionamiento del procedimiento administrativo electrónico (incluyendo la implementación de

expedientes electrónicos, canal de atención virtual, integración tanto para el acceso a información en sistemas de organismos fiscalizados como con fuentes de información internas, implementación de una estrategia de externalización de servicios y conformación de un sistema de gestión documental). Asimismo, se considera en este componente la continuidad operacional de la solución tecnológica integral y su mejora continua (hospedaje, soporte, mantención y actualización de los Sistemas de Información implementados).

Desde un enfoque estratégico, existe un grupo de acciones distintas al aumento de profesionales que tendrían un impacto significativo en los tiempos de espera y la calidad del servicio entregado. Entre ellos, un nuevo planteamiento de modelo regulatorio, el cambio de paradigma de carga acotada de casos a profesionales por evaluación de productividad (creando competencia), estandarización de los antecedentes a revisar por casos, clasificación automática de casos (para facilitar su tratamiento estandarizado), implementación de sistemas de gestión de la producción, mejoras en la calidad de los datos manejados por plataforma de información, expediente electrónico, automatización de la asignación de los dictámenes, trabajo remoto, entre otras medidas. Todas las anteriores se vinculan, de alguna u otra manera, al componente tecnológico.

La acción más innovadora y altamente exigente en tecnología, es la creación de un modelo de externalización de servicios profesionales en base a expedientes electrónicos propuestos en forma remota a un equipo de profesionales, entregándoles los antecedentes para su evaluación y calificación, acordando un plazo de entrega, lo cual ampliaría significativamente la oferta de resolución, daría oportunidad de participación a regiones y potenciaría el teletrabajo.

En virtud de lo anterior, y siguiendo ciertos principios orientadores como son avanzar en la eficiencia (eliminar redundancias y optimizar el acceso a la información), oportunidad (mejorar tiempos), calidad (fundamentos sólidos y bien informados), cercanía (foco en el usuario), y educación (información que permita cambio cultural); se espera que el Proyecto de Mejora Integral permita a la Superintendencia construir una promesa, a partir de dar mayor certidumbre, mejorar los tiempos de respuesta, mejorar la calidad y de esta forma reestablecer las confianzas.

4.2.2. SUBCOMPONENTES DE LA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA

4.2.2.1. SUPERINTENDENCIA EN LÍNEA

La Superintendencia de Seguridad Social requiere transformar de manera sustancial la forma como interactúa con sus usuarios, frente a lo cual, resulta fundamental levantar un nuevo canal virtual institucional que se convierta en herramienta efectiva de comunicación e interacción ciudadana.

Para el cumplimiento de estos objetivos se requiere:

- a) Dotar al sitio web institucional de características que lo conviertan en un canal de atención ciudadana efectivo, innovador y no discriminatorio en la atención ciudadana; fomentando también la descentralización.
- b) Fortalecer el servicio ofrecido a los ciudadanos por este canal, de forma que se convierta en una alternativa real a la solicitud de asistencia y/o presentación de casos en forma presencial; entregando información relevante y permitiendo la interacción de manera eficiente y segura.

- c) Adelantarse a los requerimientos de información por parte de los ciudadanos, mediante la entrega activa de antecedentes sobre la tramitación de un caso a los usuarios que han recurrido a la Superintendencia a realizar una presentación o por medio de herramientas de inteligencia predictiva que permitan anticiparse a las solicitudes que se presenten.
- d) Avanzar en la integración de información desde todas las fuentes (internas y externas) por medio de las cuales la Superintendencia accede a datos.
- e) Mejorar de manera sustancial la modalidad por medio de la cual se despliega la normativa y jurisprudencia desde el sitio web institucional, de forma tal de aprovechar la nutrida información que existe sobre la materia y pueda transformarse en un aporte para quien pretende reclamar o requiere asistencia.
- f) Permitir que el sitio web institucional se transforme en una herramienta real de educación, difusión y promoción de derechos, logrando que se transforme en una interfaz que la orientación y asistencia técnica.
- g) Posibilitar que el sitio web institucional pueda mostrar información de acuerdo a perfiles de usuarios; adaptando el lenguaje utilizado, la información proporcionada y los servicios en línea ofrecidos, de acuerdo a cada perfil.
- h) Generar un nuevo modelo de sistematización y difusión de información asociada a la industria regulada, de forma tal que se puedan crear expedientes de entidades fiscalizadas por medio de los cuales se pueda acceder a toda la información asociada a dichas entidades (por ejemplo, Mutuales, CCAF).

Los beneficios de implementar un canal de esta naturaleza tienen directa relación con aprovechar las mejoras sustantivas en conectividad y la ubicuidad de dispositivos móviles que permiten un acceso más fácil y oportuno a estas herramientas.

Por otra parte, se estima que equiparar la calidad de los servicios remotos prestados a los usuarios con aquellos que se entregan actualmente en forma presencial, apunta a establecer un estándar más elevado de atención, que redundará en una mejora integral a los servicios e información ofrecidos a la ciudadanía, que incluya, entre otros componentes:

- Ingreso de casos en las mismas condiciones procedimentales que en el canal presencial.
- Seguimiento activo de trámites: Sistema para asegurar la trazabilidad de un caso durante toda su tramitación, permitiendo la comunicación activa de su estado al usuario.
- Audiencias virtuales: Canal interactivo orientado a proveer un mecanismo de comunicación bidireccional con aquellos usuarios que solicitan audiencias.
- Accesibilidad para personas con capacidad de visión reducida: Sitio web diseñado especialmente para personas con discapacidad visual, con mejoras en accesibilidad para usuarios que presentan visión limitada.
- Indicadores en línea: Mecanismo de captura y despliegue de datos para la presentación y actualización en tiempo real de indicadores en línea.
- Registros públicos en línea: información de relevancia e impacto público, como registro de entidades filiales de CCAF y Mutuales.

4.2.2.2.

PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO ELECTRÓNICO

Resulta necesario optimizar el procedimiento del contencioso administrativo de la Superintendencia por medio de la creación de expedientes electrónicos, que permitan mejorar el proceso de captura, gestión y generación de documentación al interior del servicio, apoyando con ello los procesos de gestión interna y optimizando tanto el trámite como los tiempos de respuesta a los beneficiarios.

La implementación de expedientes electrónicos permitirá, entre otros aspectos:

- Optimización de la gestión interna de la Superintendencia, asociado a la simplificación de trámites, y ahorro de costo y de tiempo.
- Seguridad, ya que tendrán certeza que su información se encontrará almacenada en un repositorio centralizado, debidamente resguardado, sin que puedan acceder terceros no autorizados.
- Aprovechar todas las ventajas asociadas a migrar desde el uso de soporte papel al formato electrónico (como son, entre otros: prescindir de papeles en la conformación de expedientes, disminuir el espacio físico para almacenar papel, asegurar la continuidad de la documentación en el tiempo, mejorar el manejo de información y recuperar de manera eficiente los datos; dar celeridad y economía procedimental a las instancias de resolución de reclamaciones; etc.)
- Cumplir con la normativa que establece el uso de documento electrónico en formato XML y la utilización de firma electrónica (con todos los beneficios que ello conlleva)
- Posibilidad de recepcionar documentos electrónicos desde interesados y entidades fiscalizadas.
- Capacidad de generar mecanismos de caracterización de casos, perfilamiento de reclamantes, criterios de distribución de casos, asignación automática de casos y plantillas automatizadas de resolución.

La implementación de expedientes electrónicos es un proyecto de alto impacto y gran envergadura, que no sólo supone la modificación de la forma como transita la información en un procedimiento administrativo, sino que también modificar la manera como los profesionales interactúan con los expedientes¹⁹ e integrarlos a los flujos de procesos de los distintos departamentos y unidades de la Superintendencia.

Asimismo, se deben analizar las principales consideraciones jurídicas y técnicas asociadas a la implementación del Procedimiento Administrativo Electrónico en la Superintendencia de Seguridad Social, tanto desde una perspectiva normativa como técnica, garantizando el respeto a los derechos de los ciudadanos y de cumplimiento de los objetivos en materia de: Documento Electrónico, Firma Electrónica, Expediente Electrónico, Repositorio Electrónico, Comunicaciones Electrónicas, Políticas de Responsabilidad, Políticas de Privacidad, Políticas de Seguridad, e Infraestructura Tecnológica.

Por otra parte, se debe considerar que actualmente la Superintendencia cuenta con varias soluciones informáticas de apoyo a su gestión documental, las cuales fueron desarrolladas internamente, para atender objetivos puntuales, como son la base de jurisprudencia y normativa, el mecanismo de consulta para normativa en trámite, el registro de sanciones a entidades fiscalizadas, procedimientos de recepción y despacho de oficina de partes, entre los más relevantes.

¹⁹ Dentro de las mejoras mencionadas, la más relevante asociada a la manera de trabajar los expedientes es la posibilidad de permitir el trabajo remoto de los profesionales que los resuelven, considerando todos los mecanismos de seguridad pertinentes.

Por la urgencia con que fueron desarrollados en su momento, sumado a las capacidades disponibles, dichas soluciones no son todo lo robustas, integradas ni flexibles que deberían; lo que sumado a la falta de documentación y actualización, hacen difícil que presten un buen nivel de servicio en el tiempo.

En función de lo anterior, se necesita implementar un Sistema de Gestión Documental Institucional, que pueda apoyar de manera integral las necesidades transversales de la Superintendencia, y que soporten el ciclo de vida de los documentos (creación, registro, autorizaciones, versiones, seguimiento, distribución, control, almacenamiento, firma, entre otros), y se permita definir y configurar los flujos de trabajo asociados, manejar roles, privilegios y alertas y administrar repositorios documentales y de metadatos asociados.

Los beneficios de implementar un Sistema de esta naturaleza son bastante generales y tienen que ver con: ahorro de costos (impresión y almacenamiento), ahorro de tiempos (flujos digitales, búsquedas), disminución de errores, estandarización de procesos, mayor seguridad y confidencialidad, mayor visibilidad y difusión de conocimiento. Todo lo anterior redundará en una mejor gestión institucional, respecto al manejo de información.

4.2.2.3. SISTEMAS DE APOYO ADMINISTRATIVO

Existen en la Superintendencia tres grandes materias vinculadas al tratamiento de la información financiera y presupuestaria:

- i) Administración financiera de la asignación de recursos fiscales que son provisionados a las entidades administradoras de los correspondientes regímenes de seguridad social (específicamente respecto de los fondos que financian las prestaciones familiares, los subsidios de cesantía y todos los subsidios maternales) sumado al correspondiente rol de fiscalización del correcto uso de estos fondos.
- ii) Aprobación de los presupuestos de los servicios de bienestar de los servicios públicos.
- iii) Administración del presupuesto interno institucional que permite la operación cotidiana de la Superintendencia.

Al respecto, es posible que todos estos procesos sean abordados de manera conjunta mediante una solución administrativa de tipo financiero-contable que priorice el criterio de integración.

Implementar un Sistema tipo ERP (Enterprise Resource Planning – Sistema de Planificación de Recursos Empresariales) de clase mundial, que soporte la gestión administrativa institucional y que, además, permita controlar y administrar la asignación de recursos públicos a las distintas entidades, permitirá:

- Provisionar, controlar y cumplir la correcta asignación de los fondos.
- Tener dos contabilidades en el sistema: el área de administración de fondos y el área responsable del proceso administrativo financiero del presupuesto de la Superintendencia.

- Implementar una solución tecnológica que permita apoyar el proceso de compras de la institución y que permita integrar de manera natural la cadena de valor y el mundo contable.
- Implementar una aplicación tecnológica que permita soportar el proceso administrativo de gestión del capital humano (nómina, bienestar, permisos).

Asimismo, la Superintendencia no cuenta con un sistema que permita la administración de los recursos humanos de manera adecuada, razón por la cual, aprovechando las ventajas que aportan los sistemas financieros contables que adicionan módulos de gestión de recursos humanos, se presenta la oportunidad de abordar el área de administración y finanzas en forma global.

Los beneficios de implementar un Sistema de esta naturaleza tienen directa relación con la adopción de mejores prácticas de probada eficacia en el mundo organizacional, en cada uno de los ámbitos respectivos.

La gestión institucional se verá mejorada significativamente, mediante la facilidad de acceso a información consolidada, automatización e integración de procesos, uso de procedimientos conocidos transversalmente, reducción de riesgos de cumplimiento, disminución de potenciales errores, entre otros. Todo lo cual, finalmente se traduce en beneficios directos para los usuarios por la efectiva acción fiscalizadora de esta Superintendencia (toda vez que se permitirá medir estado de cumplimiento y mejora continua).

4.2.2.4. MODELO DE INTEGRACIÓN

El Proyecto de Mejora Integral busca perfeccionar la accesibilidad, eficiencia y oportunidad de los procesos de atención ciudadana, para lo cual será determinante el esquema de interoperación que maneje la Superintendencia (ya sea para predecir, resolver y gestionar). Para estos efectos, se contempla la integración tanto de sistemas como de procesos, con el fin de recabar antecedentes para conformar un expediente (desde las entidades fiscalizadas), antecedentes complementarios (tanto fuentes internas como externas) y antecedentes de expedientes existentes (ya sea del mismo requirente o que obedezca al mismo patrón).

Este mejoramiento de los procesos de interacción de la SUSESO con sus usuarios mediante el uso de tecnología, supone mejorar de manera significativa los estándares de interacción, así como los mecanismos para poder integrarse a nivel de sistemas y de procesos con entidades²⁰ que puedan aportar antecedentes, datos, documentos o información para la resolución de un caso, lo cual puede observarse en el siguiente cuadro:

²⁰ Se debe tener en consideración que existen entidades con las que se debe hacer un trabajo adicional, ya sea en términos administrativos como técnicos, debido a que en su estado actual no se cuenta o con las especificaciones técnicas para la integración, o no existen acuerdos oficiales que las obliguen a reportar la información relevante para el Proyecto. Por otro lado, la Superintendencia de Seguridad Social pretende desarrollar un sistema interno de "Ficha de Usuario" el cual, dado un RUN, contendrá en un solo sistema toda la información de los aplicativos internos, disminuyendo la cantidad de interacciones con otros sistemas y dando un paso adelantado en el desarrollo del modelo de integración.



Para efectos de visualizar las entidades con las cuales la Superintendencia debiera integrarse en un modelo de gestión de información, se precisan a continuación las entidades que se encuentran sometidas a la fiscalización de la Superintendencia de Seguridad Social (ya sea de manera integral o respecto del régimen particular):

- i. En lo referido al Seguro Social contra Riesgos por Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales:
 - Mutualidades de Empleadores de la ley N° 16.744: Instituto de Seguridad del Trabajo (IST), Asociación Chilena de Seguridad (ACHS) y Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción (MUSEG).
 - Instituto de Seguridad Laboral (ISL)
 - Comités Paritarios de Higiene y Seguridad del Sector Público.
 - Comisión Médica de Reclamos de la Ley N° 16.744 (COMERE)
 - Empresas con administración delegada de la N° Ley 16.744, en relación con el seguro social de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
 - Comisiones de Medicina Preventiva e Invalidez, SEREMI de Salud y Servicios de Salud.

- ii. En lo referido al régimen de Licencias Médicas y Subsidios por Incapacidad Laboral del Régimen de Salud Común
 - Cajas de Compensación de Asignación Familiar (CCAF De Los Andes, CCAF La Araucana, CCAF Los Héroes, CCAF 18 de Septiembre, CCAF Gabriela Mistral).
 - Instituciones de Salud Previsional (ISAPRES), en relación con subsidios por incapacidad laboral.
 - Entidades administradoras de Subsidios Maternales (Isapres, CCAF y Servicios de Salud).

- Comisiones de Medicina Preventiva e Invalidez, SEREMI de Salud, Servicios de Salud y FONASA.

A partir del levantamiento y sistematización referidos previamente, se puede visualizar que son muchos y de muy variada naturaleza los documentos a los cuales se requiere acceder para resolver una reclamación en materia de licencias médicas o de cobertura del seguro de la ley N° 16.744, sin embargo a la gran mayoría de ellos se puede acceder a través de las entidades u organismos que se encuentran bajo la supervigilancia y fiscalización de la Superintendencia (que participan en las instancias previas a la reclamación) y que por tanto deberán acatar las instrucciones que se gatillen a efectos de instalar modelos eficientes de integración para acceder a la documentación necesaria para conformar el expediente de un caso. Asimismo, la Superintendencia ha levantado internamente diversos sistemas de información vinculados con múltiples regímenes de seguridad social, destinados a mejorar la interacción con las entidades que fiscaliza y para optimizar los procesos de control del gasto público, en virtud de lo cual existe documentación que ya se encuentra en la institución, pero que debe ser integrada a los procesos de resolución de reclamaciones.

Por lo tanto, se puede concluir que existe mucha información que ya está disponible en sistemas de información dispersos al interior de la Superintendencia o se puede acceder a ellos directamente desde la entidad que pronunció en instancias previas, reservando para casos excepcionales o de borde la necesidad de solicitar información adicional y específica al trabajador que reclama.

4.2.2.5. MODELO PREDICTIVO

En la estrategia de avanzar en modelos de análisis basados en comportamiento, con herramientas de inteligencia de negocios, la Superintendencia debe generar capacidades para el estudio de información de rechazo de beneficios en primera instancia, parte de las cuales se convierten en presentaciones de usuarios que posteriormente deben ser resueltas. Esto permitirá anticiparse a los reclamos que se recibirían en la institución para que sean fallados en última instancia, logrando no sólo la disminución considerable de los tiempos (derivado de la conformación previa de los expedientes de apelación) sino que además, el fortalecer los procesos de regulación, fiscalización y control que propenden al correcto otorgamiento y uso de los beneficios involucrados.

En concreto, al permitirse el acceso a la información de los rechazos que se generan en las primeras instancias de decisión (rechazo de licencias médicas por Isapres o por COMPIN, o rechazo de cobertura por parte de las Mutualidades), se podría anticipar la elaboración de las fichas que reúnen todos los antecedentes que se tienen del trabajador y la conformación de los expedientes electrónicos de los potenciales reclamantes. Adicionalmente, al mejorar la calidad del tratamiento de tales datos y su análisis (permitiendo realizar, entre otros, agrupación para la identificación de conjuntos de comportamiento similar y su caracterización; y modelamiento predictivo de anomalías en el pronunciamiento original), se podrán incorporar criterios de caracterización de casos y perfilamiento de reclamantes, que permitirán focalizar la conformación de las fichas y de los expedientes electrónicos respectivos, con mayor eficiencia, dada la detección de mayores probabilidades tanto de reclamos como de la existencia de irregularidades.

Adicionalmente, las técnicas mencionadas tienen el potencial de clasificar casos para su tratamiento diferenciado (optimizando el proceso de esta forma) y estimar probabilidades de resultados de resolución en base al comportamiento previo.

Toda esta labor, permitirá no sólo optimizar el proceso de atención de usuarios, sino que además brindar un apoyo mayor a la focalización de controles y fiscalización, en el ámbito de los regímenes mencionados, a través de metodologías y tecnologías de análisis de información; perfeccionando así la gestión institucional aplicada a estas materias. En efecto, se aumentará la capacidad instalada para generar conocimiento experto relativo a tipos de comportamiento y sus características, durante el ciclo de vida de los beneficios en cuestión, lo que a su vez fortalecería la capacidad de detección de anomalías al respecto.

Como ventaja adicional, al definir comportamientos normales y anómalos; y al levantar modelos orientados a predecir sospechas de irregularidades en los pronunciamientos de las contralorías médicas en primera instancia, se podrá focalizar y optimizar la labor de regulación que ejerce la Superintendencia.

Lo anterior permitirá, en último término, apoyar los procesos de control, fiscalización/ investigación y sanciones, que se desarrollan en la Superintendencia, propendiendo al correcto otorgamiento y uso de los beneficios sociales.

Sistematizando, los principales usos visualizados preliminarmente para este tipo de técnicas son:

- Predecir potenciales reclamos, de manera de conformar sus expedientes anticipadamente.
- Clasificar los casos en función de sus características, lo que a su vez permitiría proponer: resultados probables, asignaciones eficientes, estimación de tiempo remanente de tramitación
- El punto anterior permitiría enriquecer la información disponible, lo que facilitaría informar a la ciudadanía de manera más efectiva y detectar patrones asociados a posibles anomalías a corregir, ya sea por medio del perfeccionamiento de los procesos y normativa asociada, como a través de fiscalizaciones más enfocadas.

4.2.3. CONTINUIDAD OPERACIONAL Y PROCESOS DE MEJORA CONTINUA

La puesta en marcha de sistemas de información considera también su continuidad operacional por el período de ejecución del proyecto (hospedaje, soporte, mantención y actualización), con todas las consideraciones de seguridad pertinentes, entre las que se pueden mencionar: ambientes de desarrollo, pruebas y explotación, niveles de acceso, mecanismos de disponibilidad, seguridad general, respaldos y restauración. Asimismo, es crítico mejorar las condiciones de conectividad de la institución a nivel nacional.

Con respecto al costo futuro para la continuidad operacional del Proyecto ya implementado, la proyección indica que se requerirían anualmente MM\$ 577 (aproximadamente) por concepto de conectividad, licenciamientos, mantención y mejora continua. Se deja constancia que este monto ya incluye la estimación de los ahorros que se incorporarán en el presupuesto ordinario derivados de la optimización en el uso de los recursos y los beneficios asociados a las economías de escala. En concreto, dichos ahorros se generarán a partir de la mejor utilización de las horas de actualización de todos los proyectos tecnológicos existentes, como también, por los mejores precios que se puedan obtener al centralizar los costos de hospedaje y mantención.

4.3. DISEÑO DE ALTO NIVEL

4.3.1. LINEAMIENTOS GENERALES

En relación al componente tecnológico, se esperan propuestas de solución que agreguen valor y tengan una mirada integral de toda la Institución, que surjan a partir de desafíos, oportunidades, problemáticas o requerimientos a que se vea enfrentada la Superintendencia en forma transversal, lo que se traduce en definiciones participativas y colaborativas, que permitan aportar con el diseño de soluciones, definición de modelos operativos, y búsqueda de soluciones a problemáticas del negocio; abarcando aspectos jurídicos, económicos, operativos y tecnológicos.

El lineamiento institucional en la materia se caracteriza por los procesos de aprendizaje y mejora continuos (gestión del conocimiento), lo cual se traduce en:

- a) Aprender de cada proyecto.
- b) Reutilizar la experiencia de cada uno en términos de aprovechar todo aquello que ha permitido el éxito del proyecto.
- c) Reutilizar la experiencia de cada uno en términos de mitigar dificultades y problemas de otros proyectos.
- d) Agregar valor a cada proyecto en base a la constante investigación de actualidad tecnológica por parte de los responsables, su capacitación permanente, pero fundamentalmente de la experiencia de todos los proyectos de la institución.

Por su parte, otro de los lineamientos se traduce en la necesidad de visualizar casos de éxito en la implementación de proyectos tecnológicos, para lo cual en particular esta Superintendencia toma en consideración el Proyecto de Reforma Previsional, también implementado en el contexto de un Programa del BID.

En concreto, en lo que dice relación con el componente tecnológico, se pueden rescatar las siguientes lecciones²¹:

- i. Dar énfasis en el cliente, lo cual requiere la adaptación de la tecnología para la entrega del servicio.
- ii. Diseño de las soluciones tecnológicas con criterios de interoperabilidad.
- iii. Promover la integración de distintas bases de datos que contaban con la información necesaria para asegurar la entrega de beneficios, creando valor público debido a la reducción del tiempo de espera y mejoramiento en los estándares de atención.
- iv. La integración de las bases de datos no sólo representó un desafío desde lo técnico sino también desde lo político.
- v. Contratación de empresas boutique en áreas específicas para desarrollar aplicaciones de componente especializado.
- vi. La solución de TI fue exitosa, especialmente en términos de cumplir con lo que se necesitaba y dentro de los límites de tiempo establecidos en la ley. Algunos de los factores que explican este éxito fueron:
 - La contratación de un equipo de expertos para trabajar desde el gobierno, con alta capacidad y entendimiento profundo del tema.
 - La división del desarrollo e implementación del sistema en áreas especializadas (manejo de bases de datos, servicios, infraestructura de TI), y la contratación de empresas para desarrollar estas áreas, integrándolas luego en un solo sistema.

²¹ Estudio de Caso sobre la Gestión de la Reforma Previsional Chilena. Un Sistema Público-Privado, Enfocado en el Cliente, gracias al Apoyo de Soluciones Tecnológicas. Diciembre, 2009. Unidad de Reducción de Pobreza y Gestión Económica. Región de América Latina y el Caribe. Banco Mundial.

- La contratación de empresas locales con experiencia en trabajar con reformas en el sector público y la flexibilidad de adaptarse a cambios en los requisitos durante el proceso de desarrollo.
- La coordinación e interacción junto con las empresas locales de TI, entendiendo las posibilidades técnicas y sus limitaciones, y adaptando aquéllas a la definición de los requisitos del sistema y sus especificaciones.
- El desarrollo de prototipos como una forma de lograr cumplir con la fecha límite de implementación de la reforma.
- La priorización de procesos de carácter urgente para poder cumplir con los tiempos de la reforma.
- El contar con el apoyo de los tomadores de decisión y con una buena coordinación entre los niveles técnico y político para facilitar cualquier ajuste necesario durante el proceso de desarrollo.
- El presentar resultados favorables rápidamente en las áreas claves con el fin de lograr ganancias rápidas y así reforzar el apoyo de los tomadores de decisión.

Finalmente, el componente tecnológico del Proyecto de Mejora Integral necesariamente debe estar alineado con los desafíos estratégicos del Departamento de Tecnología y Operaciones de la Superintendencia, razón por la cual se deben seguir los siguientes lineamientos:

- a) De forma transversal al desarrollo del componente tecnológico del Proyecto, se debe avanzar en la **implementación de un Panel de Monitoreo Integrado de Información**, toda vez que resulta del todo necesario permitir el manejo sistematizado, consolidado y actualizado de cifras oficiales e indicadores, relacionadas tanto con el funcionamiento de los diversos regímenes de seguridad social en que la Superintendencia tiene competencia, como con las métricas de gestión interna. Para esto se requiere automatizar en parte importante la generación de reportes relacionados, evitando eventuales duplicidades de labores, además de dar acceso a diferentes actores involucrados en esta gestión (autoridades de la Institución u organismos relacionados autorizados, ciudadanía a través de boletines públicos, entre otros).

Como antecedente, en la Superintendencia de Seguridad Social se captura múltiple información, documentación y datos; sin embargo, resulta del todo necesario poder manejar dicha información de manera centralizada e integrada, de forma tal que ésta siempre se encuentre disponible de forma simple, rápida y amigable, para los destinatarios autorizados.

En otras palabras, se requiere contar con un Panel de Monitoreo y Control de Gestión que posibilite que las autoridades de la Institución, Jefaturas de los Departamentos y Unidades, responsables directos del negocio, entidades fiscalizadas y ciudadanía; puedan acceder de manera simple, directa y oportuna a la información estadística básica, indicadores de gestión y cifras oficiales de relevancia o impacto público. Todo lo anterior permitirá:

- Acceder de manera rápida y eficaz a información relevante
- Mantener un repositorio único y actualizado de información
- Publicar de manera automatizada información pública
- Remitir reportes directos a las autoridades
- Concentrar los esfuerzos en el análisis

De modo complementario se precisa que como conclusión del ejercicio del programa institucional de gestión de riesgos, se priorizaron una serie de procesos de negocio, considerando

como criterios basales: (i) la ponderación que da cuenta de su relevancia para el logro de los objetivos organizacionales y (ii) la severidad de su exposición a riesgos (probabilidad de ocurrencia e impacto de dichos riesgos en la operación de la organización). El resultado es que los procesos prioritarios son los asociados al Contencioso Administrativo, la Fiscalización en términos globales y la Administración de Fondos Nacionales en general. El primer proceso es central en la formulación del Proyecto de Mejora Integral, el segundo tiene que ver con la regulación y capacidades de fiscalización a las entidades partícipes de los regímenes administrados por la Superintendencia (funciones que de fortalecerse, incidirían positivamente en el volumen de reclamaciones y su naturaleza, en el sentido que habría más confianza en el correcto otorgamiento de los beneficios); mientras que el tercer proceso requiere de personal, procesos y mecanismos robustos para la administración de fondos, puesto que por la magnitud de los montos administrados, un error menor de operación podría implicar un perjuicio fiscal importante.

- b) Se debe avanzar en la **optimización de los Sistemas de Información a través de procesos de integración** que se puedan desencadenar entre los diversos aplicativos o componentes. Esto busca simplificar los requerimientos hacia las entidades informantes de los diferentes sistemas, sacar mayor provecho a los datos, al realizar cruces o análisis conjuntos entre los universos de información manejados por los diversos sistemas separadamente, generando de esta manera sinergia entre ellos y permitiendo enriquecer la mirada consolidada de los diferentes regímenes de seguridad social que apoyan.
- c) Se debe **avanzar en el Modelamiento Predictivo**, en diversos ámbitos, referido al análisis avanzado que mediante modelación matemática intenta explicar el comportamiento de un universo de datos estudiado, detectando patrones o características que lo definan. Luego, bajo el supuesto que se mantenga dicho comportamiento, se procede a predecir en base a la proyección de los patrones y características en el modelo, con cierta certeza (probabilidad).

4.3.2. MODELO TECNOLÓGICO

4.3.2.1. ANTECEDENTES

Las tareas de levantamiento y relevo de información, acerca de los componentes de la arquitectura tecnológica que posee la institución, han permitido establecer una línea base respecto de las diversas herramientas TI con que cuenta la Superintendencia, tanto para las distintas áreas, así como para la gestión de sus labores rutinarias orientadas al cumplimiento de sus funciones. En lo específico, estas labores de levantamiento de información también han permitido identificar problemas operacionales que son abordados por las diversas herramientas, componentes y aplicaciones que considera el Proyecto de Mejora Integral.

En la institución, en lo referido a los sistemas de información vinculados a la administración de regímenes de seguridad social, se han incorporado tecnologías de vanguardia con la visión de servicios de software en una arquitectura que tiende a SOA²², básicamente en la mayoría de los proyectos implementados. No obstante, en lo que dice relación con la gestión interna y resolución de reclamaciones, toda la gama de

²² SOA: Service Oriented Architecture, o Arquitectura orientada a los servicios, haciendo referencia a los servicios de comunicación entre sistemas o aplicaciones cliente/servidor

prestaciones administrativas de control y de gestión de la Superintendencia, se ha desarrollado en función de los casos que se presentan de tiempo en tiempo, basados fundamentalmente en la lógica de procesos y flujos de trabajo que se van creando y adaptando sobre la marcha, sobre un workflow que actualmente no responde a la necesidades de la institución ni se encuentra alineado con el estado del arte en materia de gestión documental. Esto ha incidido en la utilización amplia de diversos módulos montados principalmente en la suite de Lotus que posee la institución.

Es por lo anterior que, en cuanto al modelo tecnológico del Proyecto de Mejora Integral, la idea es traspasar todo el aprendizaje existente en los sistemas de información ya implementados por medio de los cuales se interactúa con entidades fiscalizadas, a los sistemas de información por medio de los cuales existe interacción con los usuarios y aquéllos vinculados con la gestión interna de las reclamaciones, peticiones y solicitudes que los ciudadanos presentan a la institución.

De esta manera, y tal como se indicó en el capítulo 3.3 de este Plan, el modelo de la solución tecnológica que considere el Proyecto de Mejora Integral, a grandes rasgos, debe estar basado en el uso masivo de documentos electrónicos en formato XML, debe estar basado en una Arquitectura Orientada a Servicios (SOA), se deben considerar Web Services que permitan el envío y rescate de documentos electrónicos en XML por parte de las entidades con las cuales se interactúe; deben existir bases de datos XML nativas para el almacenamiento de dichos documentos, y existir interfaces complementarias de gestión y análisis para los distintos tipos de usuarios del sistema. Por su parte, los documentos electrónicos XML deben ser generados en consistencia con un XML Schema, el cual debe ser especificado en su estructura y contenido. Todo lo anterior, con los más altos estándares que permitan la accesibilidad con criterios de seguridad.

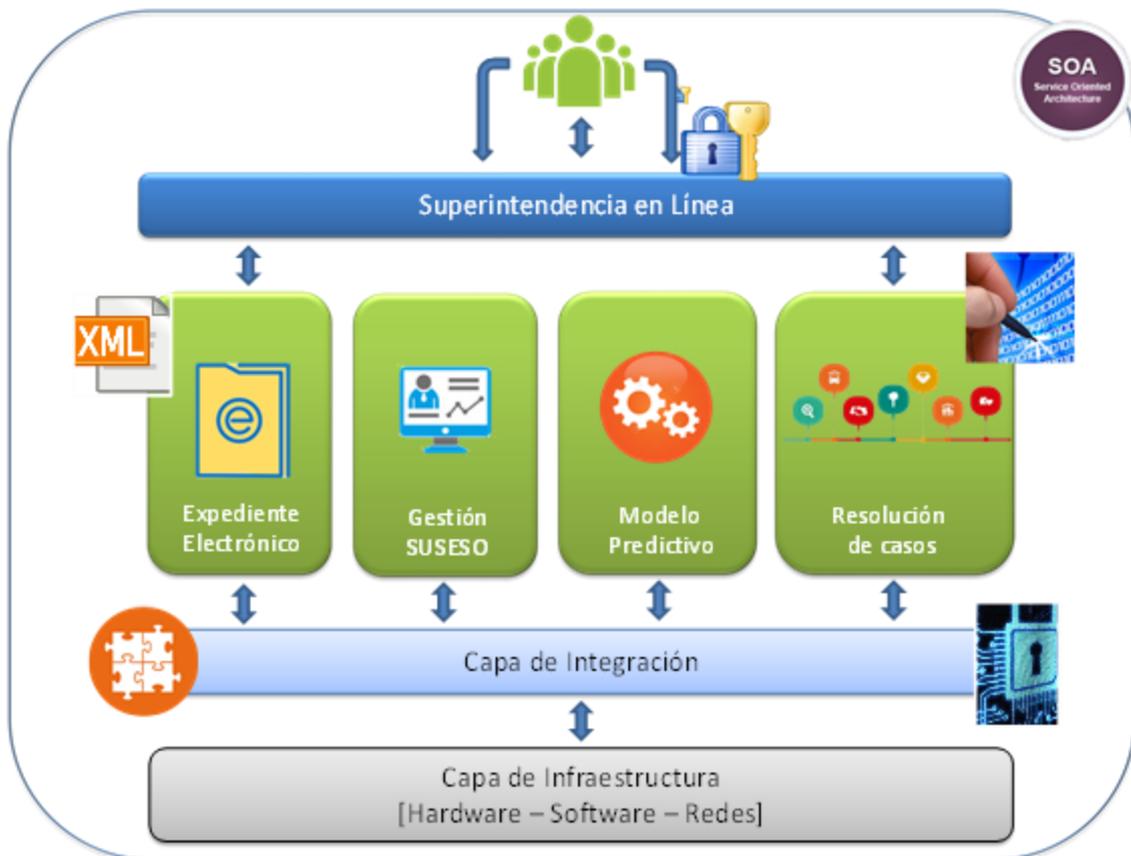
4.3.2.2. LINEAMIENTOS PRINCIPALES DEL MODELO TECNOLÓGICO

En razón de todo lo señalado, se ha definido una estrategia tecnológica que considera lineamientos estándares que apuntan a garantizar gran robustez, flexibilidad, compatibilidad y vida útil, para las soluciones tecnológicas desarrolladas; que necesariamente debe considerar los siguientes puntos (que forman parte del Plan de Desarrollo Tecnológico de la institución, al cual por tanto el Proyecto de Mejora Integral debe adscribir):

- a) **Arquitectura Orientada a Servicios (SOA):** Los sistemas a desarrollar en el contexto del Proyecto de Mejora Integral, deben basar su manejo de información en servicios web que capturen, manejen y disponibilicen la información del sistema.
- b) **Documentos Electrónicos:** Los sistemas de información deben considerar el estándar oficial del Estado en cuanto al manejo de documentos electrónicos (que por lo demás es obligatorio), que tiende a definir documentos electrónicos formales y estandarizados, mediante lenguaje XML, lo que da gran flexibilidad además de permitir cumplir con estándares gubernamentales vigentes.
- c) **Firma Electrónica:** Un gran avance en la incorporación de las TICs como apoyo a la gestión pública, ha sido el uso de firma electrónica, cada vez más masificada al interior del Estado, más aun considerando que existe el marco jurídico necesario para dar estabilidad a los actos administrativos por medio de sistemas informáticos y telemáticos, otorgando mayores niveles de seguridad y certeza. Asimismo, para garantizar la autenticidad, no repudio, confidencialidad e integridad de los documentos electrónicos, los sistemas de información que incluya el Proyecto de Mejora Integral deben considerar la utilización de firma electrónica (simple y/o avanzada de acuerdo a modelo PKI, dependiendo del requerimiento y de la naturaleza del documento).

- d) **Interoperabilidad e Integración:** Uno de los puntos críticos y más relevantes del Proyecto de Mejora Integral, es considerar la interoperación con otros sistemas para disminuir la redundancia de información, para evitar la exigencia al usuario de documentación que ya está en poder de la administración del Estado (haciendo realidad de esta forma la aspiración de la Ley N°19.880) y para aprovechar la múltiple información existente al interior de la Superintendencia. De esta forma, el modelo tecnológico de los sistemas de información que considere el Proyecto deben basarse en estándares interoperables y deben permitir en forma prioritaria la integración.
- e) **Seguridad:** Se considera en un sentido amplio, desde el acceso, gestión, almacenamiento, respaldos, entre otros aspectos; ajustándose a la norma técnica de seguridad y confidencialidad de los documentos electrónicos. De esta manera, todos los sistemas de información que se levanten en el contexto del Proyecto de Mejora Integral deberán desarrollar y documentar políticas de seguridad de uso, almacenamiento, acceso y distribución del documento electrónico y de los sistemas informáticos utilizados en su procesamiento.

Los lineamientos de este modelo tecnológico se visualizan en el siguiente diagrama:



4.3.2.3. CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO ELECTRÓNICO

Como podemos apreciar del diagrama en referencia, la base de este modelo tecnológico se manifiesta en un Procedimiento Administrativo Electrónico, que desde un punto de vista técnico, se concreta en la existencia de un expediente electrónico, que a lo menos deberá cumplir con las siguientes características (levantadas a partir de deficiencias que actualmente existen el workflow institucional que se reemplazará con el Proyecto de Mejora Integral):

- a) En los expedientes electrónicos que conformen el Proyecto de Mejora Integral se deberán poder incorporar ordenadamente todos los documentos electrónicos relacionados con el procedimiento de reclamación. En tal sentido, la expresión “ordenadamente” se refiere a la necesidad de incorporarlos en estricto orden correlativo, según su fecha.
- b) El procedimiento de reclamación supone la existencia de documentos o piezas, en forma de copias u originales, según corresponda, que guarden relación directa con la tramitación del mismo, constituyéndose de esta manera en el fundamento directo de la necesidad de contar con un sistema que soporte, sistematice y ordene la documentación. Ahora bien, la conformación de expedientes electrónicos tiene asociadas problemáticas, las cuales el Sistema de Información deberá resolver, que son propias de solucionar aspectos concretos que se dan en el mundo presencial y de soporte papel, al migrar al mundo virtual y de documentos electrónicos, a saber:
 - i) Forma como se diferenciará la incorporación de documentos originados electrónicamente y documentos digitalizados, además del tratamiento que se dará a los documentos originales en papel (digitalización y archivado, por ejemplo).
 - ii) Forma en que los documentos se agregarán al expediente según el orden de su dictación, preparación o presentación, en conformidad a las etapas y plazos del procedimiento.
 - iii) Forma en que se efectuará la foliación del expediente electrónico.
 - iv) Tratamiento que se debe dar a los documentos o piezas que por su naturaleza o por su volumen, no puedan agregarse, o aquellos que tengan el carácter de reservados (como por ejemplo, aquellos que hayan sido declarados como confidenciales por Tribunales de Justicia o autoridad competente).
 - v) Grado de accesibilidad o publicidad que debe tener el expediente, distinguiendo el actor que pretende acceder (reclamante, funcionarios de la Superintendencia de Seguridad Social, entidad externas, etc.).
- c) En los expedientes electrónicos se deberán poder incorporar tanto los documentos que hayan sido creados electrónicamente como aquellos que fueron digitalizados. Asimismo, se deberán poder incorporar aquéllos que emanen de la propia Superintendencia, como los que se presenten por los interesados, terceros, otras entidades u organismos públicos.
- d) Tomando en consideración que no todos los documentos que conformarán un expediente electrónico de reclamaciones podrán tener una versión electrónica en su original, se deberá poder admitir la presentación de documentos en soporte de papel, los que deberán ser digitalizados e incorporados al expediente electrónico o, en caso de no ser ello posible, dar lugar a la formación de una pieza separada con las respectivas referencias al expediente electrónico.
- e) Los expedientes electrónicos que se creen deberán, a lo menos, sujetarse a las siguientes normas formales:
 - i) Indicar la fecha y hora de la creación del expediente y de la incorporación de cada documento que lo integra.

- ii) En el caso que incorpore comunicaciones electrónicas, tanto el emisor como el destinatario del documento deben estar individualizados.
 - iii) Tomando en consideración normas de responsabilidad, se debe señalar en forma clara quién es el responsable del registro de cada actividad.
 - iv) Para los efectos de identificar los componentes del expediente y facilitar la recuperación eficaz de la información, se deben señalar los metadatos que singularizan el expediente y cada procedimiento. En efecto, el expediente y cada procedimiento debe indicar los metadatos que singularizan sus componentes, y cada documento electrónico debe poseer una identificación, facilitando de esta manera el proceso de almacenamiento y recuperación eficaz de la información.
- f) Se debe poder incorporar un mecanismo que permita identificar en forma única un expediente, relacionado con un usuario, y que permita la acumulación en caso de ser necesario.
- g) El responsable de un expediente deberá poder administrarlo, e ingresar nuevos documentos, reemplazar o eliminar otros.
- h) Tomando en consideración que los documentos que conforman el expediente electrónico pueden ser rectificadas, invalidados o suprimidos, se debe contemplar la posibilidad que siempre se pueda adicionar un nuevo documento electrónico; ya sea para complementar, actualizar o rectificar antecedentes remitidos anteriormente. Para ello, el sistema de información que se levante debe conservar todos los documentos incorporados, tanto los iniciales (documento preliminar) como los siguientes (documentos posteriores).
- i) Desde un punto de vista de registro, publicidad y acceso a la información:
- i) Para dar cabida al principio de la publicidad y permitir que se pueda conocer el estado de tramitación de un procedimiento, se debe poder confeccionar una relación actualizada de los documentos y actuaciones de cada expediente, a disposición de quienes tengan derecho a consultarlo.
 - ii) El sistema de Información que se levante debe poder garantizar que se respeten las normas sobre publicidad de los documentos. El principio de la publicidad debería encontrar absoluta aplicación en los expedientes electrónicos, tomando en consideración que tanto los titulares, y eventualmente los organismos con competencia en la materia, puedan conocer el estado de tramitación de algún procedimiento de reclamación, con las debidas restricciones que determina nuestro ordenamiento jurídico. Deben existir versiones de respaldo del expediente electrónico que permitan su conservación para efectos históricos y cumplir, de esta manera, con las normas de seguridad, publicidad y registro.
 - iii) En el afán de permitir el acceso a los usuarios a la información, el sistema de información debe proveer mecanismos de acceso eficientes al expediente, en forma gratuita.
 - iv) El Sistema debe permitir la trazabilidad de los documentos electrónicos. Por ejemplo, que tengan una bitácora que permita trazar el uso de estos antecedentes en los distintos reconocimientos en el tiempo.

4.3.2.4. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN A LEVANTAR

Por su parte, desde un punto de vista tecnológico, el Sistema de Información que se levante en el contexto del Proyecto de Mejora Integral deberá permitir que se respete la norma sobre interoperabilidad del documento electrónico. En dicho contexto, se deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a) En relación al sobre electrónico, entendiendo como tal al “contenedor electrónico capaz de incorporar uno o más documentos electrónicos, además de una o más firmas asociadas a dichos documentos, cuando se encontrasen firmados”, el Sistema de Información deberá estar

capacitado para capturar documentos electrónicos ya ensobrados, y además estar capacitado para ensobrar electrónicamente todos aquellos documentos que hayan sido digitalizados. En dicho proceso de “ensobrado electrónico”, el Sistema de Información deberá poder permitir que:

- i) Se determinen las características que tendrá cada documento, el cual, al ser ensobrado, permitirá identificarlo con las señas de identidad que luego posibiliten el que sea asociado a un determinado expediente.
 - ii) El sobre electrónico deberá dar certeza respecto de la autenticidad, integridad y nivel de confidencialidad del contenido.
 - iii) El sobre electrónico debe estar estructurado en XML. La estructura de un sobre electrónico debe permitir su firma una vez que en su interior han sido contenidos los documentos electrónicos. También deberá permitir, en caso que corresponda, cifrar su contenido, de manera que sólo su destinatario pueda tener acceso a éste.
 - iv) La estructura del sobre deberá contener el o los objetos, o las referencias a ellos a través de URIs²³ contenidos en el sobre; y todos los requisitos asociados a su firma electrónica.
- b) Será requisito fundamental del Sistema de Información que se levante que considere las características de todos los documentos que pueden conformar un expediente, como también las validaciones y reglas de negocio que determinarán que un documento pueda ser incorporado y asociado a un expediente electrónico y se encuentre completo (para ser puesto a disposición de las unidades resolutivas).
- c) La presentación visual de los documentos electrónicos almacenados en los expedientes electrónicos, deberá ser realizada con plantillas de visualización XSL²⁴.
- d) Las implementaciones de los repositorios considerarán los siguientes tipos de búsqueda de información: texto completo, XQuery²⁵, navegación y búsqueda avanzada.
- e) Para los efectos de garantizar los márgenes de seguridad de la información, se debe garantizar la autenticidad e integridad de los documentos originados electrónicamente, como asimismo, la disponibilidad y el nivel de confidencialidad que corresponda. Para ello, se deben aplicar los mecanismos de firmado y encriptación que correspondan.
- f) Desde un punto de vista de la seguridad con que deberá contar el Sistema de Información que se levante en el contexto del Proyecto de Mejora Integral, se precisa que:
- i. Deberá permitir que la información sea respaldada en copias de seguridad y además que sea respaldada con cada proceso de actualización de documentos.
 - ii. Deberá mantener una copia de seguridad en el lugar de operación de los sistemas de información y otra en un centro de almacenamiento de datos electrónicos especializado.
 - iii. El centro de almacenamiento de datos electrónicos, que podrá ser propio o provisto por terceros, deberá ajustarse a las Normas y Políticas de Seguridad de la Información que rigen a los organismos públicos y a esta Superintendencia, establecidas en: la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley N° 16.395, sobre Organización y Atribuciones de

²³ URI, Uniform Resource Identifier. cadena de caracteres que identifica los recursos de una red de forma unívoca.

²⁴ XSL, Extensible Stylesheet Language, es una familia de lenguajes basados en el estándar XML que permite describir cómo la información contenida en un documento XML cualquiera, debe ser transformada o formateada para su presentación en un medio.

²⁵ XQuery es un lenguaje de consulta diseñado para colecciones de datos XML. Es semánticamente similar a SQL, aunque incluye algunas capacidades de programación.

la Superintendencia de Seguridad Social; en el Decreto Supremo N° 1, de 1972, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, Reglamento Orgánico del citado cuerpo legal; en la Ley N° 19.799, sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha Firma; en la Ley N° 19.628, sobre Protección de la Vida Privada; en la Ley N° 19.223, sobre Delitos Informáticos; en la Ley N° 20.285, sobre Acceso a la Información Pública; en el Decreto Supremo que aprueba la Norma Técnica para los órganos de la Administración del Estado sobre interoperabilidad de documentos electrónicos; en el Decreto Supremo N° 83, de 2005, de la Secretaría General de la Presidencia, que aprueba Norma Técnica para los Órganos de la Administración del Estado sobre Seguridad y Confidencialidad de los Documentos Electrónicos; y en la Norma Chilena de Seguridad de la Información.

- iv. El esquema de respaldo deberá permitir que la información se encuentre siempre disponible, sin perjuicio de las versiones que haya tenido el documento, con el objeto de mantener la historia del mismo.
- v. Deberá mantener medidas de seguridad y barreras de protección, frente al acceso no autorizado de usuarios.
- vi. Deberá contar con un mecanismo de monitoreo y alarmas que se activen cuando ocurra un evento no autorizado o fuera de programación, para el caso de eventuales fallas de las medidas de seguridad al acceso.

Desde un punto de vista de capas, el modelo tecnológico del Proyecto de Mejora Integral considera que el Sistema de Información que se levante para permitir el Procedimiento Administrativo Electrónico incluya:

- a) Capa de captura, que contemple la posibilidad de recepcionar por parte de los usuarios que reclaman y de las entidades involucradas, los documentos electrónicos que correspondan.
- b) Capa de almacenamiento de datos, donde se deberá poder almacenar los documentos electrónicos recibidos originalmente en formato XML y los otros documentos originados electrónicamente en otro formato o digitalizados, que deberán ser ensobrados electrónicamente, asegurando la integridad y seguridad de éstos. Para los efectos de cumplir lo anterior, deberá considerar la existencia de: base de datos de almacenamiento de información necesaria para operar el sistema, base de datos XML nativa para almacenar los documentos electrónicos; dependiendo de cómo sea remitida la información: bodega de documentos electrónicos enviados por las entidades administradoras, otras bases de datos que se estimen convenientes para el correcto funcionamiento de la capa de gestión, como por ejemplo base con la extracción de los datos desde los XML (parseo total o parcial), hasta una base de datos entidad-relación, para efectos de agilizar y flexibilizar la elaboración de reportes de gestión).
- c) Capa de análisis, en función de la información recepcionada y del análisis que de ella se genere, deberá considerar reglas de negocio y validaciones que determinen que un documento electrónico sea aceptado en el Sistema, y sea categorizado a efectos de determinar el expediente al cual debe pertenecer. Se deberán generar reportes estadísticos generales y facilidades para desarrollar algunos ad-hoc.
- d) Capa de Gestión, toda vez que el Sistema deberá mantener una bitácora de los expedientes electrónicos, con su correspondiente estado, que permita monitorear cualquier cambio realizado. Asimismo, el Sistema deberá permitir a la Superintendencia de Seguridad Social, administrar los parámetros necesarios para el correcto funcionamiento, entre los cuales debe existir al menos: control de acceso a usuarios, acceso a base de datos (queries, respaldos, etc.) y archivos XML. Por otro lado, el Sistema deberá proveer información de gestión, de índole

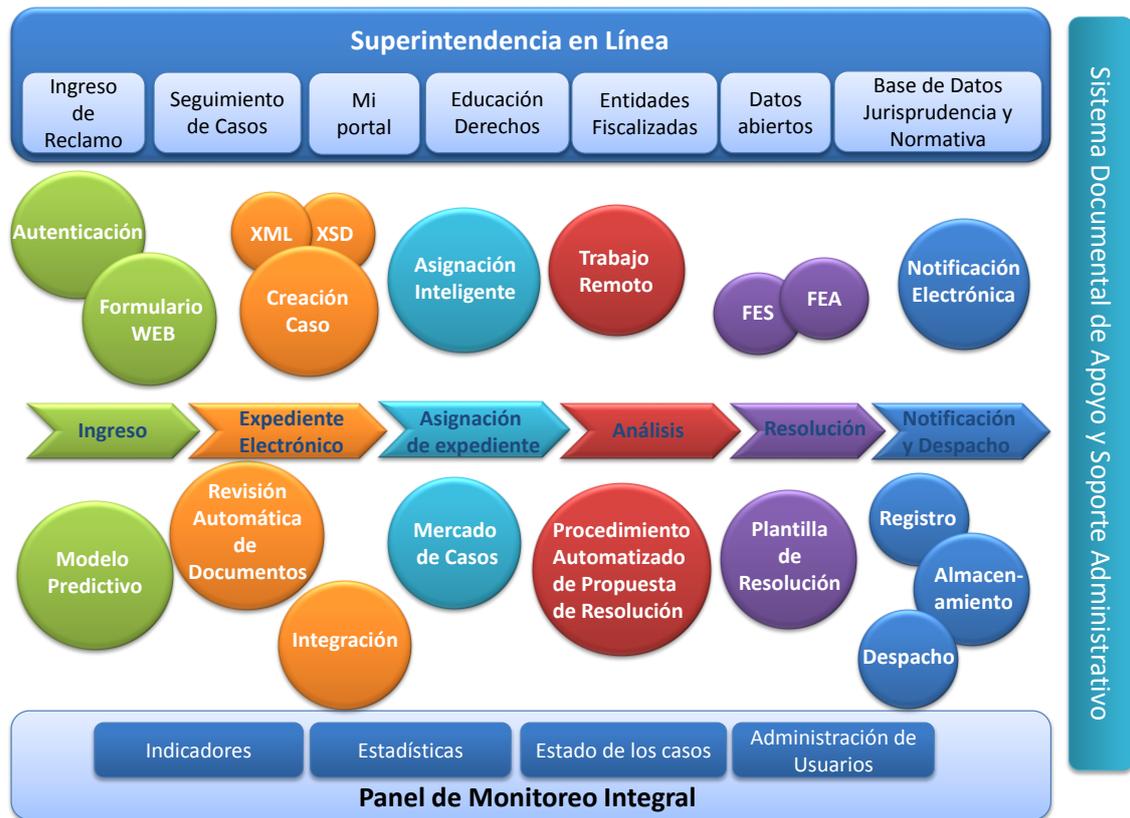
estadística, de acuerdo a los documentos electrónicos que forman parte de los expedientes, por medio de un conjunto básico de reportes o consultas definidos para tales fines. Además, dependiendo de las propuestas que se reciban en su momento de los oferentes que participen del proceso de contratación, el sistema de información deberá poder utilizar software especializado para la generación de reportes o consultas directas a la base de datos, de modo que funcionarios de la Superintendencia puedan realizar estudios y monitoreo de diferentes variables relevantes en materia de reclamaciones de usuarios, y hacer seguimiento del cumplimiento de los indicadores que considera el Proyecto de Mejora Integral.

4.3.3. MODELO OPERATIVO

El procedimiento por medio del cual se presentan reclamaciones a la Superintendencia, supone la existencia de documentos que guarden relación directa con la tramitación del mismo, los que deberán formar parte de un expediente. En función de lo anterior, se debe conformar un expediente por cada reclamación que, actualmente, son materiales, tangibles y se estructuran sobre la base de documentos en formato papel. Por su parte, para confirmar estos expedientes, los documentos correspondientes se le solicitan al mismo usuario, o se requieren por Oficio, a la entidad que corresponda.

Por lo anterior, la esencia del modelo operativo del Proyecto de Mejora Integral se centra en permitir que todo el flujo de procesos vinculado al ingreso, tramitación y resolución de una reclamación se pueda realizar en forma electrónica, con apoyo de herramientas de vanguardia y clase mundial.

Los lineamientos de este modelo operativo se visualizan en el siguiente diagrama:



Como se puede observar del diagrama, el flujo de procesos vinculado a la tramitación de una reclamación se constituye en columna vertebral de todo el modelo operativo, desde que un usuario la presenta hasta que ésta es resuelta y despachada (incluyendo también los procesos de reconsideración). En dicho contexto, uno de los objetivos fundamentales del Proyecto de Mejora Integral es fortalecer la actual base tecnológica de la institución con sistemas de gestión documental de vanguardia y un nuevo workflow de trabajo, que considere la incorporación de expedientes electrónicos, mejoramiento del proceso, digitalización de documentos, inclusión de un modelo predictivo que permita, entre otras posibilidades, adelantarse a una reclamación y conformar expedientes electrónicos en forma anticipada, mantener trazabilidad de todo el proceso y un historial de documentación, incorporar mejoras en la gestión de casos, optimización en la asignación de tareas a usuarios o profesionales, avanzar en mecanismos de perfilamiento de usuarios y caracterización de casos, fomentar el uso intensivo de la firma electrónica en los procesos de visación, desarrollar herramientas para optimizar la resolución (por medio de plantillas o propuestas automatizadas, según sea el caso) y modernizar todo el proceso de registro, almacenamiento y despacho documental de la Superintendencia.

En este sentido, la conformación de expedientes electrónicos se transforma en el pilar del proceso de modernización, en tanto permitiría:

- ✓ Trabajo remoto, tanto de profesionales de la Superintendencia como de externos.
- ✓ Reducir significativamente el envío de documentos físicos desde regiones.
- ✓ Reducir significativamente el riesgo de pérdida de documentos.
- ✓ Recuperación inmediata de los antecedentes de un expediente.
- ✓ Aumentar la cantidad y calidad de información.
- ✓ Inmediatez de la información.

- ✓ Automatizar la asignación, incorporando criterios objetivos y homogéneos de asignación según dificultad.
- ✓ Eliminar poblamiento de fichas en forma manual, disminuyendo pérdidas de tiempo y asegurando los datos correctos.
- ✓ Desarrollar un mecanismo que proponga dictámenes en forma automática, en base a la historia y al aprendizaje de casos nuevos.
- ✓ Sistematizar jurisprudencia.
- ✓ Implementar un mercado de casos, donde peritos vinculados a SUSESO puedan resolverlos desde cualquier punto del país.

Ahora bien, para cumplir con dicho desafío, se requeriría previamente:

- Parametrizar el expediente con variables cuya escala y naturaleza sea útil para efectos de control, gestión y uso.
- Definir protocolos de poblamiento de datos, que impidan que la información se contamine.
- Definir el ingreso vía web, con protocolos de autenticación.
- Integrar con otros sistemas de SUSESO y de las entidades vinculadas, en forma automática.

En efecto, en función del diagnóstico realizado, se hace prioritaria una reorientación estratégica por medio de la cual se logre mejorar las capacidades de gestión institucionales (eficiencia y efectividad) y así mejorar la satisfacción que los usuarios tienen en relación a los servicios que ofrece la Superintendencia, enfocándose en las siguientes mejoras:

- a) Primacía de los procedimientos virtuales y remotos
- b) Fomentar educación y promoción de derechos en seguridad social
- c) Entregar certidumbre respecto de los tiempos
- d) Cambiar percepción de los usuarios respecto de la Superintendencia
- e) Incorporar mecanismos de interacción eficientes con entidad fiscalizadas
- f) Preparación y remisión ex ante de toda información asociada a una reclamación
- g) Incorporar mecanismos automatizados para la asignación de casos
- h) Desarrollar distribución de carga por criterio y protocolos
- i) Incorporar expediente electrónico
- j) Mejorar sistemas de información de uso interno
- k) Cambio sustancial del workflow para responder a nuevo foco
- l) Integrar el expediente electrónico con los sistemas de información disponibles en SUSESO
- m) Incorporar mecanismos de seguimiento y control
- n) Nueva forma de presentar y elaborar dictámenes
- o) Aumentar la accesibilidad de usuarios con problemas físicos

En este sentido, es necesario considerar soluciones como las herramientas de gestión documental que permitan no solo almacenar la documentación, sino además generar referencias y asociaciones que puedan ser útiles como por ejemplo a lo largo de un análisis (notas, jurisprudencia, reglamentos, la documentación misma de cómo realizar el proceso, etc.). Por otro lado, disponer de una base de datos limpia y completa, permitiría realizar diversas tareas de gestión, desde revisar estadísticas comunes hasta gestionar auditorías del proceso.

Este tipo de sistemas consiste en un gran almacén de documentos, los cuales pueden ser ingresados mediante distintos métodos como digitalizadores, correos, diversos servicios de carga de archivos o la

interfaz de usuario del sistema. Una vez dentro, los usuarios pueden revisar y asociarlos a otros documentos, destinarlos a otra tarea o usuario, o utilizarlos con las plantillas basadas en el workflow definido en la implementación. Cada una de las interacciones realizada por los actores (usuarios o procesos) es almacenada en la base de datos del sistema quedando relacionadas entre sí, y disponibles para análisis y/o revisión.

Respecto de las tareas críticas que requieren de mayor atención en términos de eficacia y eficiencia, se contemplan las labores que realizan los profesionales en la etapa de revisión de casos. Dada la modalidad de horas semanales comprometidas para esta función (que dependen de la carga de trabajo producto del número de profesionales disponibles), se producen restricciones importantes en el número de casos atendidos, lo que dificulta la operación global, generando un histórico de casos no atendidos que crece sostenidamente con el paso del tiempo.

Resulta inmediato suponer que eliminar la restricción de horas fijas asignadas a los profesionales permitiría resolver el problema, no obstante esto implica incorporar un mayor número de ellos, con el notable aumento de los costos en este aspecto. En tal contexto, una solución por la vía de la tecnología sería el contar con un sistema de coordinación abierto, que permita integrar la oferta de profesionales aptos y calificados con la demanda de revisión de casos que posee la institución.

Otras herramientas deseables en este punto son aquellas que permitan acelerar la atención y revisión de los casos por parte de los profesionales que los atienden. La alternativa de menor impacto tanto a nivel de sistemas como de percepción del usuario, consistiría en generar un set plantillas tipo para los dictámenes, asignación automática de profesionales, dictámenes automáticos a modo de propuesta e indicadores de gestión. Estas parecen ser vías plausibles, que favorecerían sin duda la resolución de casos y la atención eficiente de ellos. Todo lo anterior debe ser abordado considerando a calidad de digitalización de información, la disponibilidad de la documentación a lo largo del ciclo del proceso, así como también generar un almacén o base de datos suficientemente robusto para los archivos o expedientes electrónicos.

4.3.4. MODELO DE GESTIÓN

Desde la perspectiva de la gestión del Proyecto de Mejora Integral, se deberán seguir los siguientes lineamientos:

- a) Se definen en conjunto: (i) los focos de negocio, (ii) los problemas/oportunidades/directrices a abordar, (iii) el (re)diseño general de los procesos involucrados y (iv) el potencial valor de apoyos tecnológicos a incorporar (sistemas, plataformas o medios).
- b) Para los eventuales sistemas de información que formarían parte de la solución, se definen capas lógicas de operación, las que principalmente se pueden agrupar en: (i) Capa de captura y almacenamiento de datos, (ii) Capa de gestión y calidad de la información, y (iii) Capa de análisis y reportería.
- c) En el caso de grandes iniciativas, se plantea una implementación gradual, que asegure la adecuada implantación de etapas basales, cuya operación y madurez faciliten el desarrollo de etapas más avanzadas, dando mayores garantías respecto al éxito de los proyectos.
- d) Finalmente, se considera la metodología del Marco Lógico, que aporta a grandes rasgos, con la clarificación de objetivos, componentes, indicadores de logro y medios de verificación asociados, respecto de la correcta formulación del proyecto. Además de este aporte respecto a clarificación y consistencia lógica, lo anterior facilita la comunicación de los proyectos con otras instancias

gubernamentales, para efectos de solicitudes presupuestarias, control de la gestión y reportes contingentes.

Para la adecuada gestión de los componentes estratégico-tecnológicos del Proyecto de Mejora Integral, se han definido servicios a considerar, los cuales dan cuenta del ciclo de vida de este tipo de proyectos; a su vez, estos servicios se han agrupado en dos grandes etapas, lo que incorpora lecciones aprendidas y mejores prácticas respecto a la gestión de una buena implementación y operación en el tiempo de este tipo de iniciativas:

- a) **Etapa 1:** Considera: (i) la definición de la solución (en escenarios complejos donde hay varios actores involucrados, es necesario consensuar definiciones conceptuales/semánticas, estándares de comunicación y lógica de operación); (ii) el diseño de la solución (diseño conceptual, lógico y físico de los procesos, datos y comunicaciones, involucradas en los sistemas postulados); (iii) el desarrollo de la solución (de acuerdo al diseño aprobado, pasando por los respectivos procesos de aseguramiento de calidad); (iv) la implementación (considera la implementación en ambientes de testing, para luego de una marcha blanca que dé garantías de éxito, se ponga en operación en régimen, considerando además una completa transferencia tecnológica, en particular respecto a la administración, capacitación de usuarios y documentación de la solución).
- b) **Etapa 2:** Considera los servicios de continuidad operativa del producto de la etapa 1, específicamente: (i) Hospedaje en datacenter externos con adecuados niveles de servicio y seguridad; (ii) Mantenimiento de la solución de tal forma de asegurar su operación; (iii) Soporte a los usuarios de tal forma de resolver los problemas y dudas que les puedan surgir; (iv) Actualización de la solución, que considera corrección de errores mayores que se detecten en los sistemas, además de nuevos desarrollos e integraciones de carácter evolutivo.

Finalmente, respecto al control de la ejecución del proyecto como tal, se siguen los lineamientos metodológicos definidos por el Project Management Institute (PMI), con algunos matices aplicados, principalmente de acuerdo a la metodología PM4R²⁶, planteada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Instituto Interamericano para el Desarrollo Económico y Social (INDES).

Este modelo de gestión se puede visualizar, a grandes rasgos, en el siguiente diagrama:

²⁶ PM4R (Project Management for Results) es una iniciativa del BID a través del INDES para fortalecer las capacidades de gestión de proyectos en la región de América Latina y el Caribe.



4.3.5. MODELO DE ADQUISICIÓN

4.3.5.1. ANTECEDENTES

Considerando que el objetivo de este componente tecnológico es promover el proceso de modernización institucional por medio del uso intensivo de tecnologías de información; el resultado esperado es implementar la solución de mejora global de los procesos de atención de la Superintendencia, considerando múltiples procesos de contratación, los cuales deben estar planificados y coordinados de manera armónica y coherente.

El plan de adquisiciones considera las siguientes actividades en lo referido al componente tecnológico:

- a) **Mejoramiento de la infraestructura tecnológica institucional y su conectividad**, que considera adquirir la infraestructura que soporte procesos rediseñados y la solución tecnológica propiamente tal; suponiendo desde ya el mejoramiento de servidores, almacenamiento, sistemas de respaldo, bases de datos, elementos de seguridad, integración, plataforma de comunicaciones, entre otros aspectos. Se traduce en la adquisición de plataforma tecnológica.
- b) **Desarrollo de la solución tecnológica**, considerando métodos ágiles, que permitan abordar gradualmente aspectos mencionados en el diseño: procesos, interfaces e integración, módulos específicos, panel de indicadores, aspectos operativos; entre otros. Se constituye en el pilar fundamental del Proyecto.
- c) **Implantación de la solución global**, por etapas e incluyendo aseguramiento de calidad (QA), validaciones de la contraparte SUSESO, set de pruebas y ajustes, marcha blanca, mecanismos de

respaldo y restauración, documentación completa, capacitación de usuarios, entre otros aspectos prácticos, considerando todos los elementos presentados en el numeral 4.2.2 (subcomponentes de la solución tecnológica).

- d) **Implementación de estrategia de externalización de servicios profesionales**, que se traduce en la instalación de un mecanismo para desempeñar funciones resolutorias de manera remota y eficiente, y que incluye un plan piloto de resolución de casos existentes.
- e) **Continuidad operacional**. La puesta en marcha de sistemas de información considera también su continuidad operacional por el período de ejecución del proyecto (hospedaje, soporte, mantención y actualización), con todas las consideraciones de seguridad pertinentes, entre las que se pueden mencionar: ambientes de desarrollo, pruebas y explotación, niveles de acceso, mecanismos de disponibilidad y de seguridad. Asimismo, es crítico mejorar las condiciones de conectividad de la institución a nivel nacional.

Se deja constancia que este modelo de adquisición se referirá solo a las actividades de los subcomponentes señalados en las letras a), b), c) y e), sin que se considere las actividades indicadas en la letra d), por no encontrarse aún definidos con exactitud y profundidad los aspectos jurídicos, técnicos, operativos y económicos de la implementación de la estrategia de externalización de servicios profesionales, que dependen del desarrollo de la consultoría (con recursos propios de la Superintendencia) de reorganización de recursos humanos.

Es por lo anterior que, en el Plan de Adquisiciones, se consignó la siguiente prevención: “Adquisición se definirá con el resultado de Consultorías financiadas por SUSESO en 2016 (Actividad N° 3.2 del PEP que finaliza en octubre de 2016)”.

4.3.5.2. PRINCIPIOS INFORMADORES ASOCIADOS A LA DETERMINACIÓN DEL MODELO DE ADQUISICIÓN

Tal como lo indica la Directiva de Contratación Pública N° 24, sobre “Instrucciones para la contratación de bienes y servicios relacionados con tecnologías de información”, de 01 de diciembre de 2015 de la Dirección de Compras y Contratación Pública, “las políticas de modernización estatal que se han impulsado en Chile coinciden en que el uso intenso e innovador de herramientas tecnológicas resulta fundamental para agilizar transformaciones en la gestión pública, dirigidas a lograr un buen gobierno, servicios de mejor calidad para los usuarios, más transparencia y mayor participación ciudadana. Por su parte, la contratación de bienes y servicios vinculados a tecnologías de información se realiza de manera transversal en el Estado, para la generalidad de los Órganos públicos, independiente de su tamaño y de las funciones que ejerza. Además, puede resultar compleja y crítica para el órgano comprador, cuando el ejercicio mismo de las funciones públicas puede verse comprometido por el mal funcionamiento tecnológico de la institución. Por esas razones, es importante concebirla como una contratación estratégica más que meramente burocrática”.

Asimismo, el mismo documento indica en el capítulo 7, sobre “pautas de formulación del requerimiento”, bajo el subtítulo de “estrategia”, que “se recomienda que las contrataciones más complejas de tecnologías de información estén asociadas a una estrategia previa, validada por las jefaturas superiores del Servicio. Ello favorece procesos de compra alineados con los objetivos estratégicos de la institución, evitando que se transformen en proyectos aislados”.

Como se puede visualizar de las referencias citadas, para la administración del Estado no es ni puede ser trivial la forma como se realizan y concretan las adquisiciones de bienes y servicios tecnológicos, ni menos cuando forman parte de un Proyecto que se vincula directamente con los lineamientos y objetivos estratégicos institucionales. Es el caso concreto del Proyecto de Mejora Integral de la Superintendencia de Seguridad Social, razón por la cual debe necesariamente analizarse con un enfoque estratégico.

Es por lo anterior que se han definido cuatro principios que, en su conjunto, informan todo el modelo de adquisiciones, en tanto surgen desde el enfoque estratégico previamente referido. Estos principios informadores, que deben ser analizados en forma copulativa, son:

- a) **Legalidad:** se traduce en la obligatoriedad (por normas de Derecho Público) de sujetarse al principio de legalidad, en tanto, toda adquisición debe ceñirse de manera estricta a las normas de compras públicas, pudiendo por tanto aprobar cualquier control al que se le someta en esta materia.
- b) **Eficiencia:** se refiere a la necesidad de cumplir con el alcance y plazos del Proyecto, pudiendo asegurar el cumplimiento de los objetivos en tiempo y forma, obteniendo los resultados esperados, ajustado a los lineamientos estratégicos.
- c) **Convicción Técnica:** vinculado directamente a los aspectos sustantivos o de fondo, en tanto las decisiones asociadas a una adquisición deben argumentarse y sustentarse a partir de fundamentos de carácter técnico, en la medida que una determinada modalidad de contratación sea la que mejor permite levantar la solución esperada (desde un punto de vista de cumplimiento de objetivos y obtención de resultados).
- d) **Disponibilidad Presupuestaria:** referente a la necesidad de ajustarse al presupuesto del Proyecto, razón por la cual las decisiones de contratación se supeditan a los recursos disponibles y a las restricciones de financiamiento, con criterios de realidad.

Cuando estos principios son analizados en forma aislada, o no se visualizan en forma estratégica, se pueden correr riesgos importantes, como por ejemplo, priorizar alguno en función de la opinión separada y excluyente del componente de gestión, técnico, legal o financiero. Ninguno de éstos, por sí solos, aseguran el éxito de un Proyecto, y la ausencia de alguno, lo pone en riesgo.

4.3.5.3. PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Para efectos de cumplir con los principios informadores reseñados previamente, la propuesta de solución en relación al modelo de adquisición del componente tecnológico del Proyecto de Mejora Integral de la Superintendencia de Seguridad Social, necesariamente debe ajustarse a los siguientes criterios:

- a) **Uso de Convenios Marco de TI disponibles en Mercado Público:** en el capítulo 3.2.3.2.2 de este Plan de Desarrollo Tecnológico, se analizó en profundidad el modelo de Convenios Marco para la adquisición de bienes y servicios tecnológicos, razón por la cual no corresponde reiterar dicho contenido.

Ahora bien, lo que es necesario reforzar e insistir en esta parte, es en la naturaleza obligatoria y prioritaria de este modelo. En efecto, la compra de bienes y contratación de servicios deben ser efectuadas en primera instancia a través de Convenio Marco. Para ello, en las contrataciones del componente tecnológico del Proyecto de Mejora Integral, en primer término se debe revisar el catálogo electrónico de convenio marco existente en el Sistema de Información de Compras y Contrataciones de la dirección de Compras (www.mercadopublico.cl) y verificar si existen o no convenios marco que se ajusten a los requerimientos del Proyecto.

En tal sentido, y tal como se indica en el Manual de Chile Compras, el uso del catálogo electrónico genera una mayor eficiencia a las compras realizadas por las Instituciones Públicas gracias a una disminución de procesos asociados a cada contratación y horas hombre dirigidas a estas funciones. El requirente busca el producto requerido en el catálogo electrónico y verifica las mejores condiciones (plazos de entrega, precio y descuentos), y coordina el proceso de compra, ya sea en forma directa (si el monto es menor a 1.000 UTM) o por medio de una “Gran Compra”.

A mayor abundamiento, la Directiva N° 5, sobre uso de Convenios Marco, establece que los Servicios Públicos deben considerar siempre como primera opción de compra los productos y servicios en Convenio Marco. Un Servicio Público sólo puede comprar fuera de este sistema si no encuentra el producto o servicio requerido, o si puede obtener fuera del catálogo condiciones más ventajosas, según se define en el Reglamento de Compras Públicas en su Art. N° 15, como “situaciones objetivas, demostrables y sustanciales para la Entidad”, tales como: o plazo de entrega, condiciones de garantías, calidad de los bienes y servicios; o bien, mejor relación costo beneficio del bien o servicio a adquirir.

Por su parte, la Directiva N° 24, previamente referenciada, en el capítulo 8, sobre “pautas según el procedimiento de contratación” menciona en lo referido a la “Gran Compra” que atendida su transversalidad e importancia para los órganos de la Administración, la Dirección de Compras Públicas ha adjudicado convenios marco sobre bienes y servicios relacionados con tecnologías de información. A partir de ellos, los órganos públicos pueden adquirir directamente los productos que estén incluidos en el catálogo electrónico respectivo. Cuando el monto de dicha contratación supera 1.000 UTM, la normativa de compras públicas exige realizar un proceso de gran compra, es decir, es necesario que el órgano público comunique su intención de compra a través del sistema www.mercadopublico.cl, a todos los proveedores de ese convenio marco adjudicados en la categoría del producto requerido, con el objeto de que puedan presentar mejoras a sus ofertas. A partir de las propuestas recibidas, el órgano público confecciona un cuadro comparativo y selecciona aquella más conveniente, de acuerdo a los criterios de evaluación aplicables”.

Por lo tanto, por medio del modelo de “Gran Compra”, se puede también generar un proceso de selección, a efectos de configurar (dentro de los servicios del Convenio Marco ya adjudicado) requerimientos que sean más acorde al Proyecto.

Es, por tanto, no solo un modelo obligatorio (salvo fundamentación en contrario) y prioritario, sino que además, eficiente en cuanto a la gestión y eficaz en cuanto a la optimización del uso de los recursos.

En razón de lo anterior, la Superintendencia de Seguridad Social, en la concreción de las adquisiciones del componente tecnológico del Proyecto de Mejora Integral, debe utilizar este modelo, y no puede mantenerse al margen de los beneficios que conlleva.

- b) **Coordinación en los procesos de compra con elementos relacionados:** Considerando la multiplicidad de actividades que involucra el componente tecnológico del Proyecto de Mejora Integral, y teniendo a la vista que serán muchos y diversos procesos de adquisición TI que deberán llevarse a cabo (13 procesos de compra, considerando hardware, software, desarrollo, data center), resulta fundamental coordinar de manera adecuada los tiempos asociados a la incorporación de los subcomponentes tecnológicos, de forma tal que exista uniformidad, coherencia y armonía en las diversas aplicaciones, soluciones, sistemas e infraestructura tecnológica que se adquiera en el contexto del Proyecto (más aún en aquellos aplicativos que tengan algún grado de vinculación o dependencia).

Lo anterior se traduce en la elaboración, mantención y seguimiento del Plan de Ejecución del Programa en forma rigurosa, identificando aquellas compras que se vinculen con el mismo producto o entregable (por ejemplo, horas de desarrollo con la disponibilidad de un determinado software que permita concretarlas) asegurando de esta manera que la batería de adquisiciones se desarrolle de manera coordinada.

- c) **Claridad absoluta en la naturaleza y los elementos que conforman un componente:** Desde un punto de vista táctico, no solo es necesario tener la convicción que será factible abordar el número de procesos de compras que considere el Plan de Adquisiciones, sino que además, resulta imperioso que en forma previa a programar o gatillar cualquier proceso de contratación se tenga absoluta claridad de los elementos que la conforman (en tanto fuera producto, desarrollo o mantención) o que por su naturaleza resulta una adquisición indivisible.

En efecto, para procurar que el plan de adquisiciones se eficiente para cumplir con el cumplimiento de los objetivos del Proyecto, resulta determinante identificar el o los sistemas de información que se pretendan levantar y tener claridad tanto de la arquitectura tecnológica que los soporta como de los aspectos fundamentales del diseño. De esta manera, será posible identificar la naturaleza y los elementos que conforman un componente, en tanto sean bienes o productos vinculados a infraestructura o servicios tecnológicos (hardware, licencias de software) o se trata de desarrollos ad hoc (H/H destinadas al desarrollo de sistemas y servicios asociados) o se vincula a la mantención o explotación de sistemas ya levantados (data center, cloud computing, continuidad operacional).

Para efectos de visualizar de manera adecuada como se desencadenará el proceso de adquisición, se acompaña a continuación un diagrama que sistematiza el proceso de compras, en el cual se deja constancia la forma como se prioriza el modelo de adquisición de bienes y servicios por medio de Convenios Marcos en TI, y se grafica de manera concreta la forma como se cumple con los criterios previamente reseñados.

Convenio Marco	Componente de la Solución Tecnológica	Contenido	Monto \$	Año Adquisición	Año Presupuestario (en que se efectúa desembolso)			Subtítulo	Ítem
					2016	2017	2018		
Productos y servicios	Procedimiento Administrativo Electrónico	Hardware Procedimiento Administrativo Electrónico	\$ 200.000.000	2016				29	Bienes
	Procedimiento Administrativo Electrónico	Software Procedimiento Administrativo Electrónico	\$ 400.000.000	2016				29	Bienes
	Sistemas de Apoyo Administrativo	Software Sistemas de Apoyo Administrativo	\$ 110.000.000	2017				29	Bienes
	Procedimiento Administrativo Electrónico	Servicio de digitalización para el Procedimiento Administrativo Electrónico	\$ 20.000.000	2017				22	Servicios de No Consultoría
	Procedimiento Administrativo Electrónico	Servicio de Equipamiento para el Procedimiento Administrativo Electrónico	\$ 30.600.000	2017				22	Servicios de No Consultoría
Desarrollo	Procedimiento Administrativo Electrónico	Diseño, desarrollo e implementación del Sistema de Procedimiento Administrativo Electrónico (Módulo Expediente Electrónico - Módulo Integración - Módulo Predictivo)	\$ 750.000.000	2016				29	Consultoría Firmas
	Procedimiento Administrativo Electrónico	Aseguramiento Calidad (QA) e implantación del Sistema de Procedimiento Administrativo Electrónico	\$ 30.000.000	2018				29	Consultoría Firmas
	Superintendencia en Línea	Diseño, desarrollo e implementación del Sistema de Superintendencia en Línea (Módulos de Portal web - Orientación a ciudadano - Expedientes Fiscalizados - Compendio Normativo- Mi portal - Super Abierta)	\$ 200.000.000	2016				29/22	Consultoría Firmas
	Sistemas de Apoyo Administrativo	Implantación del Sistema de Apoyo Administrativo	\$ 140.000.000	2017				22	Consultoría Firmas
Cloud y Data Center	Procedimiento Administrativo Electrónico	Continuidad operacional Procedimiento Administrativo Electrónico- Hospedaje, Soporte, Mantenimiento y Actualización (HSMA)	\$ 100.000.000	2018				22	Consultoría Firmas
	Superintendencia en Línea	Continuidad operacional Superintendencia en Línea Hospedaje, Soporte, Mantenimiento y Actualización (HSMA)	\$ 50.000.000	2017				22	Consultoría Firmas
	Sistemas de Apoyo Administrativo	Continuidad operacional Sistemas de Apoyo Administrativo- Hospedaje, Soporte, Mantenimiento y Actualización (HSMA)	\$ 200.000.000	2017				22	Consultoría Firmas
	Procedimiento Administrativo Electrónico	Enlace PAE para el Procedimiento Administrativo Electrónico	\$ 20.000.000	2017				22	Servicios de No Consultoría
			\$ 2.250.600.000						

4.3.5.4. ANÁLISIS DE FORTALEZAS, IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PROPUESTAS DE MITIGACIÓN

Como fortalezas del modelo de adquisición planteado, en primer término, se debe indicar que se cumplirá con el uso del sistema de contratación obligatorio en el modelo de compras públicas (directiva relativa a las compras a través de Convenio Marco).

Al respecto, debemos tener en consideración que los Convenios Marco son un mecanismo de compra definido en la Ley 19.886 de compras públicas cuyos principales objetivos son ofrecer a los compradores del Estado productos y servicios en condiciones técnicas y comerciales óptimas, particularmente en términos de precio y plazo de entrega; y reducir los costos y riesgos administrativos en las adquisiciones de bienes y servicios comúnmente requeridos por los distintos organismos públicos, disminuyendo los inventarios y el tiempo para realizar estos procesos, liberando así recursos humanos para otras tareas.

Ambos beneficios se obtendrán al utilizar el modelo de Convenio Marco en la adquisición del componente tecnológico del Proyecto de Mejora Integral.

Reiteramos que en la contratación de bienes y servicios TICs por parte de los Órganos de la Administración del Estado existe un cambio en el paradigma al utilizarse los Convenios Marcos (por contratar de manera rápida y eficiente los proyectos, desarrollos, mantenciones, hospedajes y testeos que requieran, con condiciones comerciales convenientes y certificaciones de calidad aseguradas); y además se logra resolver los inconvenientes operativos que se evidenciaron en los grandes procesos de licitación pública asociados al levantamiento de sistemas de información y las complejidades vinculadas a su mantención y explotación en el tiempo.

Muy a grandes rasgos, podemos visualizar las siguientes ventajas en el uso del modelo de Convenio Marco:

- a) Procesos de contratación rápida
- b) Flexibilidad en los módulos para contratación
- c) Flexibilidad en el uso del presupuesto
- d) Acceso a nómina de proveedores previamente certificados²⁷
- e) Desde un punto de vista operativo, es abordable en cuanto al número de procesos de compra (13 procesos de compra vía Convenio Marco, 9 Gran Compra, 4 Compras directas)
- f) Existe un control de legalidad previo por Contraloría General de la República por tratarse de Convenio Marco
- g) No existe riesgo de fragmentación, porque todas las consultorías asociadas a un mismo proveedor y un mismo ID de compra (necesariamente) están vinculadas a un mismo proceso de compra.

Por su parte, también se visualizan algunos riesgos, los cuales por cierto cuentan con mecanismos de mitigación. En primer término, en las actividades asociadas a un mismo subcomponente en donde resulta fundamental que sea un mismo proveedor el que las desarrolle, necesariamente estarán asociadas a un mismo proceso de compra, de manera indivisible (por ejemplo, todas las actividades destinadas a levantar el desarrollo del subcomponente de "Superintendencia en Línea" forman parte de un solo proceso de compra, para procurar que sea un mismo proveedor el responsable de todas las actividades). Asimismo, los procesos de compra en donde sea relevante la experiencia o conocimiento de un proveedor en una materia determinada de alta especialización, también están asociados a un mismo proceso de compra (por ejemplo, no se puede separar la adquisición del desarrollo del expediente electrónico, con la

²⁷ En esta materia, destaca que se trata de proveedores tecnológicos que ya participaron de un proceso de licitación pública (para la adjudicación del Convenio Marco) y nada impide que en dicho proceso hubieren participado proveedores tecnológicos extranjeros, pero ajustado a los requisitos de Chile Proveedores. Al respecto, se precisa que la selección de un proveedor internacional (sin ninguna conexión con nuestro país) es un proceso que reviste grados de complejidad, no sólo por la presencia de factores adicionales tan importantes como las diferencias culturales o lingüísticas, sino también por la necesidad de evaluar a los diferentes oferentes en función de criterios tanto de carácter cuantitativo como cualitativo que, a menudo, pueden entrar en conflicto unos con otros. Asimismo, para procurar el éxito del Proyecto de Mejora Integral, es fundamental conocer y evaluar (respecto de cada proceso de compra) la experiencia de los oferentes en proyectos similares, en donde las referencias constituyen un elemento básico. En este caso, la ausencia de referencias es otro elemento a considerar, aspecto que resulta relativamente sencillo de investigar o cotejar cuando se trata de un proveedor local en un mercado relativamente pequeño como el chileno, pero que puede resultar en extremo complicado en tanto se expanden estos límites. En directa relación con esto, es posible anticipar complicaciones en cuanto a mecanismos de trabajo, conocimiento de la normativa chilena, garantías de post-venta y un largo etcétera de aspectos relativos a la coordinación requerida para implementar un proyecto de esta naturaleza y envergadura. En este sentido, si bien el desarrollo de las telecomunicaciones, de las infraestructuras y de los medios de transporte ha aumentado el abanico de posibles proveedores, debe tenerse siempre en consideración que todos los costos asociados a la gestión no se eliminan por completo, sino que, en el mejor caso, se reducen; por el contrario, la selección de un proveedor internacional tiene el potencial de agregar costos de coordinación más elevados, con la característica adicional que, una vez tomada la decisión, se debe convivir con ellos en el horizonte de tiempo que se defina para su participación en el proyecto, que en caso de una iniciativa como la actual, es significativa. Por todo lo anterior, y siguiendo los criterios de la Directiva existente en la materia (de la Dirección de Compras Públicas) se considera ésta como una decisión de carácter estratégico, que no debe recaer exclusivamente en un análisis de costos, sino también en la asociación estratégica que se establecerá con el proveedor durante un prolongado espacio de tiempo en su calidad de "partner tecnológico", período en el cual otros criterios adicionales, como la calidad, servicio, puntualidad en las fechas de entrega, solvencia, etc., pasan a adquirir un peso relativo incluso mayor.

adquisición del desarrollo del modelo de integración, por lo que forman parte de un mismo proceso de compra).

Por su parte, es totalmente factible (e incluso deseable) que actividades vinculadas a diversos Convenios Marco que se relacionen con distintos subcomponentes se adjudiquen a proveedores distintos²⁸. Asimismo, también sería posible que actividades vinculadas a diversos Convenios Marco que se relacionen con el mismo subcomponente (por ejemplo, por una parte el hardware del Procedimiento Administrativo Electrónico y por otra el desarrollo del mismo subcomponente) sean adjudicadas a proveedores tecnológicos distintos, lo cual no tiene ninguna complicación, porque simplemente supondrá coordinar de manera adecuada los tiempos de contratación en el plan de adquisiciones. En este escenario, hay casos en que se generan inconvenientes entre proveedores, pero esta situación se soluciona en la misma intención de compra en donde se declare tal situación, precisando con claridad la forma de relación entre proveedores distintos y los mecanismos para resolver actualizaciones o controles de cambio que estén cruzados (todo lo cual no es ajeno a los proveedores tecnológicos)

En relación a una eventual falta de disponibilidad presupuestaria, los proveedores tecnológicos participarán de los procesos de gran compra conociendo las condicionantes de existencia de recursos, y por tanto, en el proceso de levantar la "Intención de Compra", se será muy explícito de este supuesto (condición suspensiva de contrato), y se será muy cuidadoso de vincular hitos de pago a entregables modulares e incrementales del Proyecto conjunto, asociados a un año presupuestario.

²⁸ Se debe tener en consideración que en el modelo de Convenio Marco, no es posible combinar en un solo proceso de compra, los convenios marco de productos, desarrollo o data center.