



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

REDISEÑO DEL PROCESO DE REGISTRO DE ACCIDENTES Y LESIONES
FATALES PARA UNA REPORTERÍA EFICIENTE EN
LA ASOCIACIÓN CHILENA DE SEGURIDAD

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

ALDO JAVIER ARAYA BUSTAMANTE

PROFESOR GUÍA:
OMAR CERDA INOSTROZA

MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
GERARDO DÍAZ RODENAS
MARÍA JOSÉ CONTRERAS ÁGUILA

SANTIAGO DE CHILE

2024

RESUMEN DE LA MEMORIA PARA OPTAR AL
TÍTULO DE: INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

POR: ALDO JAVIER ARAYA BUSTAMANTE

FECHA: 2024

PROFESOR GUÍA: OMAR CERDA INOSTROZA.

**REDISEÑO DEL PROCESO DE REGISTRO DE ACCIDENTES Y LESIONES
FATALES PARA UNA REPORTERÍA EFICIENTE EN LA ASOCIACIÓN CHILENA
DE SEGURIDAD**

Este trabajo de título se desarrolla en la mutual Asociación Chilena de Seguridad, la que el 2022 fue líder frente a su competencia, llevándose un 50,73% de la participación de mercado según la Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO, diciembre 2022).

A pesar de esto, la organización presenta retrasos en el proceso de Registro de Accidentes y Lesiones Fatales (RALF) lo que significa que documentos exigidos por SUSESO sean entregados fuera de plazo. Exponiendo a la ACHS a multas y oficios de 100 a 1.000 UF por parte del regulador y a que las investigaciones sean de baja calidad técnica por no contar con la información a tiempo.

El proyecto aborda el rediseño del proceso de RALF con el objetivo de reportar todos los siniestros y enviar su documentación en los plazos regulatorios. Para lograr lo anterior, se propone un rediseño basado en la metodología Lean Six Sigma, haciendo primero el levantamiento de los macroprocesos que son la toma de conocimiento del accidente, la investigación del siniestro y la reportería de documentos. Para luego cuantificar los dolores del proceso, siendo uno de estos el que un 16% de los documentos no son enviados y un 66% son enviados fuera de plazo (2023). Además, se validan y analizan diversas hipótesis de causas y efectos de la problemática aludida.

A modo de conclusión del rediseño, este contempla iniciativas que cumplen con los objetivos del proyecto con una inversión única de \$4,5 millones en desarrollos tecnológicos y un costo mensual de \$1,8 millones que evitarían pagar las multas por oficios, que potencialmente en 2023 pudieron haber sido desde \$33 hasta \$331 millones. Por otra parte, se reorganizan las tareas entre los roles por la entrada de un nuevo coordinador de prevencionistas, que ahora están dedicados 100% a tareas RALF, apuntando a mejorar la calidad de su investigación y de las conclusiones para implementar medidas que eliminen la posibilidad de ocurrencia del mismo accidente.

DEDICATORIA

Dedicado a mi madre, a mi padre y a mi hermana pequeña por acompañarme durante mi educación universitaria y por siempre motivarme a hacer las cosas mejor.

A mis abuelos, tías y tíos que me criaron desde pequeño.

A mis primos, con los que compartí risas, aventuras y momentos inexplicables cuando niño.

A las mascotas con las que pasé mi infancia y me alegraron los días cuando llegaba después de una larga jornada escolar.

A toda persona que se dé el tiempo de leer este trabajo para guiar su memoria.

Y a mi yo del pasado, que no se preocupe por alcanzar la perfección, sino que disfrute el momento presente y el camino.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mi madre y padre por darme la vida, una buena educación y guiarme en la vida para ser una persona de bien, y a mi hermanita por hacerme reír con sus anécdotas.

A mis amigos de la universidad que conocí desde primer año, Vale, Renzo, Mari, Concha, Moraga, Toro y Guise, por acompañarme en las tardes de repaso y ayudarme con las materias que no entendí a la primera, por las salidas y aventuras, y por estar durante los seis años y medio de estudio.

A la Asociación Chilena de Seguridad, en especial a Coni y Caro por guiarme en mi desarrollo profesional y del proyecto, y a Clau, Tomi e Isa del equipo lean por compartir las risas e historias en la semana laboral. También a Javier A. y a todo aquel que me ayudó a avanzar en mi memoria durante mi instancia en la organización.

Al profesor Omar, porque me acompañó durante el verano semanalmente para guiarme en los avances del trabajo para que yo pudiese terminar la memoria lo antes posible.

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN	1
2. ANTECEDENTES GENERALES	2
2.1. Características de la organización	2
2.2. Mercado y marco institucional	4
2.3. Desempeño organizacional.....	5
3. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	7
3.1. Información del área de trabajo	7
3.2. Identificación del problema y relevancia.....	9
3.3. Identificación de hipótesis y posibles soluciones	11
3.4. Propuesta de valor de las posibles soluciones	12
4. OBJETIVOS.....	14
4.1. Objetivo general	14
4.2. Objetivos específicos.....	14
5. MARCO CONCEPTUAL.....	15
5.1. Filosofía lean	15
5.2. Six sigma	16
5.3. Lean six sigma.....	17
6. METODOLOGÍA	18
6.1. Definición del proyecto	18
6.2. Levantamiento de la situación actual del proceso	18
6.3. Análisis de información.....	19
6.4. Propuesta de rediseño del proceso.....	19
7. RESULTADOS ESPERADOS Y ALCANCES	20
8. DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE REGISTRO DE ACCIDENTES Y LESIONES FATALES.....	21
8.1. Definición del proyecto	21
8.2. Levantamiento	22
8.2.1. Términos del proceso.....	22
8.2.2. Documentación y plazos regulatorios del área de reportería.....	24
8.2.3. Modelo de gestión de asesorías	26
8.2.4. Tipos de procesos de investigación	27

8.2.5.	Macroprocesos.....	28
9.	ANÁLISIS.....	43
9.1.	Análisis de la toma de conocimiento.....	43
9.2.	Análisis de tiempos de atrasos de envío edocs.....	44
9.2.1.	Análisis de tiempos de expertos.....	49
9.2.2.	Análisis de tiempos del equipo central.....	52
9.3.	Ineficiencias de herramientas.....	56
9.4.	Análisis de informes de revisión de calidad QA.....	58
9.5.	Tipos de errores en el envío.....	62
9.6.	Análisis de dotación de prevencionistas.....	64
9.7.	Recopilación de conclusiones del análisis.....	67
10.	PROPUESTA DE REDISEÑO.....	69
10.1.	Propuesta de nuevo flujo de activación de experto.....	69
10.2.	Nuevo modelo de gestión de asesorías.....	71
10.3.	Cuantificación de vías de conocimiento del accidente.....	73
10.4.	Nueva notificación de accidente y gestor de casos.....	74
10.5.	Panel PowerBi para coordinador central.....	78
10.6.	Mejoras al formulario de anexos.....	83
10.6.1.	Iniciativa a corto plazo.....	83
10.6.2.	Iniciativa a largo plazo.....	86
10.7.	Recapitulación de costos y beneficios.....	89
11.	ESTIMACIÓN DE COSTOS Y BENEFICIOS.....	91
12.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	93
13.	BIBLIOGRAFIA.....	97
14.	ANEXOS.....	99
	ANEXO A: Ejemplo de formulario actual para completar anexo I.....	99
	ANEXO B: Pauta de evaluación de informes primera revisión QA.....	99
	ANEXO C: Pautas de evaluación de informes segunda revisión QA.....	100
	ANEXO D: Propuesta de flujo TO BE del proceso.....	105
	ANEXO E: Propuesta de nuevo modelo de asesorías.....	106

Índice de figuras

Figura 1: Organigrama de la ACHS.	7
Figura 2: Representación de relación de documentos.	24
Figura 3: Modelo de atención en visitas o "Diccionario" de asesorías RALF	27
Figura 4: Macroproceso de toma de conocimiento del siniestro.	30
Figura 5: Proceso de envío de correo por ingreso de nuevo siniestro.	31
Figura 6: Macroproceso de investigación del accidente (parte 1 de 2).	32
Figura 7: Macroproceso de investigación del accidente (parte 2 de 2).	33
Figura 8: Ejemplo de planilla Excel de solicitudes masivas para crear asesorías.	37
Figura 9: Macroproceso de reportería ante la SUSESO (parte 1 de 2).....	38
Figura 10: Macroproceso de reportería ante la SUSESO (parte 2 de 2).....	38
Figura 11: Proceso de registro de asesorías cerradas.	39
Figura 12: Proceso de consolidación de información.....	40
Figura 13: Relación de información entre documentos de anexos.	41
Figura 14: Porcentajes de edocs enviados y no enviados.	46
Figura 15: Porcentaje razones de no envío de edocs.	46
Figura 16: Porcentajes de edocs enviados con atraso y sin atraso.....	47
Figura 17: Línea de tiempo de hitos para el envío de edocs.....	48
Figura 18: Comparación de plazos regulatorios y promedio de días en envío de edocs.	48
Figura 19: Distribución de integrantes y tareas del equipo de reportabilidad.	53
Figura 20: Distribución de tareas principales del equipo de reportabilidad.	53
Figura 21: Distribución de tareas por edocs del equipo de reportabilidad.	55
Figura 22: Resultados de primer informe de revisión QA en calidad de informes.	59
Figura 23: Resultados de segundo informe de revisión QA en calidad de informes.....	61
Figura 24: Distribución de errores registrados presentes en el envío de edocs.	63
Figura 25: Definición de clúster con cantidad de expertos por tipo.....	66
Figura 26: Flujo TO BE de notificación de accidente entre equipos.....	70
Figura 27: Propuesta de nueva alerta temprana de siniestro y gestor de casos mediante listas de SharePoint.....	75
Figura 28: Campos propuestos para lista de SharePoint (parte 1 de 3).....	76
Figura 29: Campos propuestos para lista de SharePoint (parte 2 de 3).....	76
Figura 30: Campos propuestos para lista de SharePoint (parte 3 de 3).....	76
Figura 31: Vista de capacidad prevencionistas.....	80

Figura 32: Vista de seguimiento de asesorías.....	81
Figura 33: Diagrama de relacionar asesorías mediante campo de siniestro.	82
Figura 34: Generación de documentos a partir del anexo I-II.....	84
Figura 35: Autoguardado de documentos del anexo I para el siniestro 7772114.....	84

Índice de tablas

Tabla 1: Relación entre anexos y edocs junto a los plazos regulatorios de reportería.	26
Tabla 2: Tipos de procesos de investigación siniestro RALF.	28
Tabla 3: Pauta de evaluación de cumplimiento de calidad de informes por revisión QA.	34
Tabla 4: Mapeo de los campos de documentos que los prevencionistas completan.	35
Tabla 5: Porcentaje de siniestros notificados por mes.	44
Tabla 6: Cantidad de siniestros por tipo de proceso de investigación.	45
Tabla 7: Cantidad teórica de edocs a reportar.	45
Tabla 8: Cantidad de edocs enviados y no enviados por tipo de edocs.	46
Tabla 9: Días promedio de atraso en envío edocs.	49
Tabla 10: Días promedio de atraso en envío edocs asociado al trabajo de los prevencionistas.	50
Tabla 11: Tiempos promedio para realizar actividades de la asesoría IAS001.	51
Tabla 12: Tiempos promedio para realizar actividades de la asesoría IAS002.	51
Tabla 13: Tiempos promedio para realizar actividades de la asesoría IAS004 e IAS005.	51
Tabla 14: Días promedio de atraso en envío edocs asociado al trabajo del equipo de reportabilidad.	54
Tabla 15: Mapeo de los campos de documentos que provienen de otros documentos.	57
Tabla 16: Tipos de fuente de datos y cantidad de campos.	57
Tabla 17: Pauta de evaluación de cumplimiento de calidad de informes por revisión QA.	58
Tabla 18: Resultados de revisión preliminar vs resultados QA de informes.	60
Tabla 19: Tipos de errores por edoc.	64
Tabla 20: Eficiencias en minutos tras autocompletar por tipo de documento.	87
Tabla 21: Costos en dólares de actualizar formularios por cantidad de horas al día.	87

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe expone el trabajo de título realizado en la Asociación Chilena de Seguridad, normada por la Ley N° 16.744. El trabajo fue realizado en la Gerencia de Experiencia y Transformación Lean desde septiembre de 2023 a marzo de 2024.

El proyecto consiste en el rediseño del proceso de Registro de Accidentes y Lesiones Fatales (RALF), pues existe falta de estandarización en la toma de conocimiento del accidente, dificultad en la comunicación de la información entre áreas, y tiempos invertidos en revisión y digitación manual de datos que generan errores en estos.

La problemática abordada es que no todos los accidentes son gestionados, y por ende los documentos son reportados fuera de plazo al regulador, lo que en 2023 se tradujo en un 16% de siniestros no gestionados y un 62% de los documentos reportados de manera tardía. Esto expone a la organización a multas y oficios con valores desde las 100 a 1.000 UF.

El objetivo de este proyecto es reportar todos los siniestros que ingresen a la ACHS a tiempo mediante un rediseño del proceso bajo la metodología Lean de servicios y Six Sigma, que tienen el propósito de identificar actividades que no aporten valor al proceso y eliminarlas.

Los resultados esperados de este proyecto apuntan a mejorar los sistemas internos de notificación de ingreso de un accidente, mejorar el cumplimiento regulatorio eliminando cuellos de botella del proceso, reducir las horas de los equipos invertidas en tareas repetitivas y eliminar la llegada de oficios emitidos por la SUSESO. El alcance va desde la toma de conocimiento del accidente hasta el reporte del último documento correspondiente a la investigación.

Contar con un proceso eficiente de reportería de los accidentes graves y fatales no solo ayuda a cumplir con los aspectos legales por los que se rige la mutual, sino también a disponibilizar la información de una manera más conveniente y rápida para realizar investigaciones a tiempo y de calidad, en las que se identifiquen las causas del accidente correctamente y se prescriban medidas correctivas que se ajusten a la realidad de la empresa.

2. ANTECEDENTES GENERALES

2.1. Características de la organización

La Asociación Chilena de Seguridad (ACHS) es una entidad del sector industrial de las mutuales de seguridad en Chile, que son corporaciones de derecho privado sin fines de lucro que ofrecen cobertura total a los siniestros, prevención de riesgos, servicios y tratamiento de accidentes y enfermedades profesionales, tanto para trabajadores independientes como para empresas afiliadas.

Las mutuales de seguridad en Chile se rigen bajo la Ley N° 16.744, en la que se dicta que todas las entidades empleadoras en Chile, sin importar su tamaño, deben estar afiliadas a un organismo administrador del Seguro Social contra Riesgos del Trabajo y Enfermedades Profesionales. Para cumplir con esto, las mutuales desarrollan programas de prevención contra riesgos a corto y largo plazo y otorgan coberturas de salud y compensaciones asociadas según el tipo de padecimiento.

Desde los inicios de la ACHS, se ha buscado lograr la excelencia en todas las áreas de su desempeño, teniendo como eje principal el bienestar de las personas tanto en su vida laboral como personal. Esto para el año 2024 se refleja en el propósito que es “Hacer de Chile el país que mejor cuida a las y los trabajadores y sus familias”, en su visión “Potenciar nuestras capacidades para proveer salud integral de calidad y consolidar una cultura de seguridad en Chile” y en la misión “Existimos para prevenir que los trabajadores sufran accidentes laborales y enfermedades profesionales, poniendo en el centro de nuestras decisiones a las personas, creando relaciones de confianza y entregando un servicio de excelencia”.

En suma, los principios culturales para los trabajadores de la mutual son la guía que les muestra cómo abordar los desafíos organizacionales para asegurarse de avanzar en línea con el propósito; éstos son [1]:

- Las personas primero
- Aspiramos a la excelencia

- Hacemos que las cosas pasen
- Colaboramos más allá de nuestro ámbito
- Aprendemos de las experiencias

Dentro de los servicios y productos que ofrece la ACHS, están las prestaciones preventivas, que consisten en otorgar asistencia conforme a las necesidades de capacitación de entidades empleadoras y asesorarlas en la eliminación o control de las causas que podrían generar accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales.

También se encuentran las prestaciones médicas si un trabajador sufre un accidente de trabajo o es diagnosticado con una enfermedad calificada como de origen laboral, donde tiene el derecho al otorgamiento gratuito de prestaciones como atención médica, quirúrgica y dental; hospitalización, medicamentos y productos de farmacia; prótesis y aparatos ortopédicos, entre otros, siempre y cuando persistan los síntomas de las secuelas.

Además, están las prestaciones económicas, que es dinero otorgado al trabajador con el objetivo de reemplazar las remuneraciones o rentas de este si está incapacitado para trabajar, ya sea temporal o permanentemente, producto de un accidente laboral o enfermedad profesional. Algunas de las prestaciones económicas brindadas por el seguro de la Ley N° 16.744 son subsidios por incapacidad laboral, indemnización global, pensión por invalidez total o parcial y pensiones de sobrevivencia [2].

La ACHS cuenta con un hospital del trabajador, 7 clínicas a nivel nacional, 85 centros de atención, más de 80.900 entidades afiliadas, con cerca de 2.8 millones de trabajadores afiliados y 72.000 pymes adheridas aproximadamente. Además se llevó un 50,73% de la participación de mercado según la Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO) a diciembre del 2022. En cuanto a cifras de atenciones de salud, en el año 2022 dio más de 4,8 millones de atenciones de salud y 860.000 traslados y rescates de pacientes con un 80% de satisfacción neta de pacientes con cobertura.

Con respecto al equipo de trabajadores son 10.353 colaboradores de los cuales un 61% son mujeres y cuenta con un 38% de presencia femenina en el directorio [3]. La ventaja competitiva de la ACHS se centra en dar una amplia cobertura de salud, en un servicio de rescate altamente capacitado y en su destacada experiencia de atención al paciente [4].

2.2. Mercado y marco institucional

Dentro del mercado de las mutuales de seguridad se encuentran diversos tipos de actores, uno de estos son los clientes, ya sean personas naturales atendidas en consultas médicas o las mismas empresas que contratan los servicios. También están los productores de los servicios otorgados por la mutual de seguridad, algunos podrían ser los médicos, enfermeras, especialistas de salud y todos los trabajadores de la mutual en general. Mientras tanto, los proveedores son aquellos en relación con la mutual, aseguran la disponibilidad de recursos para entregar los servicios de salud, que pueden ser hospitales, clínicas, proveedores médicos, laboratorios, entre otros. Y finalmente se tienen los reguladores que son generalmente aquellos organismos de gobierno que supervisan y regulan las actividades de las mutuales.

Entre actores que influyen en las expectativas, demandas y preocupaciones de las mutuales de cara al mercado se encuentran los sindicatos de trabajadores, asociaciones empresariales, organizaciones de ciudadanos y la comunidad en general. Son con estas partes las que las mutuales buscan establecer vínculos y relaciones sólidas para fomentar la comunicación y participación activa para mejorar los estándares de seguridad de los trabajadores a lo largo del país

Actualmente en Chile existen 4 mutuales de seguridad: Asociación Chilena de Seguridad (ACHS), Mutual de Seguridad (MUSEG), Instituto de Seguridad del Trabajo (IST) e Instituto de Seguridad Laboral (ISL). Durante el 2022 protegieron un promedio de 7.178.925 trabajadores bajo la Ley N° 16.744, donde a nivel nacional un 38% fue protegido por la ACHS, 31% en la MUSEG, 23% en el ISL y un 8% en el IST [5].

El marco regulatorio de la Asociación Chilena de Seguridad no es solo la Ley N° 16.744, sino también se incluyen el Decreto Supremo 101 para la aplicación de la Ley N°16.744, el Decreto Supremo N°109 para la clasificación y evaluación de accidentes el trabajo y enfermedades profesionales, el Decreto Supremo N°594 sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, el Decreto Supremo N°67 que reglamenta la incorporación de los trabajadores independientes al seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, además la Ley N° 20.584 que regula los derechos

y deberes de las personas ante su atención en salud, y la Ley N° 21.200 que modifica el Código del Trabajo en relación al trabajo a distancia [6].

Bajo la Ley N°16.744, el organismo gubernamental encargado de supervisar las actividades de las mutuales es la Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO), institución autónoma del estado con personalidad jurídica y patrimonio propio que se relaciona con el ejecutivo mediante el Ministerio del Trabajo y Previsión Social. La misión de este ente fiscalizador es regular y fiscalizar el cumplimiento de las normativas de Seguridad Social, para lo que consta con atribuciones para comenzar procedimientos sancionatorios a los organismos administradores como denuncias o querellas ante el Ministerio Público y tribunales de justicia por eventuales responsabilidades que afecten a los trabajadores de Chile en materia de Seguridad Social [7].

2.3. Desempeño organizacional

La Asociación Chilena de Seguridad es fundada en 1958, gracias a la visión social de empresarios de la Sociedad de Fomento Fabril y de la Asociación de Industrias Metalúrgicas y Metalmecánicas, con el propósito de impulsar programas de prevención de riesgos y otorgar cobertura de salud como compensaciones asociadas a los accidentes laborales, ya que en Chile ocurría un accidente laboral cada 27 segundos.

Tras años en el mercado cuidando de la seguridad de los trabajadores, en 2019 alcanza la tasa de accidentabilidad más baja de su historia con un 2.61% y al año siguiente implementa el Plan de Contingencia COVID-19 para combatir la pandemia y no solo cuidar de las personas comunes, sino también de los mismos trabajadores del sector de la salud. En 2021 actualiza su visión y lanza el Plan Estratégico 2022-2024 para abordar los nuevos desafíos en seguridad y salud laboral. El año 2022 transforma su estructura organizacional e integra proyectos estratégicos para la creación de valor social y transformación cultural e innovación para entregar un mejor servicio en su labor preventiva.

Dado que durante los últimos años la empresa se ha enfocado en la eficiencia y excelencia de los servicios, es que en los años posteriores al COVID, donde los trabajadores ya volvían

a sus trabajos presenciales, ha obtenido una tasa de accidentabilidad total del 4,65% (número de accidentes laborales con y sin tiempo perdido cada 100 trabajadores afiliados), tasa de accidentabilidad con tiempo perdido del 2,45% y tasa de fatalidad cada cien mil trabajadores de un 2,02%.

La ACHS, en 2022 obtuvo un 75% de EPA (Encuesta de Post Atención) a nivel global y tiene el objetivo de crecer a 78% en 2024. Por otra parte, la tasa de reclamos es de un 17,1%, la que bajo los lineamientos estratégicos de la compañía, busca mejorar sus procedimientos de atención en 2024 a un 12,8%. Además cuenta con una tasa de satisfacción de entidades adheridas del 69% al 2022, siendo la más alta dentro de los últimos 4 años.

En cuanto a la experiencia de las empresas adheridas respecto a las demás mutuales, bajo la encuesta SUSESO 2022 la mutual líder en cuanto al indicador de satisfacción neta (SN) es la ACHS con un 66%, seguida por el Instituto de Seguridad del Trabajo (IST) con un 55% y finalmente la Mutual de Seguridad con un 54%, dando un promedio de 59%, el que la ACHS sobrepasa en un 7%. Mientras que en cuanto al Net Promoter Score (NPS), la ACHS tiene un 66% superando al promedio de las empresas de un 60%, a la mutual con un 57% y al IST con 49%.

En julio 2023 la organización realiza un cambio en su estructura definiendo la marca institucional 'ACHS' con un cambio de logo y una promesa marcada en el cuidado de los trabajadores desde la prevención hasta la recuperación. En suma crea tres submarcas cada una con un foco distinto: "ACHS Seguro Laboral" que destaca el rol esencial de ACHS en la administración del seguro laboral establecido por la ley 16.744, ofreciendo servicios de gestión preventiva, coberturas de salud y prestaciones económicas definidas por la ley. "ACHS Salud" para prestar servicios de atención en salud no solo para los trabajadores afiliados sino también para el ciudadano común a través de una red que incluye más de 80 centros de atención ambulatoria, el Hospital del Trabajador, su centro médico y clínicas a nivel nacional, convirtiéndose en la red integral de salud privada más extensa de Chile. Y por último "ACHS Servicios" que ofrece soluciones y servicios de apoyo a la operación de las prestaciones del seguro, como traslado y rescate de pacientes en todo el país y soluciones de salud para empresas en faenas, entre otros servicios [8].

3. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

3.1. Información del área de trabajo

El proyecto se realizará en la Gerencia de Experiencia y Transformación Lean, específicamente en la rama de prevención de accidentes. El cliente es la misma empresa donde se aplicará la metodología Lean con foco en los procesos internos de prevención de accidentes que requieren ser más eficientes y con menos reprocesos que no agreguen valor. Los integrantes de este equipo constan de un perfil de analistas de proceso con el objetivo de optimizar los procesos existentes, ofreciendo una perspectiva renovada para reducir costos, tiempos y el uso de recursos mediante el rediseño correspondiente.

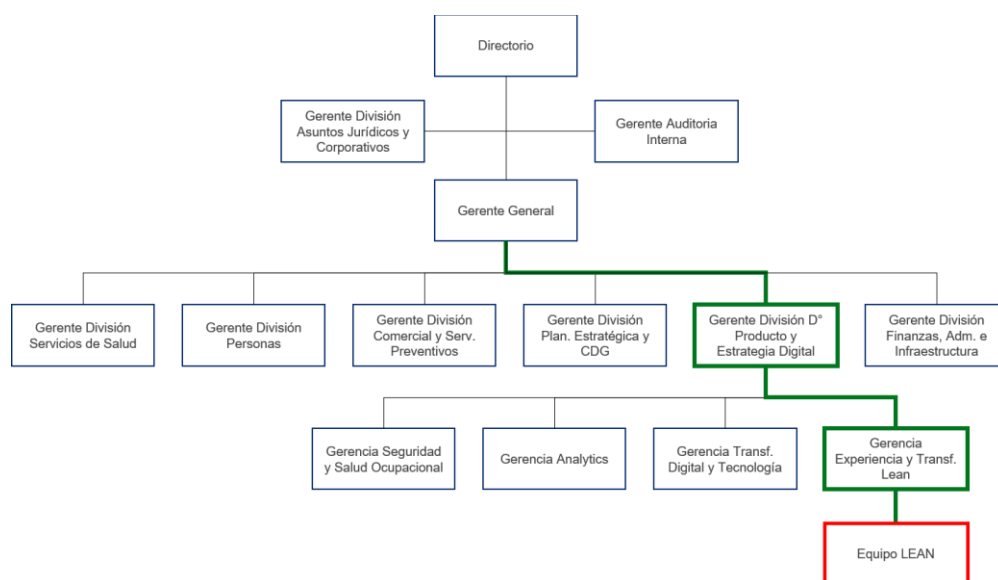


Figura 1: Organigrama de la ACHS.

El área en que se desarrollará el proyecto será la de Cumplimiento Regulatorio y Operaciones Centralizadas, que se encarga de reportar ante la autoridad los accidentes laborales de trayecto, lesiones graves y fatales, y de capacitar a los prevenccionistas que realizan la investigación del accidente y además son los que se relacionan directamente con las empresas.

Entre las funciones de esta área se encuentran asesoramiento y capacitación a los expertos prevencionistas, capacitaciones con las empresas afiliadas para prevenir accidentes graves y lesiones fatales, reportería de los accidentes graves y lesiones fatales, seguimiento a las agencias con mayores porcentajes de accidentabilidad, y seguimiento a las agencias con mayores tasas de atrasos de reportabilidad de los siniestros.

Bajo lo anterior, los clientes del área de Cumplimiento Regulatorio y Operaciones Centralizadas son las agencias de la ACHS, empresas afiliadas, equipo de expertos prevencionistas y la SUSESO.

En suma se relaciona con otras áreas de la mutual como son:

- **Área de Planificación Central:** se encarga de cargar la planificación de asesorías (tareas) para que los prevencionistas remitan la información de la investigación de un siniestro y de revisar que se cumplan las metas de los expertos prevencionistas no centralizados (que no cuentan con una jefatura central) de la red.
- **Área de Gestión Comercial y Servicios de Prevención:** es la encargada de darle los lineamientos de trabajo al equipo de prevencionistas y de hacer seguimiento al trabajo de estos cuando visitan a las empresas.
- **Área de Aseguramiento de Calidad (QA):** se encarga de revisar el contenido de los informes de investigación confeccionados por los prevencionistas, antes de ser enviado a la autoridad, para asegurar un mínimo de calidad.
- **Área de Diseño:** son quienes diseñan las herramientas y manuales para ayudar a los expertos prevencionistas en su trabajo de investigación de siniestros, recolección de antecedentes y seguimiento de medidas prescritas ante accidentes.
- **Área de Despliegue Operacional:** define la estrategia de despliegue de los prevencionistas a lo largo del país, la modalidad de trabajo y los tiempos asociados a las tareas de los expertos.

El solicitante del proyecto es el Jefe de Cumplimiento Regulatorio y Operaciones Centralizadas, quien expone que existen problemáticas relacionadas con las investigaciones de accidentes correspondiente al módulo de Registro de Accidentes y Lesiones Fatales (RALF), debido a los altos tiempos de entrega de documentación por parte de los prevencionistas, mala calidad en la investigación del siniestro y a la llegada de oficios que

son documentos emitidos por la SUSESO en caso de que la mutual no cumpla con aspectos de la ley, cuyo contenido corresponde a notificar de accidentes en que la investigación no se ha empezado o es de mala calidad, o si la información de éste no se ha enviado o si falta clarificar si el diagnóstico del accidente corresponde al proceso. Si bien no se especifican valores de las multas asociadas estas van desde 100 hasta 1.000 UF, que no se han hecho efectivas pues la organización ha cumplido con las demandas de estos. Estos oficios fueron emitidos por parte de la Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO).

Entre los efectos de esta problemática se encuentra que el primer documento relacionado a notificar sobre el inicio de la investigación por parte de ACHS hacia la SUSESO tiene un retraso del 99% de los casos con 11 días en promedio, mientras que el plazo estipulado por la autoridad es de 24 horas, lo que retrasa los demás procesos que dependen de este como lo son la identificación de causas del accidente y la prescripción de medidas correctivas de las causas del accidente. Estos plazos regulatorios están normados en el Compendio de Normas del Seguro Social de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales para la reportabilidad de los accidentes [9].

El abordar esta situación, significaría para la ACHS una disminución de los tiempos de reportería de los documentos regulatorios al investigar un siniestro, lo que fortalecería su imagen de organismo administrador ante la autoridad y futuros clientes.

3.2. Identificación del problema y relevancia

El problema identificado se relaciona con los tiempos estipulados por la SUSESO, que tiene la mutual, para reportar los accidentes y lesiones fatales en el formato de documento electrónico (en adelante edoc), dicho de otra manera, los reportes no se están entregando a tiempo lo que incumple el Compendio de Normas del Seguro Social de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales. Lo anterior ha generado que la autoridad audite a la mutual con oficios desde el año pasado.

Ante una auditoría interna de la ACHS, se levantó que los casos de accidentes graves del proceso RALF representaron el 89% de casos al 2022 (960/1077), mientras que el restante

11% correspondió a accidentes fatales (117/1077) lo que influye directamente en el indicador de tasa de siniestralidad fatal de la mutual. Además, en cuanto al volumen de atraso de la primera notificación a la SUSESO de los siniestros dada la toma de conocimiento del organismo regulador, representa un 93% de casos reportados tardíamente, mientras que la reportería de las medidas correctivas inmediatas para que el accidente no vuelva a ocurrir dentro del corto plazo consta de un 99% de reportes con atrasos, siendo estos dos primeros documentos los más críticos pues tienen un plazo de 24 horas para ser reportados desde la toma de conocimiento del accidente.

Lo anterior, influye en que se podría llegar a contar con información tardía, por lo que se prescribirán medidas correctivas inmediatas erróneas o que no reflejen la realidad de las causas del accidente en la empresa, pudiendo esta sufrir nuevamente el mismo accidente en un corto plazo. Con esto la ACHS se expone a recibir oficios y multas en el rango de 100 a 1.000 UF según la gravedad de la sanción, y en una última instancia llevar a personas a juicios penales o cárcel.

Entre las principales causas de la problemática está la falta de estandarización en la toma de conocimiento del accidente hacia la ACHS, ya que actualmente hay múltiples vías para que el experto prevencionista comience con sus tareas de investigación del accidentes; además los expertos también toman más tiempos que los dados por la mutual para la toma de antecedentes y la confección de documentación en parte por tener que priorizar clientes o por las herramientas tecnológicas con las que cuentan.

Por otra parte, una causa asociada a la demora del proceso de reportería se relaciona con el equipo central, que es el encargado de tomar la información que recopila el prevencionista sobre el accidentado, la empresa y la investigación del accidente para convertirla en el formato que acepta SAP para hacer el envío al Sistema Nacional de Información de Seguridad y Salud en el Trabajo (SISESAT). Se han identificado ineficiencias en la forma y fondo de la información, ya que hay números de identificadores mal escritos, campos vacíos o con caracteres especiales los que impiden el envío del reporte hacia la autoridad y también afectan a la eficiencia y agilidad del proceso entero.

La relevancia de esta problemática no solo radica en que se debe cumplir la ley en cuanto a plazos regulatorios para remitir la información, sino que la ACHS se expone a tener una mala

imagen ante la autoridad y potenciales clientes, ya que si la información de la investigación del accidente no está a tiempo y no es de calidad puede ocasionar que los trabajadores sufran el mismo accidente. Además, la sobrecarga de digitación manual y estrés por recibir documentación fuera de plazo que debe ser reportada lo antes posible a la autoridad podría afectar a la salud mental y física de los trabajadores del equipo central de reportabilidad.

para el equipo central de reportería existe sobrecarga de trabajo manual y estrés debido a tener que reportar información ya atrasado podría afectar a los trabajadores internos de la mutual.

3.3. Identificación de hipótesis y posibles soluciones

Las hipótesis sobre las posibles causas de las ineficiencias del proceso RALF que generan demora en la entrega de reportes de accidentes se relacionan con la falta de estandarización o robustez en los canales de comunicación hacia el equipo de prevencionistas para que comience con la investigación del accidente, existiendo dependencia de otros roles dentro del proceso.

También se hace mención de que los prevencionistas cuentan con una cartera de clientes a los que deben de atender, por lo que al momento de iniciar una investigación del proceso RALF que es de mayor prioridad se tienen que despriorizar los compromisos con los demás clientes, lo que en ciertas ocasiones genera incentivos cruzados.

Las herramientas que tienen los prevencionistas para plasmar la información de la investigación no son las más eficientes ya que se tiene que buscar en diferentes fuentes de datos y es digitada más de una vez de forma manual.

No se mide la calidad de la documentación (anexos) sino la entrega de éstos al sistema Salesforce, que es la plataforma CRM de la ACHS, por lo que los prevencionistas priorizan entregar dentro de plazo antes de que se cierre la tarea en Salesforce, lo que hace que el contenido de los anexos esté incompleto y sea de mala calidad. Lo anterior implica que la información tenga que ser revisada en completitud y calidad por el equipo central y además

corregida para el envío de esta por SAP hacia SISESAT, lo que genera cuellos de botellas en tiempos.

Y por último, otra hipótesis de los retrasos del reporte de la información en el proceso es que existe alta dependencia humana, debido a los tiempos de búsqueda de información administrativa, tiempos de revisión y corrección de la información y posterior consolidación de esta para realizar el envío una vez al día.

Si bien aún no se realiza un levantamiento exhaustivo del proceso para conocer las causas raíz de la hipótesis mencionada, para solventar estas problemáticas de manera que se ataque el problema central, se debería fortalecer y estandarizar tanto las vías como los medios de comunicación de los accidentes desde las empresas hacia la ACHS o el experto prevencionista para comenzar la reportería del siniestro lo antes posible.

Al mismo tiempo, se tendría que mejorar las herramientas que los expertos tienen para realizar su investigación, de manera que se eviten los errores de fondo y forma de la información necesaria, lo que podría solventarse con validadores de la información, pero antes deberían identificarse los campos que presentan errores y cómo se corrigen actualmente, de manera que los tiempos de corrección y revisión de esta información disminuya. Adicionalmente, se deberían buscar maneras de eficientar el trabajo de los expertos prevencionistas para que estos puedan realizar la investigación el menor tiempo posible.

Por último, se debiese buscar una estrategia nueva para optimizar el proceso de revisión y conversión de la información proveniente de los expertos para que no sea un cuello de botella, es decir, buscar una manera de que la data venga lo más limpia y completa desde la fuente, para reducir los tiempos asociados a tareas manuales que no aportan valor.

3.4. Propuesta de valor de las posibles soluciones

La resolución de las problemáticas asociadas al proceso RALF aporta a la empresa ya que tras una identificación y análisis de las causas se identifican reprocesos e ineficiencias con el

fin de eliminarlas, potenciando actividades que aporten valor en pos de cumplir con los plazos regulatorios y mejorar las prácticas laborales de los trabajadores.

Desde la perspectiva de la prevención de accidentes, abordar las ineficiencias en la investigación y reporte de accidentes evita malas investigaciones y por ende medidas correctivas tardías, lo que reduce la posibilidad de nuevos incidentes similares en el corto plazo. En suma, las soluciones propuestas ofrecen un diseño eficiente y evitan errores recurrentes del proceso de reportería RALF, lo que establece y propone un estándar para procesos similares en la organización con las mismas problemáticas.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo general

El objetivo de este proyecto es realizar una propuesta de rediseño del proceso de Registro de Accidentes y Lesiones Fatales de la Asociación Chilena de Seguridad para hacerlo más eficiente permitiendo gestionar el 100% de los casos y disminuir en un 90% los tiempos de reporte a la autoridad.

4.2. Objetivos específicos

Para cumplir el objetivo general se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Realizar un diagnóstico del proceso actual de reportería RALF para identificar las tareas clave e ineficiencias de manera de buscar que no se repitan.
2. Identificar los cuellos de botella del proceso en cuanto a tiempo para analizar ineficiencias dentro de este y proponer oportunidades de mejora.
3. Diseñar un nuevo flujo del proceso que no dependa de una persona para realizar el envío de documentación y aumentar la frecuencia de envío de edocs.
4. Mejorar las herramientas asociadas al proceso de reportería para disminuir la cantidad de errores asociados a manualidad.

5. MARCO CONCEPTUAL

A continuación se presentan los marcos conceptuales de los que se tendrán los lineamientos para llevar a cabo el proyecto.

5.1. Filosofía lean

Desarrollado inicialmente por Toyota, como una manera alternativa a la forma de trabajar de las compañías occidentales, Lean es un sistema integrado de principio, prácticas, herramientas y técnicas enfocadas a reducir los desperdicios de los procesos, sincronizar flujos de trabajos y herramientas para reducir la variabilidad en flujos de producción. El objetivo principal es distinguir actividades que aportan valor y las que no para eliminar estas últimas, y así contribuir a lo que el cliente necesita y solicita de un proceso eficaz.

Existen dos ramas principales: Lean Manufacturing y Lean Service, siendo esta última la que se usará para realizar el proyecto. Lean Service no se enfoca en mejorar la producción de un objeto tangible, pues busca introducir mejoras a nivel cultural en la empresa que se mantengan en el tiempo, las que tienen que ser manejadas junto a una política de gestión del cambio para que los mismos trabajadores sientan que la nueva manera de hacer las cosas aporta el mismo o más valor al proceso.

Para la implementación de Lean Service a un proceso primero debería hacer un levantamiento de este (FLUJO AS IS), identificación de desechos y dolores del proceso, definición de la situación futura (FLUJO TO BE) y una priorización de mejoras según el impacto y necesidad para el cambio.

Los pilares en los que se basa Lean son [10]:

1. Identificación de valor: identificar las tareas que realmente aportan valor a la entrega de un servicio/producto por el cual el cliente está dispuesto a pagar.
2. Flujo de valor: entender el flujo físico de personas, materiales y equipo que aportan valor a los servicios/procesos.

3. Flujo continuo: se busca lograr un flujo ideal sin interrupciones.
4. Pull: el término de una tarea gatilla el comienzo de otra.
5. Perfección: proceso continuo con el objetivo de eliminar las actividades que no entregan valor bajo el aprendizaje y mejora continua.

5.2. Six sigma

Six Sigma fue desarrollado por Bill Smith cuando trabajaba en Motorola en 1986, ofreciendo un marco de trabajo de mejora continua en procesos, que se centra en reducir la variabilidad de éstos, detectando y eliminando los errores e ineficiencias con un fuerte foco en el análisis de datos del proceso [11].

El marco Six Sigma ofrece un enfoque estructurado, analítico y lógico para la resolución de problemas entregando dos metodologías para el desarrollo de procesos eficaces. El método DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*) usado cuando hay que optimizar procesos existentes y el método DMADV (*Define, Measure, Analyze, Design, Verify*), que se aplica cuando los procesos no se han definido y hay que crearlos. Ambas bajo cinco fases, las cuales son [12]:

1. Definir: donde se declara el problema y metas, identificando los factores críticos para la calidad y asegurar el objetivo de negocio, prioridades y expectativas.
2. Medir: se recopilan datos de referencia y se realiza un diagnóstico de la situación actual. Se usan herramientas como entrevistas, acompañamiento en procesos y actividades, flujo de procesos BPMN, entre otras.
3. Analizar: se analizan los datos y procesos asociados al problema identificando actividades, tiempos, procesos de valor y de no valor y causas del o los problemas. Se usan herramientas como el árbol de causas y efectos, matriz de esfuerzos versus impacto de actividades, análisis cuantitativos, entre otras.
4. Mejorar: se diseña e implementa un nuevo flujo de proceso alineado con las mejoras y eficiencias encontradas en la etapa de análisis.

5. Controlar: se desarrolla un sistema de control para un monitoreo continuo del rendimiento del nuevo proceso.

5.3. Lean six sigma

Los orígenes se remontan a la década de 1980 en Estados Unidos como una combinación de los principios y procesos de gestión de las empresas de fabricación japonesas. Sin embargo, la presentación del término Lean Six Sigma fue en el libro “Combining Six Sigma with Lean Speed” de Michael George y Robert Lawrence Jr. donde explican las fortalezas de integrar ambas metodologías para el rediseño de procesos con foco en la eficiencia de estos.

Dado que Lean se enfoca en las ineficiencias del proceso, la combinación con las herramientas de diagnóstico y análisis de Six Sigma, hace que la metodología Lean Six Sigma se centre en evitar la aparición de defectos en los procesos [13].

Los conceptos entregados por estos marcos conceptuales se utilizarán para comprender las necesidades del cliente, cuáles son sus objetivos y dolores en el proceso para luego hacer un mapeo de las actividades de valor y no valor para plasmarlas en un flujo de procesos. Luego se realizará una recopilación de datos y análisis de estos bajo los lineamientos del Lean Six Sigma para definir iniciativas que solventen los dolores finalizando con una propuesta de rediseño del proceso.

6. METODOLOGÍA

Bajo el marco teórico mencionado en la sección anterior, se plantea la siguiente metodología basada en la búsqueda de eficiencia de los procesos que establece Lean con herramientas planteadas por Six Sigma.

6.1. Definición del proyecto

Como una primera iteración se comprenderá cuáles son los macroprocesos, junto a los componentes de RALF, con el propósito de entender cuáles son los objetivos y prioridades que abordar dentro de este mismo proceso; se establecerán los alcances del proyecto; los equipos con los que trabajar; sponsor; beneficios; una carta Gantt del avance del proyecto; y métricas para medir el desempeño del proceso.

6.2. Levantamiento de la situación actual del proceso

Para conocer la situación actual del proceso en su totalidad y tener una visión amplia del proceso actual, se realizarán:

1. Entrevistas con los actores involucrados del proceso RALF con el fin de entender el rol de cada uno, dolores asociados, tiempos destinados a las tareas, herramientas que utilizan, información que manejan/necesitan en sus actividades y cuando finalizan las tareas.
2. Construcción de un diagrama de flujo AS IS para entender las relaciones entre actores y cómo se activan entre ellos.
3. Acompañamiento en los procesos asociados para conocer los tiempos reales de ejecución e identificar cuáles son los cuellos de botella.

6.3. Análisis de información

Tras realizar el levantamiento AS IS del proceso RALF, se identifican cuáles son los dolores y efectos más relevantes en el proceso con el fin de identificar las causas raíz de los problemas, por lo que se hacen varios tipos de análisis:

1. Análisis de las bases de reportería de edocs para cuantificar el universo de documentos que están siendo enviados y cuáles no. Dentro de los enviados se entenderá cual es el retraso de estos y al mismo tiempo asociar estos tiempos de atraso a los hallazgos levantados en la parte anterior para definir direcciones de cambio de cara a un rediseño bajo la perspectiva Lean.
2. Análisis de las bases de errores existentes al momento de enviar la información para clasificar y cuantificar cuáles son los principales y así buscar maneras de solventarlos tras dar una prioridad.
3. Análisis de estudios y de propuestas internas brindados por la organización.

6.4. Propuesta de rediseño del proceso

Tras el levantamiento y análisis del proceso actual, se realizará una propuesta de rediseño TO BE teniendo en cuenta los hallazgos y dolores del diagnóstico, con iniciativas para poder aplacar los dolores identificados y eliminar las ineficiencias actuales del proceso, y también prevenir la aparición de nuevas ineficiencias. Para esto se realizarán:

1. Sesiones de brainstorming con los equipos involucrados en el correcto desarrollo del proceso RALF.
2. Un plan de gestión del cambio en cuanto al establecimiento de las tareas de los actores involucrados, los roles de estos en el nuevo proceso y las nuevas responsabilidades.
3. Desarrollo de un sistema de indicadores para el correcto monitoreo de las actividades clave asociadas al proceso para así tener una visión de mejora continua.

7. RESULTADOS ESPERADOS Y ALCANCES

Los resultados esperados de este proyecto son:

1. Mejorar los sistemas de notificación de alerta de accidentes para iniciar las gestiones del universo total de casos que entren al proceso de reportería.
2. Mejorar el cumplimiento de tiempos regulatorios para el proceso RALF bajo el compendio de la SUSESO identificando causas de retraso para eliminar tiempos muertos y/o cuellos de botella con el propósito de un envío de documentos más fluido.
3. Reducir las HH de los equipos invertidas en tareas repetitivas y manuales a través de un análisis para buscar eficiencias en el trabajo de los expertos prevencionistas, mejorando sus herramientas y definiendo su rol de manera más clara para evitar que realice tareas que no aportan valor, y en el trabajo del equipo de reportabilidad para evitar la duplicidad de tareas que el experto prevencionista ya hizo anteriormente.
4. Eliminar la llegada de oficios tanto por los días de retraso en la entrega de la información del accidente hacia la SUSESO como también por la no gestión de casos.

Los alcances de este proyecto que consta del rediseño del proceso de reportería de accidentes graves y fatales son desde la toma de conocimiento del accidente por parte de la ACHS hasta el reporte del último documento correspondiente a la investigación.

No se realizará un levantamiento sobre el perfil de los trabajadores que contratan las empresas afiliadas a la ACHS, sino que se busca entender la disponibilidad, accesibilidad y actualización de la información de las empresas clientes y su relación con las bases internas de la ACHS que influyen en el proceso de reportería, debido a que lo demás se escapa del área donde se realizará la memoria. Así tampoco habrá cambios estructurales en las bases de datos de SAP porque se podría afectar a otras áreas de la organización.

Para esto se plantean cambios en los procesos relacionados a la reportería, cambios en el perfil de los expertos prevencionistas y su cobertura, además del desarrollo de herramientas tecnológicas basadas en las herramientas actuales de la organización; no se contempla un desarrollo tecnológico desde cero.

8. DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE REGISTRO DE ACCIDENTES Y LESIONES FATALES

El proyecto de título se centra en el rediseño del proceso de Registro de Accidentes y Lesiones Fatales (RALF) de la Asociación Chilena de Seguridad, siguiendo la metodología planteada en los capítulos anteriores, por lo que primero se definirá el proyecto en cuanto a objetivos y alcances, luego se hará un levantamiento de los macroprocesos principales, para realizar un análisis de estos en base a la información y por último se hará una propuesta de rediseño del proceso con el fin de solventar los problemas levantados. Lo anterior se hará en base a un marco conceptual de trabajo Lean, rediseño de proceso y gestión del cambio.

8.1. Definición del proyecto

Los tres macroprocesos que componen el proceso RALF corresponden a la toma de conocimiento del accidente por parte del organismo administrador, la investigación del accidente y la reportería del accidente hacia la entidad regulatoria. Los objetivos del proyecto son asegurar el cumplimiento de plazos regulatorios en el proceso RALF y asegurar el reporte de todos los accidentes.

El alcance de este proyecto será desde la toma de conocimiento del accidente hasta el reporte del último documento acorde a la investigación. No se rediseñarán los procesos previos como lo es la asociación de empresas con la ACHS y asuntos legales sobre los trabajadores, ni tampoco un proceso en particular que corresponde a la generación del Código Único Nacional (CUN) ya que es controlado por otra área. Sin embargo, de cara a posibles propuestas tecnológicas relacionadas con información interna en las bases de datos, se darán recomendaciones para asegurar que la información necesaria exista, esté disponible y se actualice periódicamente.

El CUN se obtiene cuando se hace envío de la Denuncia Individual de Accidente del Trabajo (DIAT) por parte del equipo de admisión digital a la SUSESO. Este equipo es el que hace

seguimiento de la obtención de este campo el cual es necesario para otros procesos regulatorios. El envío de las DIAT's se realiza una vez al día en la noche, por lo que el CUN se encuentra disponible en las bases internas de la ACHS en la madrugada del siguiente día. Este envío masivo una vez al día se realiza para que la información de la DIAT se valide con otros sistemas, por lo que modificaciones en el proceso de obtención del CUN se escapan del rediseño del proceso RALF.

Tal como se mencionó en el capítulo 3.1. el proyecto se desarrolla en la Gerencia Experiencia y Transformación Lean. Como negocio se tiene al equipo de Despliegue Operacional y el levantamiento inicial se inicia con el equipo central RALF y el equipo de expertos prevencionistas, para luego profundizar con los demás equipos que influyen en este proceso.

Finalmente, se busca que los beneficios del proyecto sean eficientar el proceso RALF para cumplir con los tiempos regulatorios, de manera adicional que disminuyan las actividades manuales, los reprocesos y evitar que existan oficios o amonestaciones por parte de la SUSESO.

8.2. Levantamiento

8.2.1. Términos del proceso

Para interiorizarse con el proceso se explican términos propios de este:

- Anexo: documento que el experto completa mediante un formulario Excel con la información de la investigación. Dependiendo del tipo de proceso se pueden completar 3 o 6 anexos.
- edoc: documento electrónico que contiene la información importante para reportar un accidente (o siniestro) ante la SUSESO. La cantidad de edocs a reportar depende del tipo de proceso del accidente.
- SISESAT: Sistema Nacional de Información de Seguridad y Salud en el Trabajo del gobierno.

- CUN: Código Único Nacional que identifica un siniestro. Este código es generado por la SUSESO dentro de otro proceso regulatorio que no se rediseñará.
- CUV: Código Único de Vigilancia que identifica información de accidentes, enfermedades y vigilancia de ambiente y de salud del centro de trabajo.
- Formulario de Excel para anexos (o simplemente formulario): herramienta en Excel en que los expertos compilan la información de la investigación y que genera el PDF y Excel de un anexo.
- Asesoría: tarea en el sistema Salesforce en donde los prevencionistas suben la documentación del accidente a medida que se avanza la investigación.
- Salesforce: plataforma web que es el CRM de la empresa.
- Accidente con diagnóstico SUSESO: son todos aquellos accidentes que la SUSESO identifica como un accidente de criterio grave o fatal, los que son:
 - I. Accidente Fatal.
 - II. Accidente que obligue a realizar maniobras de reanimación básica o avanzada.
 - III. Accidente que obligue a realizar maniobras de rescate.
 - IV. Accidente que ocurra por caída de altura de más de 1,8 metros.
 - V. Accidente que provoque de forma inmediata en el lugar del accidente la amputación o pérdida de cualquier parte del cuerpo.
 - VI. Accidente que ocurre en condiciones hiperbáricas.
 - VII. Accidente que involucre un número tal de trabajadores/as que afecte el desarrollo normal de la faena afectada.

Es importante saber que cada anexo depende del otro en información pues el anexo I contiene información para hacer el anexo II, el anexo II para hacer el anexo III y así hasta el anexo VI. También, que ciertos campos del anexo I conforman el Excel del anexo I para formar el edoc141, lo mismo para el resto de los anexos y edocs.



Figura 2: Representación de relación de documentos.

Los actores principales del proceso son:

- Experto prevencionista o experto RALF: es aquella persona que tras tomar conocimiento de un accidente va a terreno a investigar qué pasó.
- Equipo central de reportabilidad: equipo interno de la ACHS que se encarga de tomar la información que el prevencionista recolecta. Este rol es el encargado de reportar la información ante la SUSESO, hacer seguimiento al cierre de asesorías y envío de edocs, entre otras tareas relacionadas con la formación de los expertos.
- Área de Quality Assurance (QA): es la encargada de revisar el informe de investigación que el experto conforma para asegurar un mínimo de calidad.

En suma existen otros equipos internos de la ACHS que ayudan al desarrollo integral de proceso:

- Equipo de Despliegue Operacional: da las directrices a seguir por parte de los prevencionistas a lo largo del país para distintos procesos regulatorios.
- Área de Diseño: encargados de realizar los manuales para utilizar correctamente las herramientas de cara a que los prevencionistas realicen una investigación de calidad.
- Área de Planificación Central: encargada de planificar las asesorías (o asesorías en sistema) para que los expertos suban la documentación y hacer seguimiento del desempeño de los prevencionistas a nivel de red.

8.2.2. Documentación y plazos regulatorios del área de reportería

Antes de entrar al levantamiento del proceso es importante entender la documentación asociada a él, asimismo establecer una relación entre la información que maneja el prevencionista y el equipo central de reportabilidad.

Por la Ley N° 16.744 que rige a la ACHS, los accidentes graves y fatales deben ser notificados a la SEREMI mediante el documento de la Norma Técnica 142 y a la SUSESO por medio de los edocs. Cabe mencionar que el proceso de envío de la NT142 no está en manos del equipo central de reportabilidad, ya que corresponde a otro proceso regulatorio que ocurre en paralelo al proceso RALF.

El prevencionista cada vez que cumple una etapa de la investigación debe completar los campos de un anexo en la herramienta de Formulario de Accidente Fatal o Formulario de Accidente Grave según corresponda la gravedad del accidente, y generar un PDF y EXCEL para cerrar la asesoría en Salesforce y avanzar en la investigación. Esta documentación trae información del accidentado, de la empresa, del informante, una descripción del accidente y datos *ad hoc* a la etapa de la investigación.

El PDF y EXCEL que son subidos a la plataforma de Salesforce por parte del prevencionista son descargados por el equipo central para revisar la completitud y contenido de estos, para posteriormente consolidar los Excel a un formato Excel CSV, realizar el envío por SAP hacia la SUSESO, y así generar los edocs. Para ver cómo es un anexo en el formulario dirigirse al anexo A de este informe.

En relación al detalle de cada anexo, su posterior edoc, contenido sobre la investigación y sus tiempos regulatorios de reportería estipulados por la SUSESO, se tiene que:

Anexo	eDoc	Contenido	Tiempo máx. SUSESO
I	141	Primer relato y notificación del accidente	24 hrs desde la toma de conocimiento
II	142	Prescripción de medidas correctivas (inmediatas)	24 hrs desde la toma de conocimiento
III	143	Antecedentes de la investigación	30 días desde envió del edoc141
IV	144	Árbol de causa-raíz del accidente	30 días desde envió del edoc141

Anexo	eDoc	Contenido	Tiempo máx. SUSESO
V	145	Prescripción de medidas correctivas (permanentes)	30 días desde envió del edoc141
VI	146	Verificación de medidas correctivas (permanentes)	90 días desde envió del edoc145

Tabla 1: Relación entre anexos y edocs junto a los plazos regulatorios de reportería.

Por otra parte, un documento de igual importancia que debe confeccionar el experto es el informe de investigación, pues este contiene la mayoría de las causas del accidente y evidencias de por qué se generó, por lo que posteriormente, si la investigación fue exhaustiva y en los plazos establecidos, ayudaría a que las causas de accidentes se corrijan lo antes posible y los accidentes no se repitan. Este informe influye en la creación del edoc143, 144 y 145, ya que contiene información de estos.

8.2.3. Modelo de gestión de asesorías

El equipo de despliegue operacional confeccionó un modelo de atención de visitas, también llamado diccionario de asesorías, para tener una guía de las actividades principales que los prevencionistas deben de seguir para abordar un siniestro.

En este documento se detallan las asesorías del proceso, las actividades a realizar en cada una de estas, el plazo para completarlas, la duración en minutos que debería llevarle al experto prevencionista completar las actividades, la modalidad para realizar las actividades (presencial, remota o mixta), la modalidad de planificación de la asesoría, es decir, si es planificada desde el área central o si el experto se la puede autoplanificar, y los documentos de cierre en Salesforce.

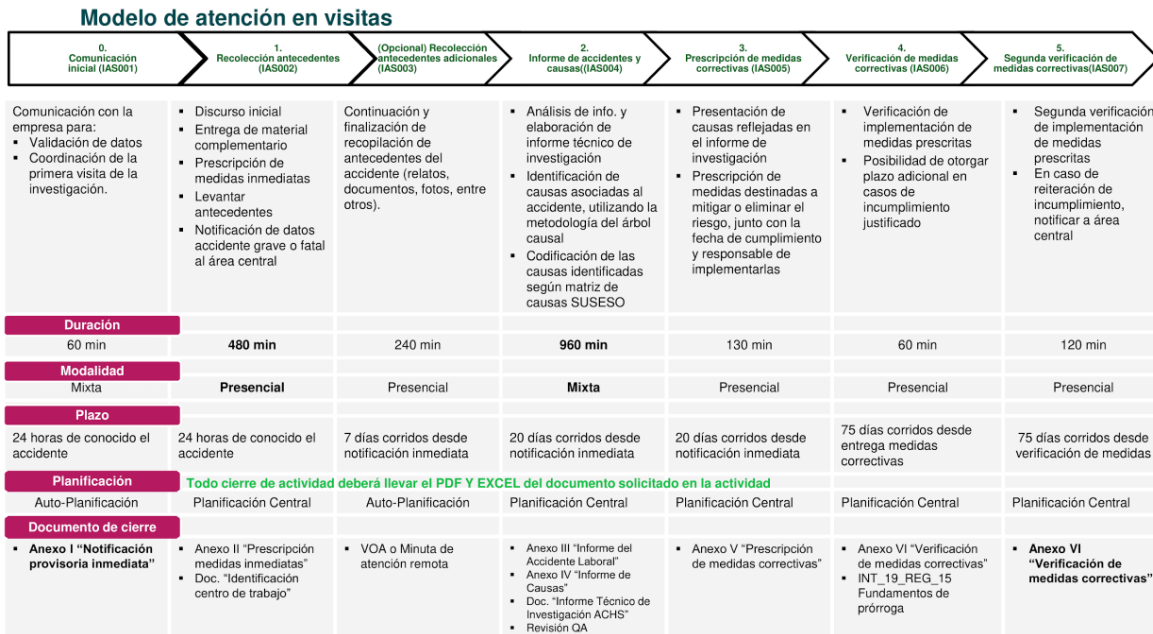


Figura 3: Modelo de atención en visitas o "Diccionario" de asesorías RALF

8.2.4. Tipos de procesos de investigación

No todas las investigaciones de siniestros tienen la misma extensión, o dicho de otra manera no todos llegan hasta reportar el edoc146, es decir, que requieran de una investigación completa, sino que va a depender del tipo de proceso. Esto se detalla a continuación junto a su edoc tope o final a reportar.

Tipo de procesos	Definición	eDoc final a reportar
Proceso completo	Aquel con causas del accidente asociadas con la entidad empleadora, por lo que requiere una investigación completa.	eDoc146
Proceso abreviado	Aquel con causas del accidente no asociadas con la entidad empleadora, por lo que requiere una investigación abreviada.	eDoc143

Tipo de procesos	Definición	eDoc final a reportar
Fatal Trayecto	Aquel en el que trabajadores se encontraba en desplazamiento debido a tu trabajo.	eDoc143
Sin lesión	Aquel en que no se constata una lesión grave del accidente.	eDoc142

Tabla 2: Tipos de procesos de investigación siniestro RALF.

8.2.5. Macroprocesos

El proceso RALF sirve a todas las empresas afiliadas a la ACHS que son propensas a sufrir accidentes graves y fatales. En 2023 se contaba con 94.457 empresas afiliadas en promedio, las que se dividen en 30 agencias ACHS al largo del país, agrupadas en zona norte, zona metro y zona sur. Para esto se dispone de 90 expertos prevencionistas que investigan accidentes del módulo RALF, los que consta con 22 días para realizar una investigación como plazo interno ACHS.

La cantidad de accidentes de trabajo atendidos por la ACHS son 131.192 en 2022, mientras que los asociados al módulo RALF en 2022 fueron 1077, con un 89% correspondiente a graves y un 11% fatales; por otra parte, en el periodo del 1 de enero al 16 de octubre 2023, se han reportado 134.602 accidentes, de los cuales 886 son siniestros RALF, con 83% graves y 17% fatales. Estos accidentes son reportados ante la SUSESO por el equipo central, el que se compone de 3 integrantes.

A pesar de que sea un proceso pequeño en cuanto a volumen de accidentes a reportar, su importancia radica en que es de carácter crítico pues el rol de la ACHS es prevenir este tipo de accidentes.

El proceso completo de Registro de Accidentes y Lesiones Fatales se compone por tres macroprocesos:

1. La toma de conocimiento del accidente desde la empresa hacia la ACHS, lo que desencadena el comienzo de la investigación y reportabilidad del siniestro.
2. Investigación del siniestro, realizada por el experto prevencionista en la que se completan los anexos y el informe de investigación.
3. Reportería ante la SUSESO, realizado por el equipo de reportabilidad central, donde se revisa y transforma la data proveniente de los anexos para el envío de los edocs.

8.2.5.1. *TOMA DE CONOCIMIENTO*

Respecto al primer macroproceso de la *toma de conocimiento de accidente*, actualmente existen cuatro maneras en la que el organismo administrador se entera de los siniestros:

1. Cuando la empresa en la que un colaborador o trabajador sufre un accidente, y desde el área de prevención de riesgos de la empresa se informa a la ACHS mediante un Experto de Cartera o uno Centralizado Remoto, el que se comunica directamente vía correo electrónico o llamado con el experto RALF.
2. Cuando el colaborador accidentado entra a un centro asistencial ACHS Una vez efectuado el ingreso se crea el siniestro, y en la consulta médica se registra si corresponde a un accidente grave, lo que dispara una alerta al equipo central para comunicarle al experto prevencionista que debe comenzar la investigación asociada a ese caso. En esta vía se crea la “fecha de presentación” y el número de siniestro.
3. *En cambio*, si no se hace la marca en ISH, luego de 24 a 48 horas, desde la Reunión de gestión de Accidentados (RGA) se le comunicará al experto RALF, mediante un correo, que hay un caso que no fue investigado a tiempo.
4. Por último, está cuando al equipo central le llega un oficio sobre un caso no reportado luego de cierto periodo de tiempo y se le notifica al experto para que inicie la investigación.

La manera en la que el equipo central se pone en contacto con el experto es mediante un correo que se envía a la agencia donde ocurrió el accidente, para que el Jefe de Gestión Comercial y Preventiva (JGCyP) asigne a un experto al siniestro a investigar.

La creación del siniestro en la ACHS en Admisión Central es la *hora cero* para comenzar con la reportería de los edocs bajo los tiempos regulatorios. Este hito también se conoce cuando se crea la “fecha de presentación” (del accidente) en la ACHS.

El flujo del macroproceso mencionado anteriormente se representa en la siguiente imagen, donde el input de este es la notificación del accidente por las vías existentes con herramientas como llamado telefónico, correo y/o notificaciones del sistema Salesforce, y el output sería la notificación para que el experto inicie las gestiones del caso. En promedio se hace ingreso de 5 a 6 siniestros graves o fatales por día.

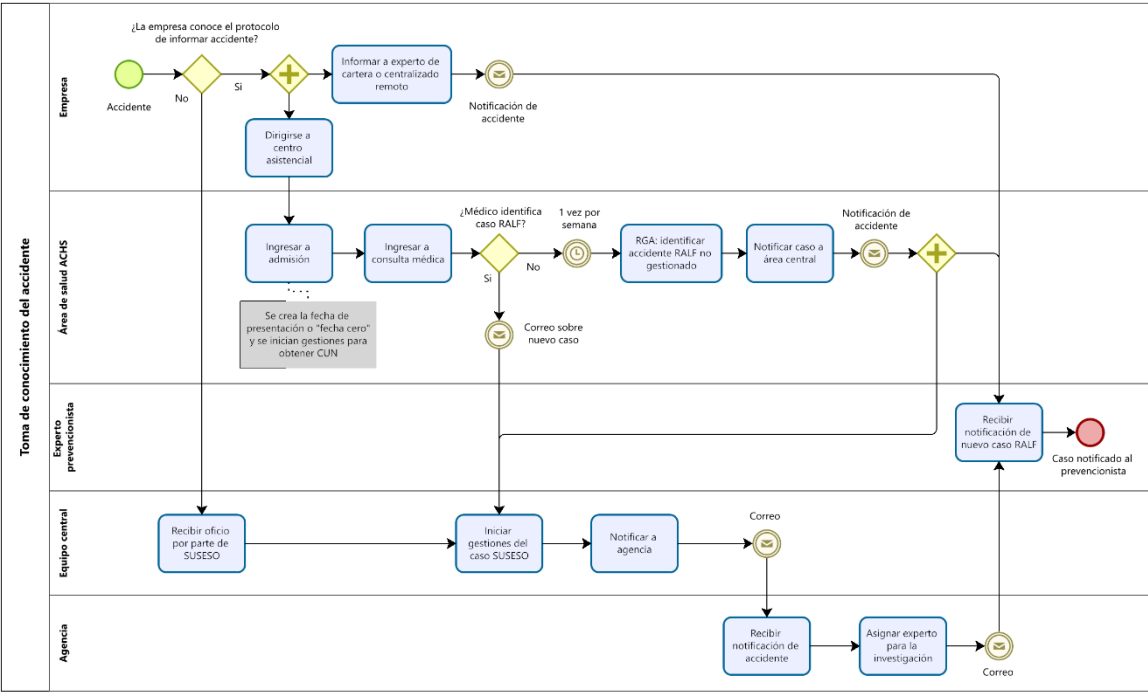


Figura 4: Macroproceso de toma de conocimiento del siniestro.

Los hallazgos relacionados al macroproceso son que existe variabilidad en las vías y medios de toma de conocimiento de un accidente por la ACHS, en particular, el equipo central comenta que las empresas pequeñas o pymes muchas veces no cuentan con los lineamientos sobre qué hacer en caso de un accidente grave y fatal por lo que muchas veces o no informan, o lo hacen de manera tardía. Tampoco existe un sistema de registro de las vías por donde tomar conocimiento de un caso.

Como se menciona en la segunda vía de toma de conocimiento, cuando el accidentado pasa por el registro de admisión, se le asigna un número de siniestro a su visita y se crea la “fecha de presentación” del siniestro que es la que marca el tiempo que da el inicio para la etapa de reportería de edocs, por lo que es el inicio del proceso RALF.

Dado que los primeros dos edoc cuentan con una ventana de tiempo o SLA de 24 horas para ser enviados a la SUSESO, existe un desarrollo tecnológico para notificar de manera “inmediata” un siniestro que debe entrar al proceso RALF. Este desarrollo consiste en que si el médico en la consulta con su paciente identifica un caso con marca SUSESO o identifica un diagnóstico grave o ambas juntas, al momento de cambiar de pestaña desde la de diagnóstico dentro de la plataforma del PMD médico, se activa la plataforma de notificaciones obligatorias para completar el formulario de NT142 que al momento de enviarse, gatilla un correo hacia el equipo central para notificarle del caso (última parte del proceso en el diagrama de abajo).

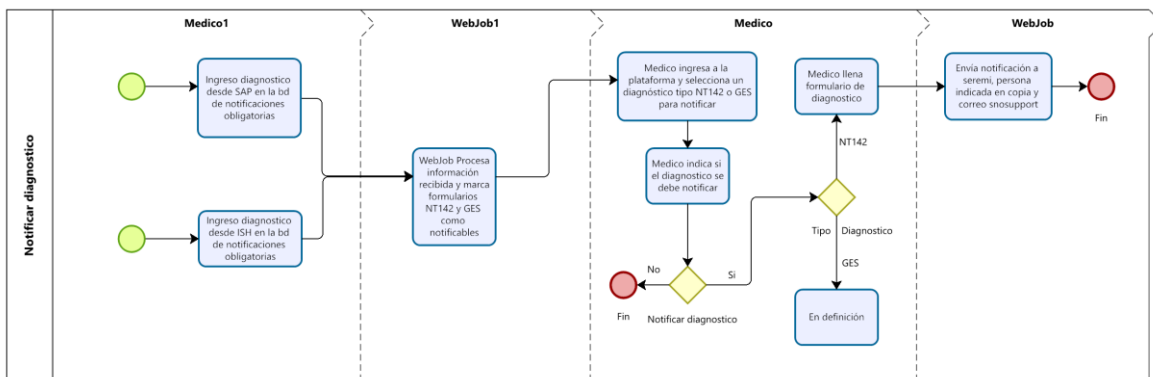


Figura 5: Proceso de envío de correo por ingreso de nuevo siniestro.

Sin embargo, no todos los médicos envían la NT142 y esta puede quedar en la bandeja de salida. Estos casos sin ser enviados se recuerdan al médico una vez por semana para no afectar el proceso de reportería de la NT142 por lo que la primera notificación del siniestro RALF podría llegar a tener retraso de hasta 1 semana.

Dado que no todos los casos son notificados a tiempo desde la consulta médica, lo que afecta el inicio del proceso de reportería, desde el área de Auditoría se crea el panel de “Seguimiento envío edoc” para dar visibilidad de los casos SUSESO identificados en la consulta médica.

Por último, en la Reunión de Gestión de Accidentados (RGA) que ocurre una vez a la semana, que consiste un comité de médicos que identifican casos en los que el médico no asigna la marca SUSESO o diagnóstico grave donde si corresponde, por lo que se le cambia la calificación al siniestro, entrando al proceso RALF de manera ya tardía.

8.2.5.2. INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE

Tras lo anterior ocurre el proceso de *investigación del siniestro*, el que comienza de manera inmediata una vez que el experto prevencionista es notificado de que ocurrió un accidente, por lo que tiene que realizar el proceso de investigación del caso, el que consisten en:

1. Realizar la notificación inmediata del accidente donde se recopila información dentro de las 24 horas tras la toma de conocimiento.
2. Prescribir medidas correctivas inmediatas para que el accidente no vuelva a ocurrir, también dentro de 24 horas tras la toma de conocimiento.
3. Recopilar antecedentes para realizar el informe de investigación.
4. Usar la metodología de árbol causa-raíz.
5. Prescribir medidas correctivas para que el accidente no vuelva a ocurrir en el largo plazo.
6. Verificar la implementación de las medidas correctivas.

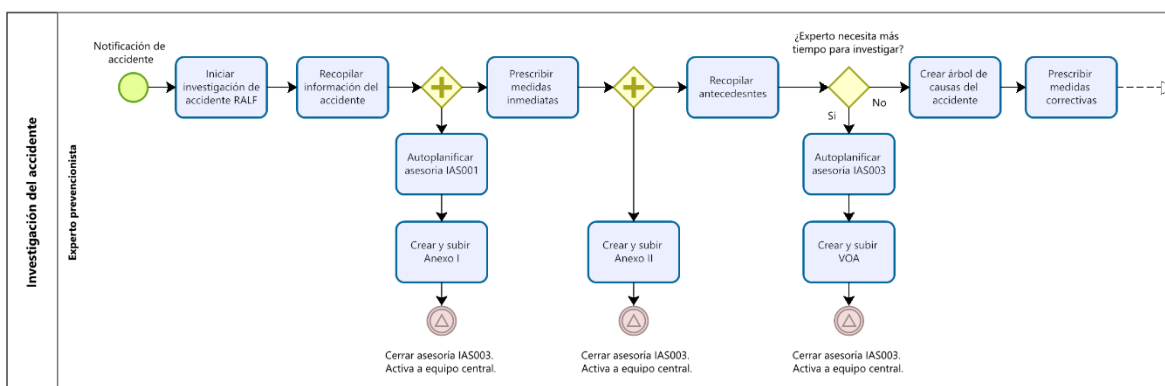


Figura 6: Macroproceso de investigación del accidente (parte 1 de 2).

De forma paralela a la investigación, toda la información que el experto recopila en la investigación tiene que plasmarla en el Formulario de Accidente Fatal o Formulario de Accidente Grave dependiendo de la gravedad del accidente y la etapa de la investigación en la que se encuentre. Además debe realizar un informe de investigación en el que usa una plantilla de Word que pasa por una revisión de calidad y completitud por el área de QA. El output de cada etapa de la investigación es un documento PDF y EXCEL con el que se cierra la asesoría en Salesforce.

Cabe mencionar que el experto al enterarse del siniestro, auto planifica la primera asesoría en el sistema Salesforce para enviar la información del accidente al equipo central. Esta primera autoplanificación también representa que las gestiones del caso empezaron desde el área preventiva, por lo que el equipo central al recibir los documentos de la primera asesoría los envía lo antes posible a la SUSESO por SAP el que está conectado con SISESAT, y piden la solicitud de las demás asesorías al equipo de planificación central para que el experto pueda subir la información correspondiente a esta.

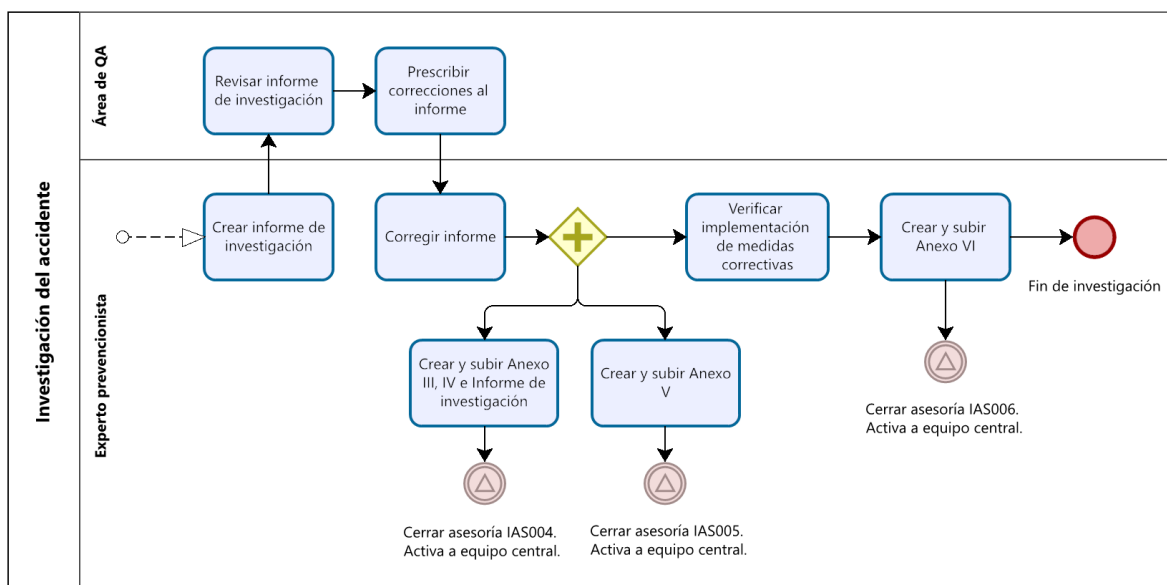


Figura 7: Macroproceso de investigación del accidente (parte 2 de 2).

En cuanto a la revisión de informes de investigación por parte de QA, el principal objetivo es evaluar la calidad de la investigación para la identificar las causas del accidente y la prescripción de medidas correctivas ante la realidad de la empresa. Los resultados obtenidos

tras la revisión se clasifican según el porcentaje de adherencia a la calidad de la investigación en los rangos de incumplimiento (mayor o menor) o cumplimiento correcto.

Rango adherencia a calidad	Tipo de cumplimiento
0% - 40%	Incumplimiento mayor
41% - 70%	Incumplimiento menor
71% - 100%	Completo

Tabla 3: Pauta de evaluación de cumplimiento de calidad de informes por revisión QA.

En los hallazgos de este proceso, conectándolo con los del proceso anterior, los prevencionistas demoran en iniciar las gestiones del caso, pues la notificación de un nuevo accidente debe pasar por el equipo central y el Jefe de Gestión Comercial (JEC) para recién enterarse de este. La demora se refleja desde 1 día, hasta 1 semana por los recordatorios de envío de la NT142.

En suma a que los prevencionistas cuentan con una cartera de clientes a atender, cuando son notificados de que deben tomar asesorías tipo RALF que son de prioridad 1, tienen que despriorizar sus demás actividades y coordinar la visita para investigar el siniestro RALF recién notificado. Esto genera que caigan en incentivos cruzados, bajando la calidad del trabajo del experto por reemplazar lo planificado por lo urgente, lo que no es beneficioso ni para los clientes de cartera ni para la investigación RALF.

En cuanto a que el prevencionista se auto planifica la primera asesoría (IAS001) que es de modalidad mixta (presencial o remota), se le da esta “libertad” al experto en pos de que pueda entregar la información al equipo central lo antes posible sin tantos actores de por medio como lo sería Planificación Central, dado el SLA de 24 horas para reportar el edoc141. De modo contrario con la segunda asesoría (IAS002) que cuenta con una modalidad presencial y con el mismo SLA de tiempo, esta debe solicitarse al equipo de Planificación Central para que apruebe y se cree en Salesforce. Esta diferencia de planificación entre la IAS001 y la IAS002 a pesar de que cuenten con el mismo SLA de 24 horas para finalizar la asesoría, es porque se busca que el experto -tras enterarse del accidente- tome contacto de manera más inmediata con la empresa y recopile las primeras informaciones del accidente y coordine la

primera visita (propósito de la IAS001) para prescribir las medidas correctivas inmediatas del accidentes (propósito de la IAS002), lo que en la realidad no ocurre en el mismo día como debería ser.

En cuanto a las herramienta de Formulario de Accidente Graves y Formulario de Accidentes Fatales, que son formularios de Excel que se usan para compilar la información, los expertos levantan que no son del todo eficientes porque deben de completar la misma información de manera reiterativa, y *sienten* que no al no estar conectados con las bases de datos internas de la ACHS deben ir a buscar información de distintas fuentes como lo serían SAP y Salesforce, lo que les toma más tiempo del que debería completar los anexos.

A continuación se ven la cantidad de campos a rellenar por cada anexo. No se hace distinción entre el formulario grave y fatal pues tienen una diferencia de 4 campos.

Documento	Anexo I	Anexo II	CT	Anexo III	Anexo IV	Anexo V	Anexo VI	Anexo VII
Cantidad de campos fijos	35	56	42	55	4	58	59	71
Cantidad de campos variables	0	1 x medida inmediata	0	0	7 x causa de accidente	5 x medida correctiva	5 x medida correctiva	0

Tabla 4: Mapeo de los campos de documentos que los prevencionistas completan.

Por otra parte, los expertos comentan que, si bien cuentan con capacitaciones y reuniones de feedback una vez al mes y cursos de formación, faltan pautas de entrevistas para recopilar la información de manera precisa y/o guía para realizar una visita más eficiente.

En cuanto a QA, estos levantan que los Informes de Investigación que se reciben por parte de los expertos contienen errores de fondo y forma, siendo los más preocupantes los de fondo, ya que esto refleja que la identificación de causas de accidente y las medidas prescritas no son acordes a la realidad de la empresa por lo que los accidentes se podrían volver a presentar en el corto plazo.

A lo anterior, se suma que se identificó que expertos prevencionistas sin su malla de formación en investigación de Accidentes Laborales a través de la Metodología del Árbol de Causas, realizan el Informe de Investigación, lo que claramente refleja una baja calificación

en las revisiones de QA, y por ende más tiempo invertido por parte del experto y QA duplicando esfuerzo (o generando reprocesos), y retrasando al equipo central para el envío de edocs143.

Por otro lado, dentro de las revisiones QA, se ha levantado que los expertos al realizar el Árbol de Causas del Accidente no clasifican las causas en las categorías correctas y muchas veces las encasillan en “otras causas”, lo que podría deberse a la baja adherencia al proceso o a la falta de formación en investigación de accidente de los expertos, generando medidas correctivas que no son acordes a la realidad de la empresa.

Por último, un dolor levantado desde la misma área de QA, es que no existe una obligación por parte de los expertos de pasar esta revisión para cerrar la asesoría IAS004, ya que actualmente existe un formulario para que los prevencionistas envíen el informe de investigación. Esto ocasiona que no todos los informes sean revisados antes de enviarse a la SUSESO y a la misma empresa, por lo que se podría caer en que la investigación al no pasar por un filtro sea defectuosa o no refleja la realidad de la empresa.

8.2.5.3. *REPORTERÍA ANTE LA SUSESO*

Finalmente, en el proceso de *reportería a la SUSESO* el encargado es el equipo central de reportabilidad RALF en donde, como input inicial a este proceso, descargan desde Salesforce la documentación que los prevencionistas suben a medida que va cerrando las etapas del proceso de investigación. El volumen de asesorías que se revisan varía por día, sin embargo se estima un promedio de 20 a 25, lo que implica revisar de 40 a 50 documentos repartidos entre Pdf y Excel de los anexos.

La documentación de las asesorías es descargada una vez al día aproximadamente a las 9:00 am por el equipo central RALF; tras esto -como se ve en la figura- se revisa si se cerró una IAS001 (la que es auto planificada por el prevencionista) para compilar todas estas en una planilla Excel llamada “Solicitud de carga masiva nuevas asesorías” que toma el equipo de planificación central una vez al día alrededor de las 2:00 pm para la creación de las demás asesorías por el siniestro y asignación de estas al prevencionista. La creación de esta planilla

le toma al equipo central de 20 a 30 minutos dependiendo de la cantidad de asesorías a planificar, ya que por cada una se debe especificar la cantidad de 10 campos para la creación de las asesorías en Salesforce, mientras que al equipo central no le toma más de 5 minutos descargar esta planilla y cargarla a Salesforce para que se creen las asesorías. A continuación se presenta una muestra de cómo es la planilla de solicitudes masivas.

BP Sucursal	Tipo de Asesoría	Motivo	Submotivo	Fecha de Ejecución	Fecha de Vencimiento	Tipo de Solicitud	Descripción	Prioridad	Ejecutor Propuesto	Estado	Mensaje de error
2000334797	Regulatorio (REG)	investigación de	Recolección antecedentes	02-01-2024	05-01-2024	Areas centrales	Cerrar la actividad con el documen	1	1003268347		
2000334797	Regulatorio (REG)	investigación de	Informe de accidente y caus	02-01-2024	24-01-2024	Areas centrales	Cerrar la actividad con el Anexo III	1	1003268347		
2000334797	Regulatorio (REG)	investigación de	Prescripción de medidas cor	02-01-2024	24-01-2024	Areas centrales	Cerrar la actividad con el documen	1	1003268347		
2000833669	Regulatorio (REG)	investigación de	Verificación de medidas cor	02-01-2024	31-01-2024	Areas centrales	Cerrar la actividad con el documen	1	1003958967		
2000674577	Regulatorio (REG)	investigación de	Verificación de medidas cor	02-01-2024	31-01-2024	Areas centrales	Cerrar la actividad con el documen	1	1002495427		
2000941093	Regulatorio (REG)	investigación de	Verificación de medidas cor	02-01-2024	31-01-2024	Areas centrales	Cerrar la actividad con el documen	1	1005389149		
2000938792	Regulatorio (REG)	investigación de	Verificación de medidas cor	02-01-2024	31-01-2024	Areas centrales	Cerrar la actividad con el documen	1	1003958967		
2000925271	Regulatorio (REG)	investigación de	Verificación de medidas cor	02-01-2024	31-01-2024	Areas centrales	Cerrar la actividad con el documen	1	1005342514		
2000963945	Regulatorio (REG)	investigación de	Verificación de medidas cor	02-01-2024	31-01-2024	Areas centrales	Cerrar la actividad con el documen	1	1003637116		
2001005847	Regulatorio (REG)	investigación de	Verificación de medidas cor	02-01-2024	31-01-2024	Areas centrales	Cerrar la actividad con el documen	1	1005461487		
2000324527	Regulatorio (REG)	investigación de	Verificación de medidas cor	02-01-2024	31-01-2024	Areas centrales	Cerrar la actividad con el documen	1	1000000813		
2000998679	Regulatorio (REG)	investigación de	Verificación de medidas cor	02-01-2024	08-01-2024	Areas centrales	Cerrar la actividad con el documen	1	1003277367		

Figura 8: Ejemplo de planilla Excel de solicitudes masivas para crear asesorías.

Continuando con el proceso se hace ingreso de la información de caso en las planillas seguimiento de casos de manera manual. Tras lo anterior se procede a verificar que el PDF y EXCEL de la asesoría sean los correctos y que la información esté completa, en caso contrario se les notifica a los prevencionistas para que corrijan la información completando el anexo otra vez. En suma, se revisa si la información de los documentos contiene información corregible por el equipo central. En caso afirmativo se deja un registro y se procede a corregir; en caso contrario se deja un registro del error y se notifica al prevencionista para que haga las correcciones pertinentes y vuelva a subir la documentación, la que pueden estar listas el mismo día o al siguiente.

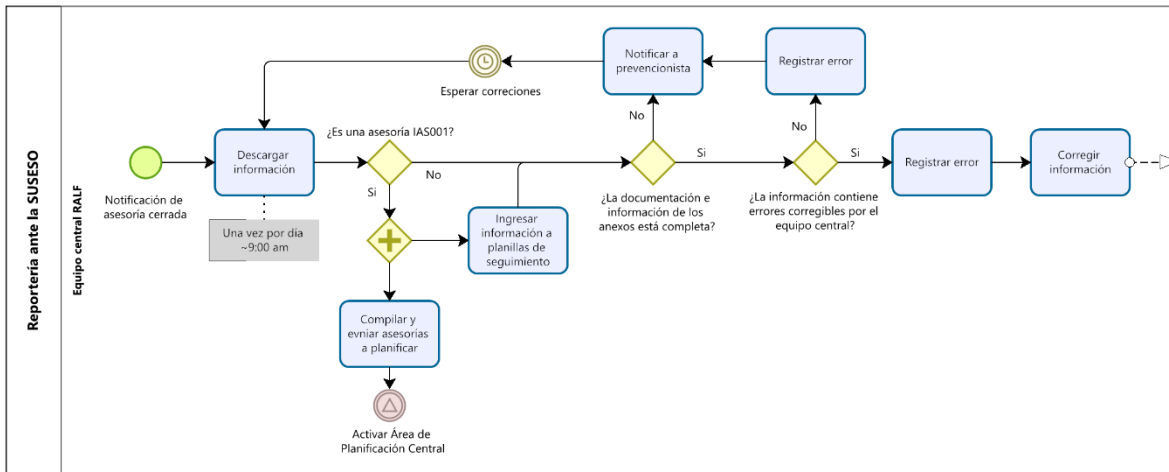


Figura 9: Macroproceso de reportaría ante la SUSESO (parte 1 de 2).

Ya con la información corregida en fondo y forma se procede a dejar registro de la asesoría cerrada en planillas Excel de seguimiento de manera manual, para luego hacer una consolidación de todos los documentos recibidos en el día. Con esta consolidación se genera un compilado de los Excel recibidos por tipo de edoc en un archivo CSV para enviar la documentación por SAP hacia la SUSESO, es decir, se crea un compilado del edoc141, del edoc142, y así hasta el edoc146. En caso de un envío no exitoso se reporta el error relacionado a los datos que componen el edoc a los equipos correspondientes y tras esta corrección, que es desde una hora a un día, se intenta otra vez el envío.

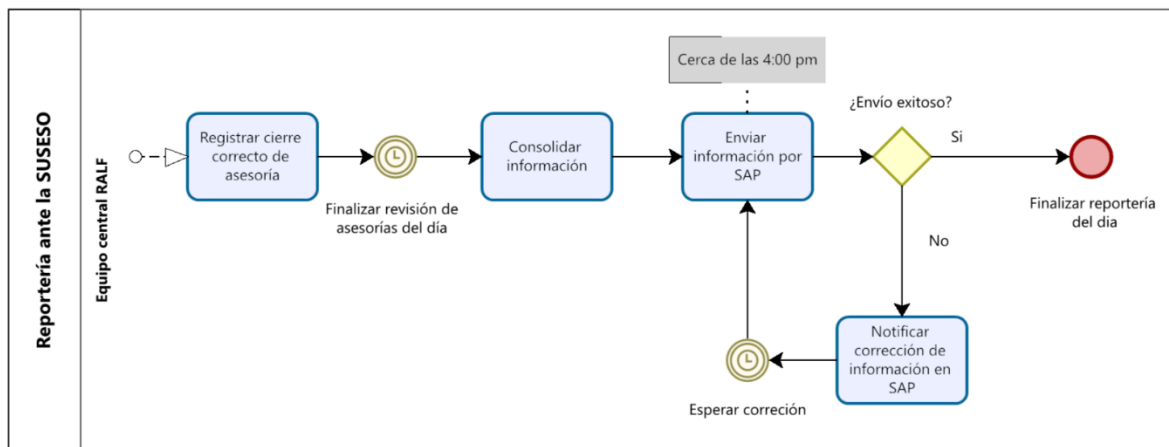


Figura 10: Macroproceso de reportaría ante la SUSESO (parte 2 de 2).

Tras este levantamiento inicial, se realiza un segundo levantamiento más a detalle para tener más conocimiento del proceso de ingreso de la información a las planillas de seguimiento de casos y consolidación de archivos.

Como se ve en el diagrama de abajo, el primer filtro que se hace es revisar si la asesoría que se cerró corresponde a la IAS001; de ser así se crea una carpeta para el trabajador asociado y se procede a guardar la documentación descargada en ella, luego se verifica si es un accidente grave o fatal y según corresponda se ingresa a la planilla Excel de seguimiento “Planilla Graves” o “Planilla Fatales”. Por otra parte si no es una IAS001 la que se cerró se deja registro manualmente de que la asesoría se cerró detallando la fecha de cierre y la documentación remitida en la planilla correspondiente. Con esto último se va haciendo seguimiento de las asesorías cerradas por el siniestro (o investigación).

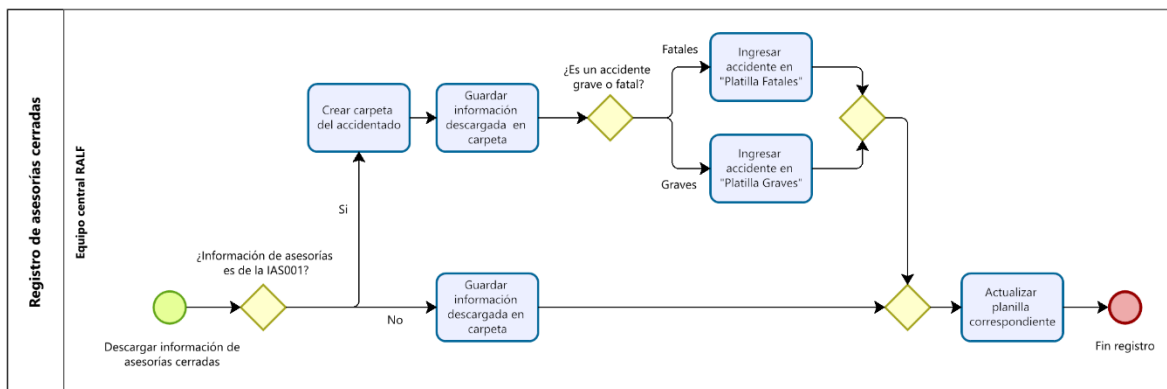


Figura 11: Proceso de registro de asesorías cerradas.

Al momento de terminar con la revisión de todas las asesorías cerradas en el día de manera individual, se compilan ambas planillas Excel en una histórica “Planilla Grave y Fatales”, la que es utilizada para realizar la consolidación de Excel, el que consiste en preparar la información para el envío de sus edocs correspondientes (recordar tabla 1).

Al contar con la planilla actualizada de asesorías cerradas por cada siniestro, se hace una revisión de las pendientes por enviar a la SUSESO para luego identificar el nombre del accidentado y buscar en la carpeta interna el Excel del anexo de la asesoría cerrada. Con esto se abre el Excel, se copia la información interna y se pega en un archivo CSV que servirá como consolidado, los que se crean por cada edoc a enviar. La razón de la creación de este archivo CSV es para realizar un envío masivo de edocs.

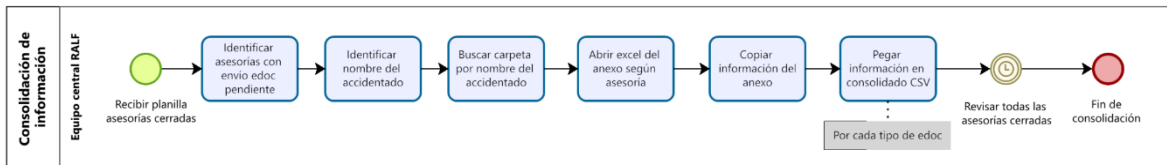


Figura 12: Proceso de consolidación de información.

En cuanto a los hallazgos principales sobre el trabajo del equipo central, al ser el último rol antes de generar el envío de edoc a la autoridad, se levantan varias razones por las que la documentación se retrasa, como son que la alerta médica de un caso SUSESO no siempre ocurre dentro del mismo día, ya que el gatillo para notificar al equipo central RALF depende de que se apriete el botón de ‘enviar NT142’ por el médico en la consulta, quedando más del 50% de las veces en bandeja de salida y otra razón es que no todos los casos son notificados desde el panel de “Seguimiento Envío eDocs”.

En suma con lo anterior, en relación con el “diccionario de asesorías RALF” el experto tiene 24 horas para cerrar la IAS001 y la IAS002, por lo que el plazo máximo que tiene para entregar la documentación de éstas al equipo de reportabilidad ya vendría con retraso en cuanto al plazo regulatorio de 24 horas. Esto quiere decir que el plazo interno con el regulatorio para las dos primeras etapas no conversa entre sí, ya que, en el plazo interno se le otorga la totalidad del regulatorio a solo un rol del proceso, llegando con retraso al siguiente.

La documentación entregada por los prevencionistas al cerrar las asesorías en Salesforce es descargada solo una vez al día, aproximadamente a las 9:00 de la mañana, por parte del equipo central, por lo que solo la información que se encuentre en el sistema antes del punto de descarga será reportada a la autoridad. Por ejemplo, si el punto de descarga de un día ocurre a las 8:00 am, y una asesoría, por ejemplo IAS001, es cerrada a las 8:01 am, recién al día siguiente el Anexo I de esa IAS001 será revisado y posteriormente reportado para generar el edoc141, pero ya acumulando un día de retraso.

El equipo central se queja de que las asesorías al cerrarse en Salesforce por parte de los prevencionistas no cuentan con un sistema de revisión de que se suba la información ad hoc a la asesoría y no a otra, o que derechamente no se suba. Para ejemplificar lo anterior el sistema permite que se cierre una IAS001 con documentos de la IAS004 (lo que no conversa

con el modelo de asesorías) pues no hay un control de todo esto. Esto genera reprocesos en el equipo central que debe pedir al prevencionista que vuelva a subir el PDF y Excel correspondientes a la asesoría para poder gestionar el envío.

En suma, el sistema tampoco es capaz de identificar si es que la información en el Pdf y Excel que se generan a partir de los formularios esté completa, en los formatos correctos y sea correcta (por ejemplo que el Rut puesto en el anexo sea del accidentado y no otro). Por lo que también es un problema que no existan validadores de formato y de contenido en cuanto a las bases de datos existentes de la ACHS. Además, comentan que esta falta de validación en el formato hace que el envío no sea fluido por el sistema, habiendo incoherencias entre los campos del Excel con los de las bases de datos, generando reprocesos al corregir la información. En la tabla/imagen de abajo se expone la relación de la información de los anexos, leyéndose que el documento en la columna alimenta (1) al de la fila.

DOCUMENTOS	Anexo I-II	Anexo I	Anexo II	Centro Trabajo	Anexo III	Anexo IV	Anexo V	Anexo VI	Anexo VII
Anexo I-II		1	1	1	1	1	1	1	1
Anexo I									
Anexo II									
Centro Trabajo							1	1	1
Anexo III							1	1	1
Anexo IV									
Anexo V								1	
Anexo VI									
Anexo VII									

Figura 13: Relación de información entre documentos de anexos.

Para ejemplificar lo anterior, si el experto investiga el accidente con siniestro “1234123” el que está asociado a la “empresa N° 1” y el “Rut accidentado 1”, y en el formulario de anexos completa la información del siniestro, pero para un “Rut accidentado 2” que trabaja en la “empresa N° 4”, el formulario lo permitirá ya que es solo un archivo Excel. Luego se genera el Pdf y Excel, los que se suben en la asesoría correspondiente para cerrarla, y el equipo central descarga, revisará la información -ya que ellos no tienen más conocimiento del accidente que el experto investiga- por lo que para ellos no sería una inconsistencia de información, pero esta saltará como error al momento de hacer el envío por SISESAT ya que el siniestro tendrá la información asociada del “Rut accidentado 1” y de la “empresa N° 2” dada la creación inicial del siniestro en admisión central.

Avanzando en el seguimiento de asesorías cerradas por siniestro, este último es un campo que se almacena en SAP mientras que los estados de las asesorías se almacenan en Salesforce, y dado que estos dos sistemas no se conectan directamente, es que el seguimiento de asesorías cerradas para cada siniestro se realiza de manera manual en planillas Excel, lo que toma alrededor de 3 a 4 horas de cada día y es altamente susceptible generar errores manuales al digitar la información.

En cuanto a los errores de información al momento del envío, las inconsistencias de información interna no siempre pueden ser corregidas por el equipo central, lo que genera la activación de otros equipos internos para efectuar el envío de los edocs, lo que suma otro rol al proceso, y de uno a tres días extras (dependiendo si un error es notificado un viernes) para el proceso de envío del edoc, generando más retrasos. El *registro histórico* de estos errores comenzó desde mediados de septiembre por lo que no se cuenta con un detalle histórico de cuáles son los errores más comunes en el histórico, solo una apreciación.

Tal y como se mencionó anteriormente, el envío de edocs se realiza solo una vez al día, ya que se genera un compilado de los archivos Excel en un archivo CSV que se envía cerca de las 4:00 pm todos los días. Dado que el envío de edocs no es uno a uno afecta principalmente a los edoc141 y edoc142 ya que cada hora cuenta, pues tienen el menor SLA de envío, que es de 24 horas.

Para ejemplificar lo anterior, si un experto cierra una asesoría IAS001 a las 1:00 pm, la información de éste será recién descargada al día siguiente a las 8:00 am aproximadamente, y será enviada en el compilado cerca de las 4:00 pm, teniendo ya 3 horas de retraso.

Por último, el proceso de registro de la información en las planillas históricas por el cierre de asesorías y el proceso de consolidación de los Excel en archivos CSV para el envío masivo de edocs está sujeto a errores manuales ya que estos consolidados se generan a partir de copiar y pegar información entre archivos Excel, y además ocupan gran parte de la jornada laboral del equipo central, centrando sus tareas en manualidades en vez de asegurar un correcto monitoreo en el envío de edocs.

9. ANÁLISIS

Como se menciona en el capítulo 6.3. el siguiente análisis se basa en identificar causas y efectos de los dolores levantados donde la cuantificación de éstos es importante para entender los costos y beneficios ante posibles iniciativas a desarrollar para así atacar el problema central del proyecto, el que es que existe *incumplimiento en los tiempos de reporte de los accidentes graves y fatales ante la SUSESO en todas etapas de investigación.*

9.1. Análisis de la toma de conocimiento

Como se mencionó en el levantamiento, existen múltiples vías de conocimiento del accidente por parte de ACHS, siendo la más común el ingreso del paciente accidentado por consulta médica para el posterior diagnóstico del médico. Sin embargo, no se lleva un registro ni cuantificación de cuantos accidentes son notificados por cada vía. En particular con las empresas pequeñas y/o pymes, existen más brechas para que sepan como informar un accidente grave o fatal, especialmente, al ser la primera vez que sufren uno; por esto mismo se genera un sentimiento de despreocupación por parte de la ACHS que no da los lineamientos específicos para reportar un accidente.

En cuanto al correo que se dispara desde la consulta médica al equipo central de reportabilidad, dado que en promedio ingresan alrededor de 80 accidentes por mes por consulta médica, desde el mes de septiembre hasta diciembre del 2023, se registra un promedio del 60% de casos sin alerta (sin el correo), es decir, que los médicos no están notificando a tiempo. Esto se observa en detalle en la siguiente tabla:

Mes	Casos notificados	Casos no notificados
Septiembre	33%	67%
Octubre	40%	60%
Noviembre	44%	56%
Diciembre	43%	57%
Promedio	40%	60%

Tabla 5: Porcentaje de siniestros notificados por mes.

Por lo que de este punto se concluye que el que los médicos no envíen la NT142 (que es el gatillo de la alerta/correo de un caso nuevo para el equipo central) influye en que un 60% promedio de los casos ingresados por esta vía comiencen el proceso de reportería del edoc141 ya tarde debido a su SLA de 24 horas desde la creación del siniestro.

En cuanto al panel de “Seguimiento Envío eDocs” mencionado en el capítulo 8.2.5.1., este busca la información del siniestro dada la marca SUSESO identificada por el médico, es decir, que captura los datos desde SAP dada la marca, por lo que no captura una parte del universo de los diagnósticos graves, lo que se sustenta con la llegada de oficios por diagnósticos graves no reportados en el mes de enero 2024 tras su publicación en diciembre de 2023. Además la información de este panel se actualiza a las 3:00 pm y 9:00 pm de cada día, por lo que a diferencia de la alerta que se gatilla por la NT142, la información no es en vivo. De esto se concluye que si bien el panel logra capturar gran parte de los casos que ingresan en la consulta médica, aún existe un universo de casos que no se reflejan en éste y que la información no es en vivo, lo que es crítico para los edoc142 y edoc142.

9.2. Análisis de tiempos de atrasos de envío edocs

Para cuantificar los hallazgos y dolores del levantamiento se realiza un análisis cuantitativo de las bases de datos de envío de edocs, con el fin de identificar el universo de siniestros reportados por la ACHS ante la SUSESO. Este universo corresponde a 886 siniestros para el periodo entre el 1 de enero 2023 y el 15 de octubre de 2023, siendo un 87% casos graves y

el 13% casos fatales. El análisis se consolidará en solo uno sin distinción entre graves y fatales, ya que ambos son abordados en el mismo proceso. Además, recordando las definiciones del capítulo 8.2.4., los siniestros de la muestra se clasifican en su tipo de proceso correspondiente para conocer la totalidad de documentos a reportar.

Tipo de procesos	eDoc final a reportar	Cantidad en la muestra
Proceso completo	eDoc146	666
Proceso abreviado	eDoc143	177
Fatal Trayecto	eDoc143	40
Sin lesión	eDoc141	3

Tabla 6: Cantidad de siniestros por tipo de proceso de investigación.

Conociendo lo anterior, se calcula el universo teórico de edocs que deberían reportarse ante la autoridad, los que son:

eDoc	Cantidad teórica de edocs a reportar
141	886
142	883
143	883
144	666
145	666
146	666

Tabla 7: Cantidad teórica de edocs a reportar.

A continuación se calcula el porcentaje real de casos no enviados y enviados dentro la muestra, para esto se hace uso del registro de edoc a reportar en las bases de Excel del equipo central, concluyendo que un 16% de los edocs no se han enviado, mientras que un 84% sí. Ya con esta información se verán las razones de por qué los casos no se han enviado y posteriormente sobre los casos enviados saber si estos fueron reportados a tiempo y/o con atrasos y en cuanto se cuantifica este atraso en días.

Estado envío	eDoc141	eDoc142	eDoc143	eDoc144	eDoc145	eDoc146	Porcentaje
No Enviado	0	21	235	135	166	202	16%
Enviado	886	865	648	531	500	464	84%

Tabla 8: Cantidad de edocs enviados y no enviados por tipo de edocs.

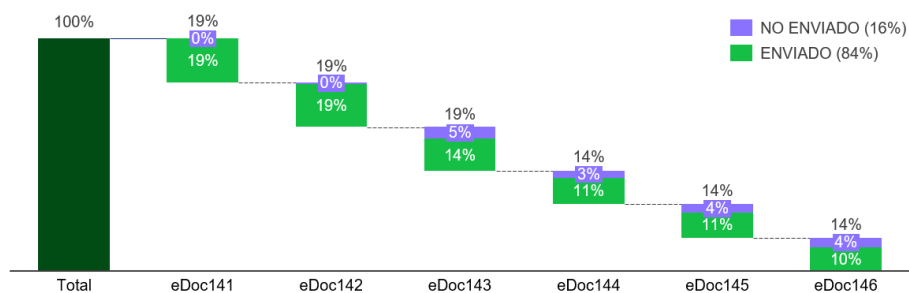


Figura 14: Porcentajes de edocs enviados y no enviados.

Dado que el envío de un edoc consta de que el prevencionista complete los anexos y envíe la documentación por Salesforce hacia el equipo central para que este haga revisión de la información y un posterior envío por SISESAT para formar un edoc, se identifica que un 66% de los edocs no enviados corresponde a que los expertos no han subido los anexos, mientras que el otro 34% restante se debe a que el equipo central aún no ha realizado el envío por SISESAT.

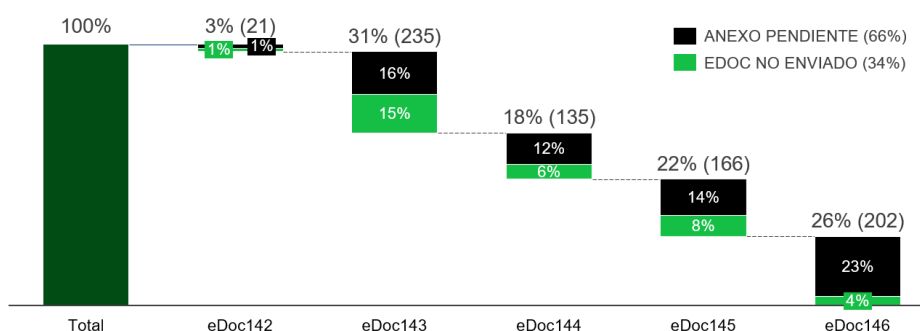


Figura 15: Porcentaje razones de no envío de edocs.

Y las razones del envío pendiente de los anexos por parte de los prevencionistas se relacionan con las múltiples tareas a realizar como son compromisos con la cartera de clientes, que deben revisar varias vías de información para completar los anexos, y que las herramientas que tienen no son las más eficientes. Mientras que por parte del equipo central se relacionan

con altos tiempos de revisión en forma y fondo de la información que suben los prevencionistas, los procesos manuales de registro y actualización de las “Planilla Graves” y “Planilla Fatales” para el seguimiento de los edoc, y el proceso manual de consolidación de data para hacer el envío de los anexos por SISESAT.

En cuanto al análisis de edocs enviados, se cuantifica la cantidad de edocs enviados con atrasos y sin atrasos. Para esto en la base de datos con las fechas de envío de edocs por cada uno de los 886 siniestro de la muestra, dada la fecha de toma de conocimiento del accidente, se calcula la fecha regulatoria de envío en base a los plazos regulatorios del compendio (revisar capítulo 8.2.2.). En base a lo anterior se define la siguiente regla:

$$\text{Fecha envío SAP} - \text{Fecha envío regulatoria} > 0 \rightarrow \text{existe retraso en el envío}$$

Tras este análisis se muestra que de los edocs enviados para los 886 siniestros estudiados, solo un 38% son reportados dentro de plazo, dicho de otra manera, enviados sin atrasos, mientras que el 62% restante es enviado a la SUSESO fuera de plazo o con atrasos.

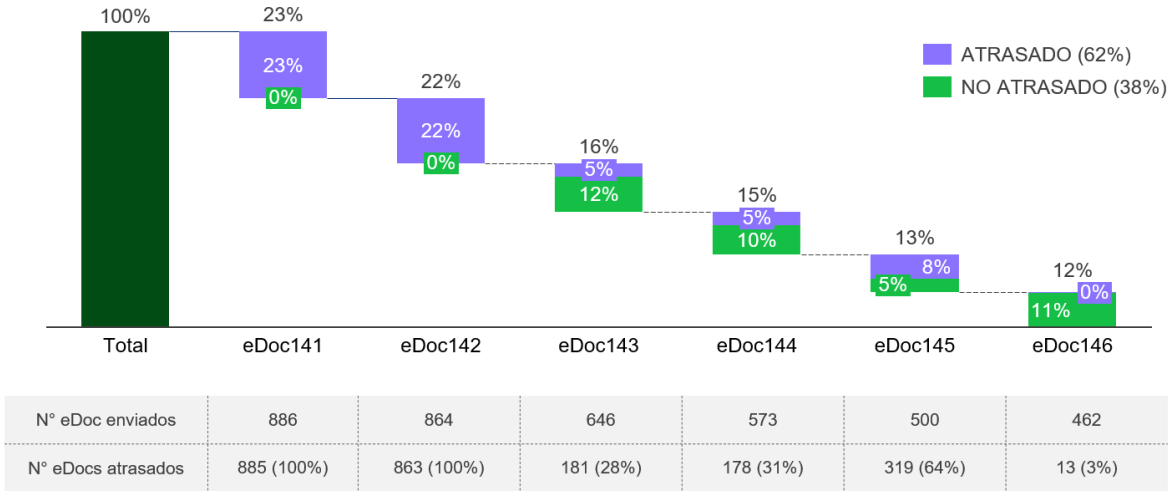


Figura 16: Porcentajes de edocs enviados con atraso y sin atraso.

Con los resultados anteriores, los edocs con más porcentaje de envíos fuera de plazo son el edoc141 y edoc142 con un 100% de los casos, seguidos por el edoc145 con un 64%. Esto resalta la criticidad de contar un flujo expedito para alertar al experto sobre una nueva investigación a tiempo, ya que, como se ha mencionado, se cuenta con solo 24 horas para completar estos primeros dos reportes.

En cuanto al análisis de los edo enviados fuera de plazo, se define la siguiente línea de tiempo en base a los plazos regulatorios del compendio con el propósito de cuantificar los días promedio de envío con atraso por cada edoc. Se consideran las fechas expuestas en el diagrama, ya que son las fechas con las que se cuenta en las bases de datos de la ACHS.

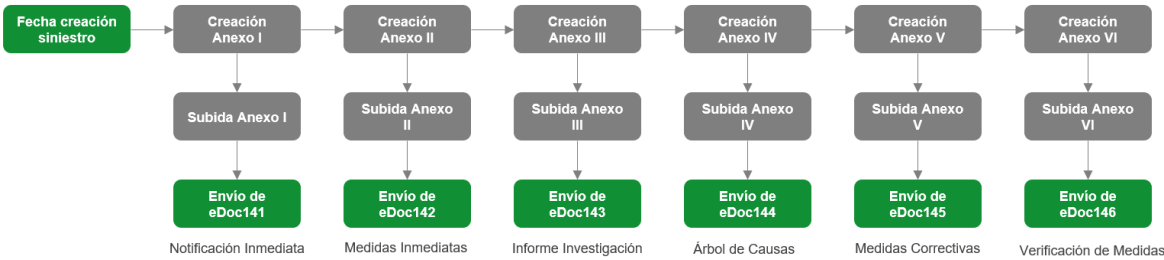


Figura 17: Línea de tiempo de hitos para el envío de edocs.

Con esto se obtienen los días promedio de envío para los edocs que se mandaron fuera de plazo, los que se comparan con los tiempos regulatorios para el envío de estos, exponiendo así que los edocs con más retrasos en el envío se concentran en los edoc143 y edoc145. Sin embargo los más preocupantes son los edoc141 y edoc142 pues los tiempos de atraso superan en un 1200% y 1700% el tiempo estipulado por el compendio, además como se muestra en el grafico anterior, constan con un 100% de casos enviados fuera de plazo, lo que recalca nuevamente criticidad de estos dos documentos y la importancia de tener un proceso lo más fluido posible para su envío.

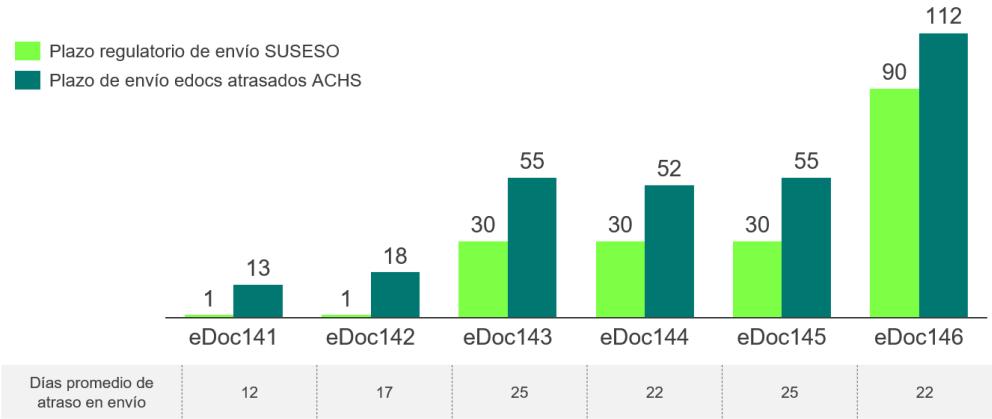


Figura 18: Comparación de plazos regulatorios y promedio de días en envío de edocs.

Con los dos análisis anteriores de la línea de tiempo definida entre etapas y la cuantificación en días de atraso para el envío de edocs se conoce el porcentaje de tiempo de atraso promedio asociado a los expertos y al equipo central para identificar las causas que lo generan. Los resultados obtenidos se representan en la siguiente tabla:

Documento	Días promedio de atraso	Días de atraso (expertos)	Días de atraso (equipo central)	% asociado a expertos del total	% asociados a equipo central del total
Anexo I	12	7	5	58%	42%
Anexo II	17	13	4	76%	24%
Anexo III	25	20	5	80%	20%
Anexo IV	22	16	6	73%	27%
Anexo V	25	20	5	80%	20%
Anexo VI	22	16	6	73%	27%

Tabla 9: Días promedio de atraso en envío edocs.

De lo anterior se concluye el 73% del tiempo de atraso en promedio se relaciona con trabajos del prevencionista, mientras que el otro 27% promedio se asocia al trabajo del equipo central, por lo que el principal cuello de botella ocurre en el trabajo de los expertos.

9.2.1. Análisis de tiempos de expertos

Como se discutió en la sección anterior, parte del retraso promedio en el envío de los documentos electrónicos está relacionado con el trabajo de los prevencionistas, quienes disponen de un plazo interno establecido por la ACHS para evitar, en la medida de lo posible, retrasos en el envío de los documentos por parte del equipo central hacia la SUSESO. A continuación, se detalla el plazo interno y los días promedio de retraso asociados a los prevencionistas.

Asesoría	Documento	Plazo en días ACHS	Días promedio de atraso por prevencionista	Días promedio de atraso total
IAS001	Anexo I	1	7	12
IAS002	Anexo II	1	13	17
IAS004	Anexo III	22	20	25
IAS004	Anexo IV	22	16	22
IAS005	Anexo V	22	20	25
IAS006	Anexo VI	75	16	22

Tabla 10: Días promedio de atraso en envío edocs asociado al trabajo de los prevencionistas.

Dada la información anterior, se busca entender cuáles son las principales actividades por asesoría para medirlas en minutos y comprender los cuellos de botella en el trabajo de los prevencionistas. Para esto los jefes de habilitación entregan la información principal de actividades que realizan los prevencionistas por asesoría, y proveen un listado de 5 expertos para acompañarlos de manera remota y restringida para obtener una muestra de los tiempos invertidos por actividades a modo de ejemplo para disponer información de primera fuente y validar los hallazgos levantados en el capítulo 8.2.5.2. Cabe mencionar que no existe la posibilidad de acompañar a los prevencionistas en visitas en terreno dada la sensibilidad del proceso y aspectos legales.

Recordando el modelo de gestión de asesorías RALF del capítulo 8.2.3. se asignan 60 minutos para realizar la asesoría IAS001, 480 minutos para la IAS002, 960 minutos para la IAS004 y 130 minutos para la IAS005. Hay que recordar que la IAS003 corresponde a una tarea opcional para disponer de más tiempo para recopilar antecedentes adicionales.

Con lo anterior, se trabaja con 3 expertos con un buen rendimiento y 2 con bajo rendimiento en el periodo de agosto a octubre del 2023, realizando un acompañamiento virtual en sus tareas para cuantificar el tiempo que dedican a las actividades de las asesorías mencionadas como lo serían la recopilación de antecedentes, creación de documentación y prescripción de medidas. Este análisis no se realiza para las IAS006 dado que solo un 3% de los anexos enviados presenta atraso.

Tras recopilar la información en el acompañamiento a los expertos se obtienen los siguientes resultados:

IAS001 - Anexo I		
Tareas	Tiempo [minutos]	Porcentaje
Toma de antecedentes	48	80%
Crear anexo	12	20%
Suma	60	100%

Tabla 11: Tiempos promedio para realizar actividades de la asesoría IAS001.

IAS002 - Anexo II		
Tareas	Tiempo [minutos]	Porcentaje
Toma de antecedentes	180	43%
Crear anexo	30	7%
Prescribir medidas inmediatas	30	7%
Suma	240	100%

Tabla 12: Tiempos promedio para realizar actividades de la asesoría IAS002.

IAS004,IAS005 - Anexo III, IV, V		
Tareas	Tiempo [minutos]	Porcentaje
Toma de antecedentes	480	44%
Crear anexo 3	120	11%
Crear árbol de causas	60	6%
Crear anexo 4	60	6%
Crear informe investigación	250	23%
Prescribir medidas correctivas	60	6%
Crear anexo 5	60	6%
Suma	1090	100%

Tabla 13: Tiempos promedio para realizar actividades de la asesoría IAS004 e IAS005.

Con los datos anteriores, se observa que de los 1390 minutos asignados para realizar estas cuatro asesorías, 708 minutos se ocupan en recolectar antecedentes (51% del tiempo total), seguidos por 120 minutos para crear el informe de investigación (18% del tiempo total), y el resto del tiempo se divide en la creación de un árbol de causas del accidente, creación de anexos y prescripción de medidas. También, dentro de esta muestra del trabajo de

prevencionistas se dedican 240 minutos para realizar la IAS002, mientras que la ACHS asigna 480, es decir, existe una posible eficiencia cercana al 50% del tiempo.

El alto tiempo invertido por los prevencionistas para recopilar antecedentes y luego plasmarlos en los documentos se relaciona con hallazgos del levantamiento ya efectuado, como es contar con múltiples fuentes de datos a revisar para recompilar esta información, realizar correcciones de la información cuando el equipo central de reportabilidad lo solicita, no tener pautas para hacer un levantamiento eficiente de datos en terreno, y a que los prevencionistas tengan que cumplir con otros compromisos con su cartera de clientes, teniendo como principales efectos reprocesos en los que se debe invertir tiempo y esfuerzos adicionales, y una investigación de baja calidad.

9.2.2. Análisis de tiempos del equipo central

El equipo central se compone por 3 integrantes, dos de los cuales se dedican a acompañar a los expertos en el área preventiva realizando tareas como resolver dudas de los prevencionistas, movilizar a las agencias para el cierre de asesoría, y realizar calendarizaciones de reuniones para apoyar en la formación de los prevencionistas. Mientras que solo una persona se dedica a la parte administrativa del proceso que consiste en revisar la documentación entregada por el equipo de prevencionistas al cerrar las asesorías, hacer seguimiento de las asesorías cerradas y enviar los documentos hacia la SUSESO. Cada uno de los integrantes tiene un contrato por 180 horas de trabajo al mes, sin embargo la organización considera que solo 130 horas aproximadamente son efectivas.



Figura 19: Distribución de integrantes y tareas del equipo de reportabilidad.

El integrante del equipo central dedicado al área administrativa tiene una jornada laboral de 180 horas al mes, de las cuales la organización considera 130 de productividad efectiva. En acompañamientos diarios en su trabajo se mide la cantidad de tiempo que le dedica a las tareas y con proyecciones se llega a que dedica 92 horas al mes para el seguimiento y control de las asesorías, mientras que el resto se divide en asistir a reuniones, mandar correos para activar a expertos y resolver dudas sobre la información reportada.

El detalle de las 92 horas al mes consta de un 52% de estas dedicadas a la revisión en completitud y contenido de la información reportada por los prevencionistas y seguimiento de las asesorías en plantillas Excel, un 36% dedicado al proceso de consolidación manual de los Excel para crear un CSV para hacer un envío masivo por tipo de edoc, y además un 12% al aseguramiento de que los documentos lleguen al regularos y al registro de errores.

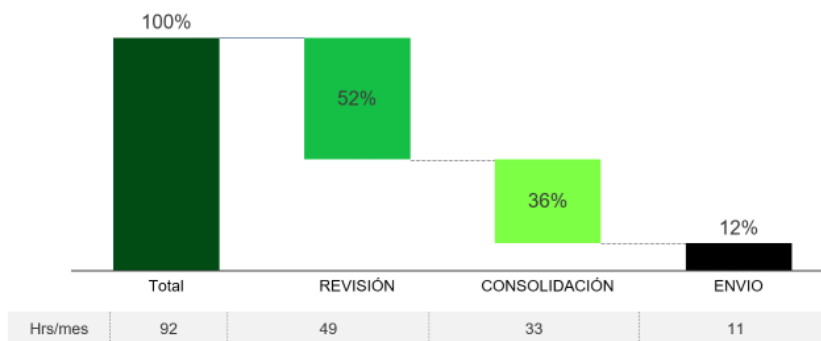


Figura 20: Distribución de tareas principales del equipo de reportabilidad.

Los porcentajes de tiempo que se le dedica a estas tres tareas principales se pueden ver afectados por el volumen de asesorías cerradas a revisar por cada día, y por cambios en quien realiza las tareas debido a que se turnan en casos de vacaciones o ausentismo.

Para explicar más las causas de estos tiempos, se hace un análisis similar al aplicado a los prevencionistas, pero con foco en la revisión de anexos y no en el cierre de asesorías. El promedio de días de atraso de envío de edoc por parte del equipo de reportabilidad es de 6 mientras que el promedio total es de 21 días.

Documento	Días promedio de atraso del equipo central	Días promedio de atraso total ¹
Anexo I	5	12
Anexo II	4	17
Anexo III	5	25
Anexo IV	6	22
Anexo V	5	25
Anexo VI	6	22
Promedio	6	21

Tabla 14: Días promedio de atraso en envío edocs asociado al trabajo del equipo de reportabilidad.

Para entender más los tiempos de atraso por anexo, se acompaña al equipo central midiendo tiempos asociados a las tareas por cada anexo en varias sesiones a lo largo de una semana completa para obtener resultados promedios, debidos a que éstos llegan al equipo central de manera aleatoria, debido a la probabilidad de ocurrencia de los accidentes en las empresas.

Con el trabajo anterior se cuantifica en promedio cuantas horas se dedica la persona del área administrativa al proceso de revisión, consolidación y envío de la información por cada edoc, lo que se refleja en el siguiente gráfico.

¹ Este tiempo el tiempo de prevencionistas y de equipo de reporteria

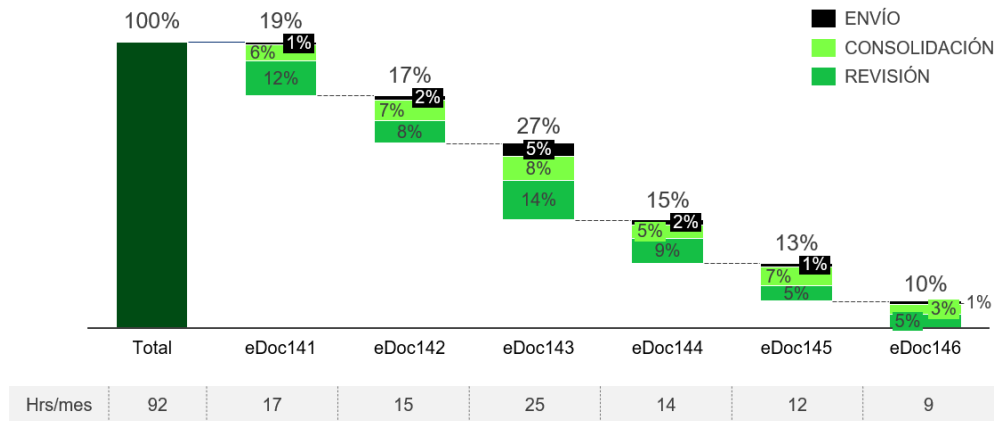


Figura 21: Distribución de tareas por edocs del equipo de reportabilidad.

De este análisis se extrae que al edoc143 le dedican 25 horas al mes con un 14% del tiempo total con foco en la revisión, dada la cantidad de contenido e información de este, además de que requiere de que se envíe el Informe de Investigación de Causas del accidente, el que corresponde al documento más extenso del proceso y que tiene que ser enviado a SISESAT y en donde muchas veces se rechaza por el peso del archivo (el informe contiene fotos como evidencia de la investigación). Lo anterior se refleja en el mayor porcentaje en el proceso de envío de información respecto a los demás edocs.

Le sigue el edoc141 con 17 horas dedicadas al mes, con un 12% del tiempo total en el proceso de revisión; esto se debe a que al ser el primer documento de un proceso en cadena, es importante asegurar que la información ingresada sea la correcta para evitar reprocesos en etapas posteriores.

Por lo que relacionando los tiempos encontrados en el análisis con los hallazgos del levantamiento, se tiene que la mayoría del tiempo es dedicada a la **revisión** de la información dada la falta de validadores de los datos de los anexos con las bases internas de la ACHS. La falta de herramientas eficientes para la recolección de antecedentes influye en que la información no esté completa y tenga que pedirse una corrección de los anexos. Además, el equipo central tiene que dedicar más tiempo a revisar los informes de investigación cuando son confeccionados por expertos que no llevan su malla de formación al día.

Estos tiempos de revisión son altos, ya que si se asegurara que la información viene completa y con los formatos correctos se podrían omitir los tiempos de revisión y de envío. Además

de que si se contara con un sistema de envío de 1 a 1 desde que el prevencionista remite la información no se tendría que realizar el proceso manual de consolidación para realizar el envío masivo por cada tipo de edoc; sin embargo, puede que esta sea la opción más barata.

9.3. Ineficiencias de herramientas

En el acompañamiento y entrevistas a los prevencionistas estos mencionan que las herramientas que tienen para la recolección de antecedentes son ineficientes; se hace referencia a que en los formularios de accidentes graves y accidentes fatales se tiene que llenar más información administrativa que posiblemente existe en las bases de datos que información relacionada a la investigación, por lo que se pierde el foco de la investigación.

Para cuantificar lo anterior, se analiza campo a campo de cada documento en los formularios, identificando cual es el universo total de campos, cuantos campos son variables, cuántos son fijos, y cuantos viajan de manera interna entre anexos. También se hace la distinción de cuantos campos se almacenan en las bases de datos y cuantos deberán ser recolectados por el mismo experto.

En el análisis no se hace distinción entre el formulario para los casos graves y fatales ya que la diferencia radica en una cantidad mínima de tres campos, el campo “Accidente ocurrido por Máquina/Herramienta/ Equipo” (si o no) es exclusivo para siniestros graves y los tres campos “Fecha de defunción”, “Lugar de defunción” y “Otro lugar de defunción” son exclusivos para siniestros fatales.

A continuación, como se había presentado en el capítulo 8.2.5.2. se muestran los campos fijos (pedidos por el regulador en el anexo) y variables de cada documento (por ejemplo, en relación con la cantidad de medidas prescritas), y en suma la cantidad y porcentaje de campos que vienen de otros documentos.

Documento	Anexo I	Anexo II	CT	Anexo III	Anexo IV	Anexo V	Anexo VI	Anexo VII
Cantidad de campos fijos	35	56	42	55	4	58	59	71
Cantidad de campos variables	0	1 x medida inmediata	0	0	7 x causa de accidente	5 x medida correctiva	5 x medida correctiva	0
Campos fijos que vienen de otros documentos	0	27	5	18	3	57	58	14
Porcentaje de campos fijos que vienen de otros documentos	0%	48%	12%	33%	75%	98%	98%	20%

Tabla 15: Mapeo de los campos de documentos que provienen de otros documentos.

Se tienen 309 campos fijos en total en los documentos, de los 168 campos fijos que se rescatan de otros documentos, es decir, un 54%. Por lo que si se asegura que esos campos se traspasen bien de un documento a otro, se podrían ver eficiencias aproximadas en 54% del tiempo invertido por parte de los expertos en rellenar los formularios y darle foco a la investigación.

También se analizó qué campos se alojan en SAP, en Salesforce y cuántos son propios de los expertos. De un total de 171 campos únicos, es decir, los que son exclusivos de ciertos anexos y que se repiten entre ellos, se tiene que un 58% corresponde a los campos que el experto necesita exclusivamente del terreno, por lo que el 42% restante podría extraerse directamente desde las bases de datos.

Proveniencia del campo	Cantidad	Porcentaje
SAP	25	15%
Salesforce	46	27%
Experto	100	58%
Total	171	100%

Tabla 16: Tipos de fuente de datos y cantidad de campos.

En conclusión con los hallazgos del levantamiento, se identifica una oportunidad para diseñar una solución que facilite a los expertos la búsqueda de información ya existente en las bases

de datos, con los formatos y valores correctos, lo que permitiría que el prevencionista pueda centrarse en la investigación del siniestro, y probablemente ayudaría a optimizar los tiempos de corrección del equipo de reportabilidad en la revisión de la documentación.

En suma, el equipo de prevencionistas hace mención a que al trabajar con el formulario de anexos, no todos los campos que deberían pasarse al de un documento lo hacen por lo que deben volver a escribir ciertos puntos; esta afirmación dista de la realidad porque al revisar la composición del formulario este cuenta con fórmulas para que la información de pase de un documento a otro, por lo que es probable que una parte del equipo cuente con formularios desactualizados o se hayan hecho modificaciones a este afectando su funcionamiento.

9.4. Análisis de informes de revisión de calidad QA

Este análisis se hace tomando informes hechos por el área de Quality Assurance, la que de manera cuatrimestral revisa informe de investigación RALF con el fin de documentar y medir la calidad de una muestra de informes hechos por los prevencionistas. La información analizada corresponde al segundo y tercer QA del 2023 y fue proveída por la ACHS.

Recordando el capítulo 8.2.5.2. los resultados obtenidos tras la revisión de un informe se clasifican según el porcentaje de adherencia a la calidad de la investigación:

Rango adherencia a calidad	Tipo de cumplimiento
0% - 40%	Incumplimiento mayor
41% - 70%	Incumplimiento menor
71% - 100%	Completo

Tabla 17: Pauta de evaluación de cumplimiento de calidad de informes por revisión QA.

Respecto al primer informe de análisis proveído por el área QA, se analiza una muestra de 45 informes de 138 confeccionados en el periodo de enero a marzo 2023, sin distinción entre accidente graves y fatales. Esta revisión se realizó bajo la pauta que se encuentra en el anexo B de este informe. Los resultados muestran que las secciones con menos ponderación en las

pautas de revisión tienen un mayor porcentaje de cumplimiento (antecedentes generales, conclusiones de investigación y anexos), mientras que aquellas con mayor peso (relato del accidente, esquema de árbol de causas, causas raíz y prescripción de medidas correctivas) tienen menor porcentaje de cumplimiento, a excepción de la precepción de medidas, con un 48,1% general de aprobación.

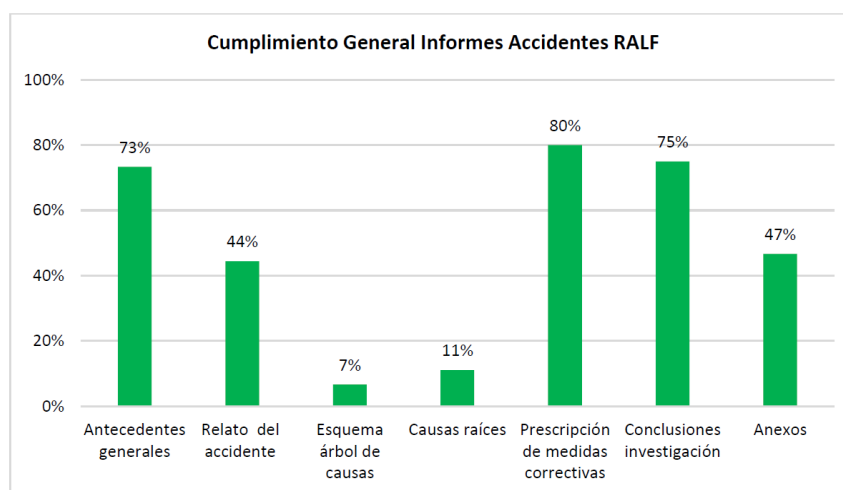


Figura 22: Resultados de primer informe de revisión QA en calidad de informes.

De los resultados se tiene que aquellas secciones con mayor aprobación son las menos importantes para el aseguramiento de calidad, y por otra parte que las secciones del relato del accidente, análisis árbol de causas e identificación de causas no cumplen en un alto porcentaje, mientras que la prescripción de medidas y conclusiones sí.

Como se ve en el gráfico, algo que llama la atención es que la prescripción de medidas correctivas de las causas del accidente tiene un alto porcentaje de aprobación, mientras que el esquema de árbol de causas e identificación de causas raíz no. Esto se podría traducir en que se prescriben medidas para corregir el accidente en el momento; sin embargo, como no se identifican correctamente las causas raíces de éste, hay probabilidad de que el accidente vuelva a ocurrir en el largo plazo, exponiendo a los trabajadores de la empresa.

En el segundo informe proveído por el área QA, se consideró una muestra al azar de 10 informes de investigación realizados entre agosto y septiembre del año 2023 de un universo de 80 casos. Esta vez se diferencian en una pauta de evaluación para accidentes graves y fatales las que se encuentran en el anexo C de este informe. Además, a diferencia del análisis

anterior, primero se revisó la malla curricular de los expertos para identificar cuantos estaban al día y cuantos no, y se hizo una revisión previa de los informes con el fin de dar feedback.

En cuanto a la formación de los prevencionistas 90 prevencionistas que realizan investigaciones RALF, 20 no han asistido o han reprobado el curso de “Investigación de accidentes a través de la metodología de árbol de causas”, de los cuales 8 reprobaron el reforzamiento de Análisis de Causa Raíz realizado en septiembre 2023 por el equipo de diseño. Asimismo se detalla que 20 prevencionistas que aprobaron el curso de “Investigación de accidentes a través de la metodología de árbol de causas”, reprobaron el reforzamiento hecho en septiembre 2023.

Como se mencionó anteriormente, en este proceso QA se realiza una revisión previa a la muestra de 10 informes, los que en promedio obtienen un 23% de cumplimiento en calidad técnica, por lo que se le da feedback personal por informe al prevencionista. Tras esto, en la revisión QA se tiene un cumplimiento promedio del 84%, subiendo en 61 p.p. Esto es preocupante ya que se puede inferir que los prevencionistas no realizan sus tareas de la mejor manera si es que no existe alguien que los revise previamente a enviar la documentación a la SUSESO.

Documento	Resultado revisión preliminar	Resultados revisión QA
Informe 1	35%	65%
Informe 2	65%	65%
Informe 3	10%	68%
Informe 4	10%	75%
Informe 5	20%	75%
Informe 6	0%	97%
Informe 7	18%	97%
Informe 8	10%	100%
Informe 9	35%	100%
Informe 10	25%	100%
Promedio	23%	84%

Tabla 18: Resultados de revisión preliminar vs resultados QA de informes.

Respecto a los cumplimiento por sección del informe, la evaluación de “enumerar antecedentes y listado de los hechos”, para ayudar al prevencionista al momento de realizar el esquema de árbol causal, la identificación de causas raíces y prescripción de medidas correctivas, mejora respecto a los resultados del primer informe QA, a excepción en la sección de “prescripción de medidas”, donde en el primer informe se tiene un cumplimiento de 80% mientras que en este segundo informe es de 71%, bajando 9pp.

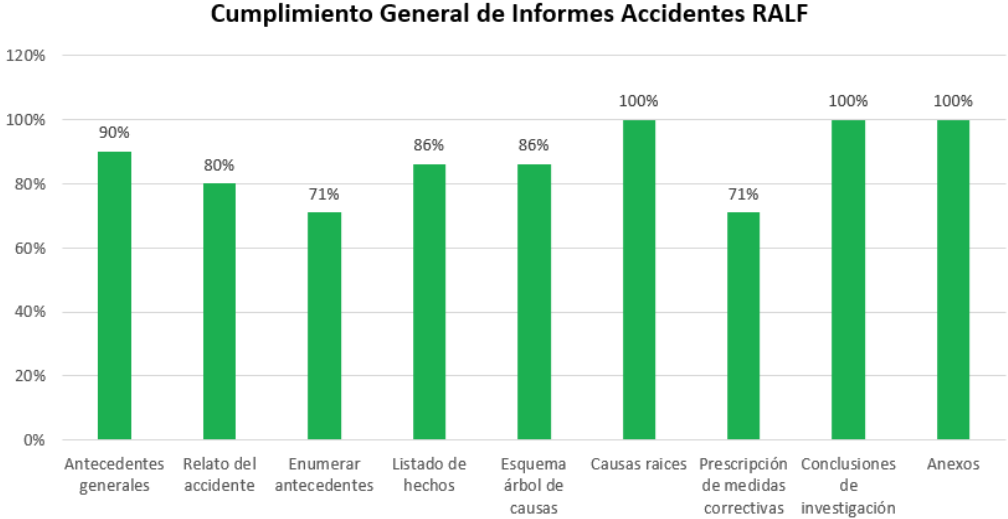


Figura 23: Resultados de segundo informe de revisión QA en calidad de informes.

Con el análisis de los informes brindado por QA, se tiene que un porcentaje de la dotación de prevencionistas que realiza investigaciones de siniestros RALF no cuentan con la formación y/o reprobaban refuerzos en la metodología de investigación, lo que implica que se tenga que invertir más tiempo respondiendo dudas de estos por parte del equipo de reportabilidad y dar feedback del informe por parte de QA, ya que al realizar una revisión previa de los informes se obtienen mejores resultados en la revisión QA. Sin embargo, esto significa dedicar más esfuerzos.

En conclusión, es importante mantener un monitoreo constante de la formación de los prevencionistas, para evitar que aquellos sin certificaciones ni formación al día realicen una mala investigación, teniendo por consecuencia retrasos en la entrega de documentos al equipo de reportabilidad y a la autoridad. Además de tiempos invertidos en procesos de revisión, y lo más grave, que se hagan análisis defectuosos influyendo en que la prescripción de

medidas no sea la mejor, ocasionando que los clientes de la ACHS puedan incurrir en los mismos accidentes.

En suma, es importante recalcar que a pesar de los beneficios de tener esta revisión periódica por parte del equipo QA es difícil hacer conclusiones sobre el trabajo de todos los expertos pues solo se toma una muestra de los informes para ser revisados. También, que llama la atención los bajos porcentajes de cumplimiento en los aspectos críticos de la información previo a la revisión QA, por lo que puede llegar a ser cuestionable que los mejores resultados en los informes dependan de una revisión y no de un buen primer trabajo desde los prevencionistas.

9.5. Tipos de errores en el envío

Para entender los tipos de errores que saltan al momento de enviar el archivo csv por SAP para SISESAT se estudia el registro histórico de errores que hace el equipo central de reportabilidad. Como se menciona en el capítulo 8.2.5.3. solo existe un registro histórico de los accidentes desde mediados de septiembre con un total de 154 siniestros con errores registrados de los cuales 140 siniestros tienen registrado un error y 14 siniestros tienen dos registros de errores. Entendiendo lo anterior se procede a cuantificar los errores más comunes dentro de la muestra, clasificándolos en cuatro categorías:

- Error o falta de data en anexos (51%): refiriéndose a que los documentos de anexos están incompletos en data o que la información que contienen no es la que debería o está mal digitada, debido a la falta de validadores. Por ejemplo falta de nombres, Rut mal escritos o documentos no completos.
- Errores asociados al Código Único Nacional CUN (41%): refiriéndose a que este número aún no está disponible en las bases de datos de la ACHS para el envío del edoc141. Este número lo entrega la SUSESO y los retrasos asociados a su disponibilización contrastan con un SLA mayor al de envío del edoc141.

- Errores asociados al Código Único Vigilancia CUV (6%): refiriéndose a que aún no está disponible en las bases de datos de la ACHS. Este es entregado por otro equipo interno de la ACHS.
- Errores asociados al peso de los archivos del informe (4%): refiriéndose a que el sistema de SISSESAT no permite subir archivos de informe muy pesados, por ejemplo cuando incluyen muchas fotos como evidencia.

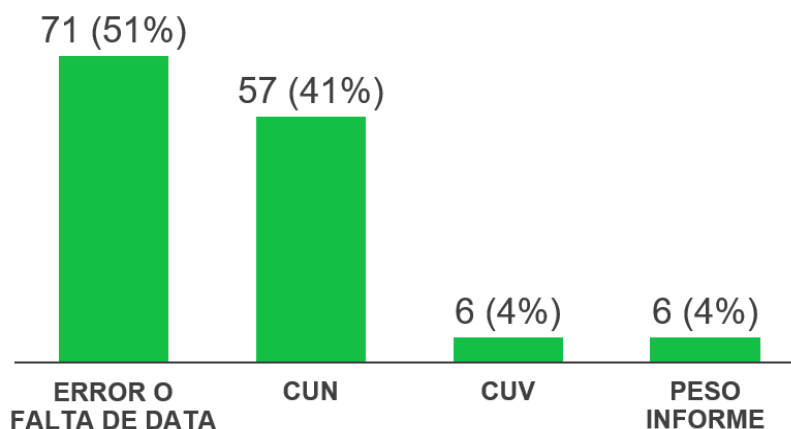


Figura 24: Distribución de errores registrados presentes en el envío de edocs.

En suma al análisis anterior se asocian estos errores al envío de los edocs para cuantificar cuales son las principales razones de un envío fallido por cada edoc, lo que se presenta en la siguiente tabla:

Envío edoc	Porcentaje de errores respecto al total
141	53%
Falta de CUN	41%
Error o falta de data	13%
142	2%
Error o falta de data	2%
143	32%
Error o falta de data	27%
Peso del informe	4%
144	1%
Error o falta de data	1%

Envío edoc	Porcentaje de errores respecto al total
145	9%
Falta de CUV	4%
Error o falta de data	5%
146	3%
Error o falta de data	3%
Total general	100%

Tabla 19: Tipos de errores por edoc.

Ya con estos resultados, se observa que el edoc que presenta más errores al momento de envío es el edoc141 con un 53% que se reparte en errores de errores de no tener el CUN a tiempo en su mayoría, seguido por errores o falta de data en los documentos del anexo. Asimismo el edoc143 cuenta con el segundo mayor porcentaje de errores al momento del envío con un 32% los que en su mayoría se relacionan con errores o falta de data en los documentos y al peso del informe.

A modo de conclusión de este análisis, se ve que todos los edocs presentan un porcentaje de errores asociados a problemas en la información o por su ausencia, lo que se relaciona con el hallazgo de la falta de validadores de datos en las herramientas actuales para crear la documentación. Sin embargo, como es una muestra de 154 siniestros de un total de los 886 reportados en el periodo del 1 de enero al 15 de octubre del 2023, no se puede asegurar que el universo de edocs sin registro se comporte de la misma manera que la muestra. Además, no se tiene un seguimiento de los siniestros que no presentan errores al momento del envío para contrastarlo con el universo que si los tiene.

9.6. Análisis de dotación de prevencionistas

Otro análisis proveído por la ACHS se relaciona con la redistribución de prevencionistas para realizar investigaciones del tipo RALF en donde se contaba con 94.457 empresas afiliadas en promedio en 2023, puesto que todas estas son susceptibles a accidente graves y fatales. Recordemos que estas se distribuyen en 30 agencias en las tres zonas geográficas de Chile; para esto se cuenta con 90 prevencionistas que pueden tomar tareas del tipo RALF.

El modelo de gestión actual de prevencionistas consiste en que estos tienen como jefatura a un JEC, el cual se aloja bajo una agencia, la que atiende cierta cantidad de empresas dependiendo de donde se ubique. Una vez que ocurre un accidente grave o fatal, como se mencionó en el capítulo 8.2.5.1. el equipo central se contacta con el JEC de la agencia donde se aloja la empresa siniestrada, para que se le comunique a un prevencionista que vaya a visitar la empresa y comience la investigación del accidente.

Dado que este modelo de prevencionistas ha presentado problemas en asuntos de calidad como investigaciones deficientes, incumplimiento regulatorio como lo son atrasos en el envío de edocs a la SUSESO, que los prevencionistas con carteras de clientes podrían no darle la debida importancia al proceso y que la jefatura comercial no cuenta con conocimiento técnico, es que se busca realizar un cambio a nivel estructural y de rol en el equipo de los prevencionistas.

Por lo anterior, es que desde el Área de Especialidades Técnicas, en la Subgerencia de Operaciones Preventivas nace la iniciativa de tener un equipo de prevencionistas dedicados 100% de su tiempo a realizar investigaciones del tipo RALF, los que tendrían una sola jefatura directa con conocimiento técnico del proceso. Con esto se busca tener una mejora progresiva en la calidad de las investigaciones, contar con prevencionistas con foco en el proceso RALF sin una cartera asignada y tener un liderazgo en el proceso por parte de la jefatura para apoyar las brechas técnicas.

Para determinar la cantidad de prevencionistas 100% RALF, en un análisis hecho por la ACHS, primero se agrupan las agencias en 10 clúster según las distancias de las empresas y la demanda de accidentes. Dada esta definición de clúster, se sumaron las HH de investigaciones RALF hechos por mes durante un año, considerando que una investigación contempla una duración de 30 horas. Tras lo anterior, la cantidad de HH se dividen en 120 horas de trabajo efectivo por mes de cada prevencionista para obtener la cantidad de expertos para suplir la demanda de accidentes RALF en ese mismo mes.



Figura 25: Definición de clúster con cantidad de expertos por tipo.

Ya con este cálculo de expertos por mes durante un año por clúster, se calculó el promedio de expertos siendo estos el número de prevencionistas exclusivos por clúster, y el máximo de estos por mes por clúster, siendo la diferencia entre el máximo y el promedio, la cantidad de prevencionistas mixtos, es decir que tomarán tareas RALF en caso de que no exista capacidad por parte de los prevencionistas 100% RALF. También se consideran experto backup en caso de que no exista capacidad por parte de los mixtos.

Las tareas principales de este equipo dedicado serían la investigación de accidentes graves y fatales, el seguimiento de medidas prescritas a empresas que hayan sufrido siniestros para verificar su implementación y la prevención en empresas con alta exposición de lesiones graves y fatales.

De este análisis no se entrega una definición de cómo se calcula la cantidad de prevencionistas backup ni tampoco cual sería la diferencia entre este rol y el mixto, solo se explica que aquellos mixtos contarían con una mejor formación en lesiones graves y fatales que los backup.

En suma a este análisis, se tiene que en promedio un prevencionista debería disponer de un 20% a 25% de su tiempo en tareas del tipo RALF, con lo que se puede decir que un prevencionista especializado podría sustituir el trabajo de 4 a 5 prevencionistas no

especializados, lo que de esta manera podrían destinar el 100% de su tiempo atender a su cartera de clientes.

A modo de conclusión de este análisis hecho por la ACHS, para que este cambio estructural sea exitoso se debe considerar a los prevencionistas con mejor desempeño durante el 2023 para integrarse al nuevo equipo centralizado, además de brindarle herramientas eficientes en pos de generar una mejor investigación adaptada a la realidad de las empresas. Adicionalmente, dado que los accidentes son aleatorios variando en cantidad durante distintos periodos del año se debería volver a evaluar la cantidad de expertos y/o tareas a realizar por clúster ante una falta o sobredotación de personal con el fin de poder abarcar todos los accidentes y no tener prevencionistas con tiempos muertos respectivamente.

9.7. Recopilación de conclusiones del análisis

A modo de recopilación de las conclusiones del análisis hecho se tiene que existen múltiples vías de comunicación del accidente hacia la ACHS, siendo la con más volumen la notificación de accidente por consulta médica. Dentro de la cual el 60% de los casos notificados vía NT142 de septiembre a diciembre del 2023 no son enviados a tiempo, por lo que los edoc141 ya parten con un atraso en su envío y que el panel de “Seguimiento de Envío eDocs” no refleja todo el universo de casos ni en tiempo real.

El universo de casos no enviados es del 16% y el de enviados el 84%. De los casos no enviados el 66% se debe a que los expertos no han subido la información y el otro 34% a que el equipo central no ha enviado la información por SISESAT. El 62% de casos enviados está con retraso mientras que el otro 39% se envía en plazo. Los edoc 141 y 142 cuentan con el porcentaje de casos atrasados de un 100%, seguido por el edoc145 con un 65%.

El 73% del tiempo promedio de envío de documentos atrasados se relaciona con el trabajo de los prevencionistas, donde la tarea con mayor inversión de tiempo corresponde a la recolección de antecedentes lo que equivale a un 51% del tiempo total de la investigación.

El otro 23% del tiempo promedio de atraso en los envíos corresponde a trabajo del equipo central, donde una persona de tres se dedica a temas administrativos, lo que se traduce en 92 horas al mes dedicadas al seguimiento y cierre de asesorías para el posterior envío de la información. De estas horas un 52% es dedicado a revisar información de los anexos, un 33% a la consolidación de la información y un 12% al monitoreo del envío correcto de los edocs, siendo los que a más le dedican horas para la revisión de información el edoc143 y el edoc141.

En cuanto al estudio de campos de los anexos un 54% de los campos se repiten entre anexos, por lo que asegurar el traspaso de estos en contenido y formato ayudarían a los expertos ahorrar tiempos en no tener que escribir los campos varias veces y a darle foco a la investigación. Y un 42% de los campos fijos que los prevencionistas se alojan en las bases internas de la ACHS.

Por parte de los informes de auditoría QA, se detalla que una parte de los prevencionistas no llevan su malla de formación al día y aun así realizan informes de investigación. Además que los aspectos peor evaluados del informe corresponden al esquema árbol raíz, específicamente la identificación de causa raíces del accidente, afectando la calidad de las medidas correctivas prescritas. Y que es preocupante que la mejora en la calidad de los informes de investigación dependa de una revisión previa al envío de este a la autoridad.

En la revisión de los errores registrados, el 51% de los errores que corrige el equipo central son por falta de data o errores en la información subida por los prevencionistas, y un 53% de estos errores afectan al envío del edoc141, seguido por un 32% de errores asociados al envío del edoc143 con foco el peso máximo del archivo del informe que los prevencionistas suben a SAP.

A modo de conclusión general, la criticidad del proceso radica en informar la totalidad los siniestros de la manera más fluida a los demás roles para no retrasar el envío de documentación, siendo la más urgente el edoc141 y edoc142 a la autoridad, para no caer en riesgos de ser multados y oficiados.

10. PROPUESTA DE REDISEÑO

Tras el levantamiento y análisis del proceso actual se encontraron oportunidades de mejora que permiten aumentar la eficiencia de los macroprocesos. En línea con dicho foco, la propuesta de rediseño se basa en mejorar las herramientas actuales de los actores y en reorganizar las actividades que agregan valor al proceso.

10.1. Propuesta de nuevo flujo de activación de experto

Con el cambio de estructura que está sufriendo el equipo de prevencionistas que pasará de tener como jefatura a un Jefe de Gestión Comercial por cada agencia a una jefatura centralizada especializada en el proceso y que de tener una cartera de clientes ahora destinará su tiempo en un 100% de tareas tipo RALF, se debe realizar un cambio en el flujo de trabajo del proceso completo, determinando prioridades y reorganizando tareas entre equipos con el objetivo activar al prevencionista lo antes posible para realizar una buena investigación y así prescribir medidas correctivas de calidad con el fin de que la empresa no corra el riesgo de ocurrencia del mismo accidente de nuevo.

Dado este nuevo rol de Coordinador Central que tendrá a cargo al equipo de prevencionistas especializados en accidentes graves y fatales, se proponen las siguientes tareas a realizar para activar a la operación.

1. Revisar la ocupación y disponibilidad en horas al mes por cada clúster².
2. Planificar las asesorías en el sistema Salesforce³.
3. Asignar las asesorías al prevencionista.
4. Comunicarse con el prevencionista lo antes posible para que se dirija a terreno.
5. Hacer seguimiento al correcto cierre de asesorías.

² Para esto se propone un panel PowerBi de capacidad y seguimiento de la operación

³ Se deberían otorgar permisos desde Planificación Central para que otro rol pueda planificar asesorías

Para lo anterior se necesitan herramientas y desarrollos tecnológicos, los que se explicarán en otras propuestas.

Con este cambio, los flujos de planificación de asesorías y de activación de los prevencionistas cambiarán. En cuanto al primero, el equipo central de reportabilidad ya no debería completar la planilla Excel de solicitudes masivas de asesorías, lo que en promedio consiste en 30 minutos al día. En la misma línea, el equipo de Planificación Central debería dejar el flujo RALF, pues el coordinador central se encargaría de gestionar la planificación de asesorías y del seguimiento del desempeño de los prevencionistas.

En cuanto al segundo punto, el prevencionista ya no será activado por el equipo central de reportabilidad como ocurre en el flujo AS IS, sino que ahora lo hará el coordinador central mediante herramientas que se proponen en este mismo rediseño.

Los beneficios de integrar a un coordinador central en el flujo para el equipo central significan que ya no debería completar la planilla para pedir a Planificación Central que cree las asesorías, lo que significaría un ahorro de 30 minutos al día aproximadamente, que ya no deberían enviar correos para activar al prevencionista, lo que en promedio toma alrededor de 5 minutos por caso. Con lo anterior se busca que el equipo central de reportabilidad tenga como foco el proceso de envío y seguimiento de la información hacia la autoridad.

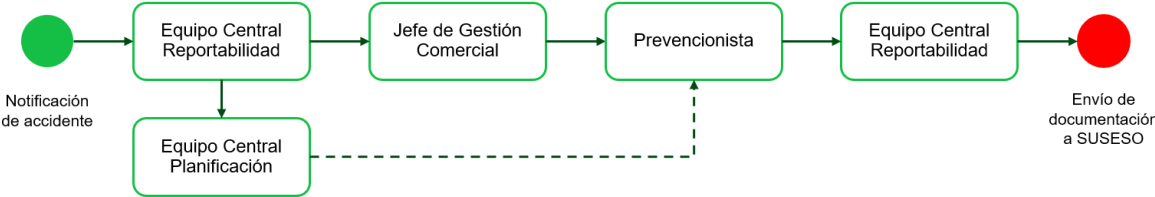


Figura 26: Flujo AS IS de notificación de accidente entre equipos.



Figura 26: Flujo TO BE de notificación de accidente entre equipos.

Los costos relacionados a esta propuesta de flujo son el salario de para un coordinador central, el que ronda cerca de \$1.700.000 brutos al mes, las posibles negociaciones en los salarios de los prevencionistas para tener un rol especializado en accidentes graves y fatales, junto a los tiempos de capacitación al nuevo equipo de prevencionistas. Para revisar la propuesta de flujo TO BE con más detalle dirigirse al anexo D de este informe.

10.2. Nuevo modelo de gestión de asesorías

Con el nuevo equipo de prevencionistas especializados en accidentes graves y fatales se busca que estos no realicen otros tipos de tareas ni cuenten con una cartera de clientes a los que atienden, por lo que se propone un nuevo modelo de gestión de asesorías para dar foco a realizar una investigación de calidad y que la información se recopile en tiempo y forma para dar un buen servicio a la empresa. Los cambios propuestos más grandes en pos de eficiencias del proceso son para la IAS001, IAS002, IAS003 e integración de una nueva IAS009 que se relaciona con los procesos abreviados.

El primer cambio propuesto se refleja en las primeras dos asesorías del modelo AS IS que son IAS001 ‘comunicación inicial’ y IAS002 ‘recolección de antecedentes’; hoy la primera es de carácter mixto y se auto planifica, mientras que la segunda es de carácter presencial y es planificada centralmente.

Se propone la fusión de estas asesorías en un nueva, referenciada como IAS001.2, la que será planificada de manera central por el coordinador central y a realizarse 100% presencial, integrando ambas tareas en una sola, las que son:

- Realizar la notificación inmediata del accidente a la ACHS.
- Validar los datos del accidentado.
- Realizar la visita al lugar del accidente.
- Realizar el discurso inicial de cómo seguirá la investigación y cuál es la participación y responsabilidades de la empresa en esta.
- Levantar antecedentes del accidente.

- Prescribir medidas inmediatas para prevenir la ocurrencia del accidente en el corto plazo.
- Creación del anexo I y II para enviar la información al equipo de reportabilidad.

Para esto se contará con un plazo de 1 día enterado el prevencionista del accidente. El foco de este cambio es que el prevencionista concurra a terreno desde que es notificado del accidente para que pueda obtener la mayor cantidad de información y prescribir las medidas correctivas inmediatas, ya que en el modelo actual el prevencionista se dirige a la empresa en promedio al siguiente día tras ser notificado para recolectar más antecedentes y prescribir las medidas inmediatas, lo que ya genera un retraso del envío en el edoc142.

Asimismo, la IAS003 ‘recolección de antecedentes adicionales’ cambia de auto planificada a planificada centralmente y de tarea opcional a obligatoria, manteniendo la modalidad presencial. En el modelo AS IS, el foco de esta asesoría es que en caso de que no haber podido recopilar los antecedentes y evidencias necesarias en las primeras asesorías se tenga una opción para disponer de más tiempo para esto dejando una constancia de la visita. Bajo esta misma línea, en el nuevo modelo la IAS003 tendría como foco la recolección de más antecedentes y la **verificación de la implementación** de las medidas inmediatas prescritas en la primera visita lo que es requerido por el regulador adjuntar en el informe de investigación.

Además, se integra una nueva asesoría, la IAS009 ‘Informe de accidente para casos abreviados’ la que es de modalidad presencial y planificada centralmente, con documentos de cierre el informe de investigación para casos abreviados (sin árbol de causas) y el anexo III. Los beneficios de tener contar con esta nueva IAS, son dar tiempos de duración de la actividad diferentes para proceso completo y abreviado de cara al prevencionista, otorgándole menos tiempo a una investigación abreviada ya que no se debe realizar un análisis de causas del accidente, con lo que el experto debería contar con menos ocupación en su planificación de asesorías mensual.

En suma a lo anterior, contar con una asesoría para diferenciar los procesos completos y abreviados beneficia al equipo QA para diferenciar los informes de procesos completos de los procesos abreviados, ya que estos últimos no deben ser revisados por este equipo al no contar con un árbol de causas del accidente. En el modelo AS IS durante el 2023 un 25% de

los informes corresponde a versiones abreviadas, lo que hizo que equipo QA tuviese que dedicarles tiempos y recursos extras para una tarea que no les corresponde.

Los costos de estos cambios serían los relacionados a tiempos de capacitación de los prevencionistas, no se tendrían costos relacionados desarrollos en Salesforce para la definición de las nuevas asesorías, ya que estas se alimentan de una matriz en Excel donde se detallan los campos como título, duración de actividades, plazos de cierre, documentos de cierre, entre otros.

A modo de resumen, con este cambio se busca que el experto al inicio de la investigación pueda corroborar la gravedad del accidente y que al ser especializado en accidentes del proceso RALF, logre recopilar la información acompañado de mejores prácticas y pautas de entrevistas, para identificar de manera correcta las causas del accidentes y así realizar una investigación que refleje la realidad de la empresa para prescribir medidas correctivas acordes, y así brindar más protección a los trabajadores de la empresa. Para revisar el nuevo modelo dirigirse al anexo E de este informe.

10.3. Cuantificación de vías de conocimiento del accidente

En cuanto a las vías de comunicación de los accidentes, se propone llevar un registro de la vía por la cual un accidente es informado. Respecto al levantamiento los accidentes son notificados al organismo administrador por llamada o correos desde la empresa, llamadas o correos de las médicos tras la reunión Registro de Gestión de Accidentes (RGA), por correo alerta de ingreso de nuevo caso desde la consulta médica, por caso de conocimiento nacional (por ejemplo accidente que aparece en las noticias), y por oficios de parte de la SUSESO.

Para llevar el registro de por qué vía se comunica el accidente por cada siniestro se debería crear un campo que guarde esta información en las tablas de SAP. La manera de introducirlo debería ser mediante una lista desplegable de opciones en las planillas Excel de seguimiento de asesorías, para que así no se tenga que digitar este campo y se asegure un estándar.

El tener un registro de las vías de comunicación del accidente beneficiaría en cuantificarlas para que en análisis posteriores se pueda definir protocolos de acción cuando un accidente es informado por una vía que no sea la estipulada en el compendio regulatorio que en casos agravados o fatales corresponde a la autodenuncia de la empresa ante la mutual y la derivación del accidentado al centro de salud más cercano. También de esta manera se podrían generar estadísticas, por ejemplo conocer cuántos accidentes son notificados por oficios y así hacer un estudio posterior de las razones y/o patrones de por qué estos casos no fueron notificados a tiempo.

Para ejemplificar lo anterior, tomando el hallazgo de que las pymes son aquellas empresas que más desconocen como comunicar un accidente, con la cuantificación de cuántas de estas están informando o no, se definiría un plan de acción para darle a entender a este segmento de empresas qué acciones realizar para informar un accidente grave o fatal, a la vez con este plan de acción actuar de manera preventiva ante otras pymes para que sí sepan cómo actuar cuando sufran un primer accidente grave o fatal, y en suma definir planes de acciones preventivos para que estos accidentes no vuelvan a ocurrir.

Los esfuerzos para realizar este cambio consisten en mapear todas las vías actuales por las que un accidente es notificado y definir una tabla en Excel para introducir este nuevo campo por siniestro a las plantillas de seguimiento, y capacitar al equipo central para que sepan como rellenar este campo correctamente. Todo lo anterior fue elaboración propia, sin que haya sido necesario el uso de recursos adicionales.

10.4. Nueva notificación de accidente y gestor de casos

Para atacar los dolores relacionados a la notificación tardía de un caso vía NT142 lo que se relaciona directamente con la alerta de correo al equipo central por el ingreso de un siniestro nuevo desde la consulta médica, y a que el panel de Seguimiento Envío eDocs del área de auditoría no refleja todos los accidentes y se actualiza dos veces al día, se propone disponibilizar la información de manera completa y al momento; para eso se recomienda:

1. Cambiar el gatillo del correo de notificación por ingreso de un caso nuevo, es decir, que ya no sea apretar el botón “enviar NT142”, para que así los casos ya no dependen de su envío.
2. Mantener los gatillos en que la información se disponibiliza desde SAP. Se recomienda que sea el mismo momento en el que hoy se activa la plataforma de notificaciones obligatorias, ya que así no existen costos asociados. Estos gatillos son:
 - I. Se identifica un caso con diagnóstico SUSESO (accidentes graves y fatales).
 - II. Se identifica un diagnóstico grave (por ejemplo una amputación no traumática).
3. Disponibilizar la información que sale de SAP para que alimente las listas de SharePoint, la que es una herramienta integrada en las actuales que usa la organización.
4. Reemplazar el correo actual que se envía mediante la plataforma SendGrid por uno integrado en las herramientas Power. El proceso RALF requiere del envío de 79 correos en promedio por mes.

La propuesta se ve de la siguiente manera:

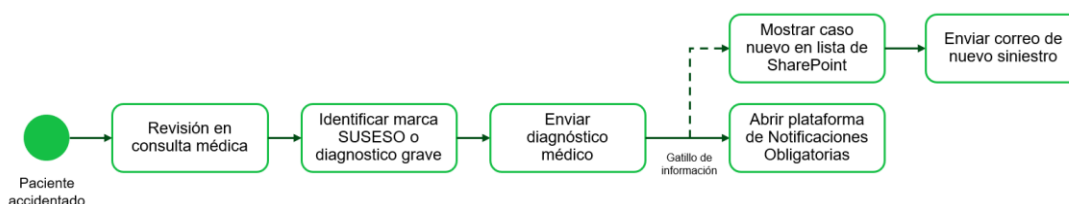


Figura 27: Propuesta de nueva alerta temprana de siniestro y gestor de casos mediante listas de SharePoint

Por ejemplo, si un paciente accidentado ingresa a la consulta médica y el médico identifica que es un caso con diagnóstico SUSESO o diagnóstico grave, tal y como ocurre en la actualidad se gatillará información extraída de SAP para redirigir al médico a la plataforma de Notificaciones Obligatorias y así enviar la NT142. En suma, con la propuesta hecha, este mismo gatillo de información debería reflejar la información del siniestro en una lista de SharePoint y alertar a las partes correspondientes sobre el ingreso de un nuevo siniestro al sistema con el fin de comenzar las gestiones.

Para la construcción de la lista de SharePoint que se basan en las planillas de seguimiento de siniestros que completa el equipo de reportabilidad se propone que refleje información extraída de SAP como lo son el número de siniestro, la fecha de presentación del siniestro, información del accidentado, además de un campo creado llamado ‘vía de información del accidente’ para lograr cuantificar las vías mencionadas en el capítulo 10.3.

SAP		CREACIÓN DE LEAN	SAP								
SINIESTRO	FECHA PRESENTACIÓN	VÍA DE INFORMACIÓN	MARCA SUSESO	DIAGNOSTICO	FECHA DE ACCIDENTE	FECHA DEFUNCIÓN	DIRECCIÓN ACCIDENTE- CALLE Y N°	COMUNA DEL ACCIDENTE	REGIÓN DEL ACCIDENTE	RUT ACCIDENTADO	NOMBRE ACCIDENTADO

Figura 28: Campos propuestos para lista de SharePoint (parte 1 de 3).

También se tendría que mostrar información de la empresa y la descripción de accidente, la que se extraería de SAP.

SAP					
NOMBRE EMPRESA	RUT EMPRESA	BP EMPRESA SUCURSAL ACC.	BP EMPRESA CASA MATRIZ	CUN	DESCRIPCIÓN ACCIDENTE

Figura 29: Campos propuestos para lista de SharePoint (parte 2 de 3).

Adicionalmente, como principal propuesta de valor se debería mostrar la información del cierre de las asesorías para hacer seguimiento de estas, del envío de los edocs correspondiente a ese anexo y como creación propia un **porcentaje de avance de la investigación** que se calcularía como la división entre la suma del tiempo de las asesorías cerradas sobre la suma de los tiempos de todas las asesorías según el tipo de proceso (completo, abreviado, sin lesión, fatal de trayecto) en base al nuevo modelo de gestión, y campo de **estado de caso** que serviría para enviar correos según el avance de la investigación.

		SALESFORCE			SAP			CREACIÓN DE LEAN		
FECHA ANEXO X	ENTREGA ANEXO X	FECHA MAXIMA ENTREGA ANEXO X	¿PENDIENTE O ENTREGADO?	¿FUERA O DENTRO DE PLAZO?	DÍAS DE ATRASO	FECHA MAXIMA ENVIO EDOC14X	DÍAS DE ATRASO ENVIO	¿ENTREGADO FUERA O DENTRO DE PLAZO?	AVANCE INVESTIGACIÓN	ESTADO DE CASO

Figura 30: Campos propuestos para lista de SharePoint (parte 3 de 3).

En cuanto a la información que proviene de Salesforce, el campo de ‘fecha entrega anexo X’ debe completarse manualmente por el equipo de reportabilidad en primera instancia porque la información extraída viene solo de SAP (como recomendación se debería desarrollar una conexión entre SAP y Salesforce para facilitar esta actividad). El campo ‘fecha máxima entrega anexo X’ se calcularía automáticamente en base a la fecha de presentación del accidente y los días de plazo para cerrar su asesora en base al nuevo modelo de gestión, el

campo ‘¿pendiente o entregado?’ se completaría por parte del equipo central seleccionando una de las dos opciones desde una lista desplegable, mientras que los campos ‘¿fuera o dentro de plazo?’ y ‘días de atraso’ se calcularían en base a las fechas de entrega del anexo y fecha máxima del cierre.

En cuanto a los correos a enviar por parte de la herramienta de SharePoint, estos deben remitirse a las partes correspondientes según las acciones del proceso, por ejemplo al ingresar un nuevo siniestro a la plataforma, se tiene notificar al coordinador central para que esté al tanto de un nuevo caso y planificar las asesorías, y al mismo tiempo notificar al prevencionista para que comience la investigación del caso. Por otra parte, si las asesorías cuentan con retrasos para cerrar se podrían enviar correos al coordinador central o al prevencionista a cargo de la investigación para apresurar el cierre y no retrasar el envío de los edocs. Se deja propuesto a la organización mapear todo el universo de correos a enviar y definir cuáles serían los más eficientes para movilizar a la operación y no generar un spam de correos.

El beneficio de cambiar el momento en el que el correo de notificación de ingreso de un nuevo siniestro, eliminando la dependencia que existe por el envío de otro documento, sería informar al coordinador central y a los prevencionistas de manera inmediata para que se inicien las gestiones de la investigación. Esto se traduce en eliminar retrasos de 1 a 6 días para que el prevencionista tome conocimiento del caso y acuda al sitio del accidente. Lo que en suma a los nuevos plazos de cierre de la primera asesoría y el rol especializado que tendrá el prevencionista cierra la primera asesoría el mismo día que se entera del accidente, impactando en los tiempos de envío del edoc141 y edoc142.

Por otra parte el contar con este nuevo gatillo de información, ya no en forma de correo sino como output con información desde SAP sirve para generar un gestor de casos online, lo que beneficiaría al equipo central con un ahorro de las 60 horas al mes al eliminar la digitación manual de información en las planillas Excel de seguimiento de cierre de asesorías y envío edocs. Y asimismo, este gatillo alimentaría al panel PowerBi de ‘Seguimiento envío edocs’ del área de auditoría para que se visualicen y se disponibilicen todos los siniestros ingresados a la red (recordar que existía una parte de los diagnósticos graves que no se muestran en el

panel lo que significaría la llegada de más oficios por no iniciar las gestiones de estos casos) y en tiempo real, teniendo conocimiento de un 100% de estos para comenzar la investigación.

Los costos asociados a extraer la información de SAP y disponibilizarla en listas de SharePoint desde el nuevo gatillo se asocian al trabajo de un desarrollador junior en SAP valorizado con un sueldo brutos de \$1.650.000 al mes. Por lo que tras evaluar la complejidad y necesidades de la iniciativa, se estima un tiempo de tres semanas para el desarrollo, lo que significan \$1.237.500.

Por otra parte, tras disponer de la información SAP en las listas de SharePoint se recomienda realizar un mapeo de los correos a enviar y una capacitación al equipo de reportabilidad central para indicarles cómo haces uso del nuevo gestor de casos RALF. Para esto, bajo una estimación hecha equipos, se necesitan 3 horas de cada un integrante del equipo reportabilidad (en total 9) cada uno valorado en \$1.350.000 brutos al mes aproximadamente y 4 horas del analista valorado en \$1.450.000 brutos, lo que tendría un costo de oportunidad de \$125.600 aproximadamente.

10.5. Panel PowerBi para coordinador central

Cómo se mencionó en la 10.1. se propone que el coordinador central cuente con herramientas para tener visibilidad del desempeño de los prevencionistas, es por lo mismo que se desarrolla un panel en PowerBI para reflejar la información que se encuentra disponible en las bases de datos de la ACHS, y se dejan vistas propuestas que podrían ser de utilidad para llevar control del desempeño y calidad de trabajo de los expertos.

Con la información que está disponible en las bases de la ACHS, se define una primera vista “Capacidad expertos” con el objetivo de mostrar la capacidad en horas de la operación por clúster y por prevencionistas para asignar una investigación. Hay que recordar que en caso de no contar con horas disponibles al mes, se activaría a un prevencionista mixto y/o backup del clúster. En esta vista también se cuenta con la información detallada por cada asesoría, en caso de que se quiera revisar otro tipo de información.

Bajo el nuevo modelo de asesorías propuesto, los tiempos de duración para realizar las actividades de las asesorías cambian. Con esto una investigación completa tendría una duración de 1750 minutos, o de 29,2 horas. Con esta información se define un sistema de semáforo en la tabla “**Capacidad de HH expertos por mes**” para identificar si se puede asignar una investigación o no en base a las horas planificadas y finalizadas de las asesorías asignadas a un prevencionista al mes bajo las siguientes reglas:

$$0 \text{ horas} \leq \sum \square \square \text{ Horas planificadas y finalizadas} < 28 \text{ horas} \rightarrow \text{color rojo}$$

$$28 \text{ horas} \leq \sum \square \square \text{ Horas planificadas y finalizadas} < 56 \text{ horas} \rightarrow \text{color amarillo}$$

$$56 \text{ horas} \leq \sum \square \square \text{ Horas planificadas y finalizadas} < \infty \text{ horas} \rightarrow \text{color verde}$$

En donde el color rojo significa que no existe capacidad para iniciar una investigación nueva, el color amarillo que hay capacidad para tomar a lo más una investigación y el color verde que se pueden tomar dos o más investigaciones. Esta vista se alimenta con la información que se tiene por mes de la dotación de expertos y horas de trabajo mensual, por lo que se dispone de una tabla Excel en un SharePoint conectada al panel. Con esta estructura de datos se puede modificar la tabla en Excel en caso de necesitar actualizar la dotación y/o en casos de vacaciones o ausentismo de los prevencionistas al mes.

Dentro de esta tabla, se realiza el cálculo de las tres columnas que muestra, los que son:

- Tiempo ejecutado mes = SUMA (tiempo de asesorías con estado: Finalizada, Programada, Asignada, En desarrollo, En Validación o Pendiente, y con planificación: centralmente)
- HH al mes = es la cantidad de horas disponibles por expertos en el periodo.
- HH capacidad mes = SI (HH al mes - Tiempo ejecutado mes < 0; 0; HH al mes - Tiempo ejecutado mes). Siendo ‘HH al mes’ las horas disponibles del prevencionista al mes.

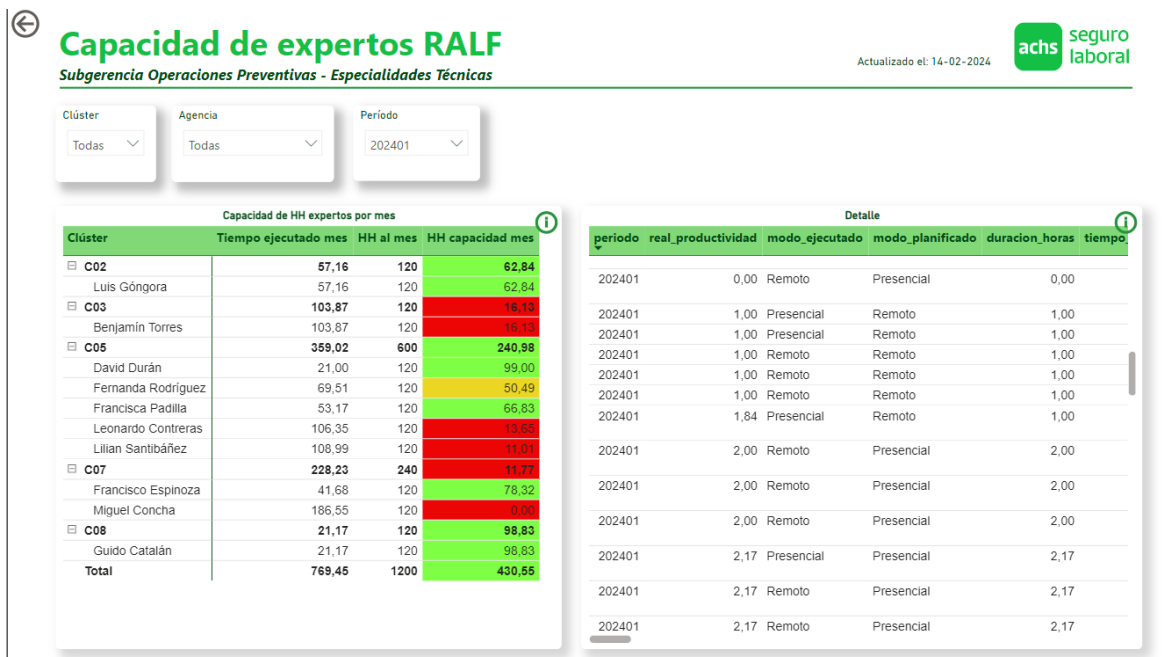


Figura 31: Vista de capacidad prevencionistas.

En cuanto a la segunda pestaña “**Seguimiento de Cumplimiento de Asesorías**”, el objetivo es proporcionar una visual del estado de las asesorías para movilizar a la operación en pos de cumplir los tiempos internos y no ser un cuello de botella para el envío de edocs por parte del equipo de reportabilidad.

Esta vista se basa en la información de las asesorías proveniente de Salesforce, y se tiene como campo único el id de la asesoría para llamar otro tipo de información de la asesoría en base a este. Dado que el objetivo de esta vista es el seguimiento del cierre de las asesorías, los filtros para disponibilizar esta información son el clúster, el periodo, el código de submotivo (nombre de la IAS, por ejemplo IAS001, IAS002, etc.), si está en plazo o no, la agencia y el estado de las asesorías.

Se cuenta con tarjetas de recuento con la cantidad de las asesorías pendientes fuerza de plazo, con la cantidad de IAS001 pendientes para movilizar su cierre lo antes posible dado el plazo regulatorio de 1 día, y la cantidad de IAS004 y IAS009 pendientes ya que involucran a otro equipo y no se busca ser un cuello de botella.

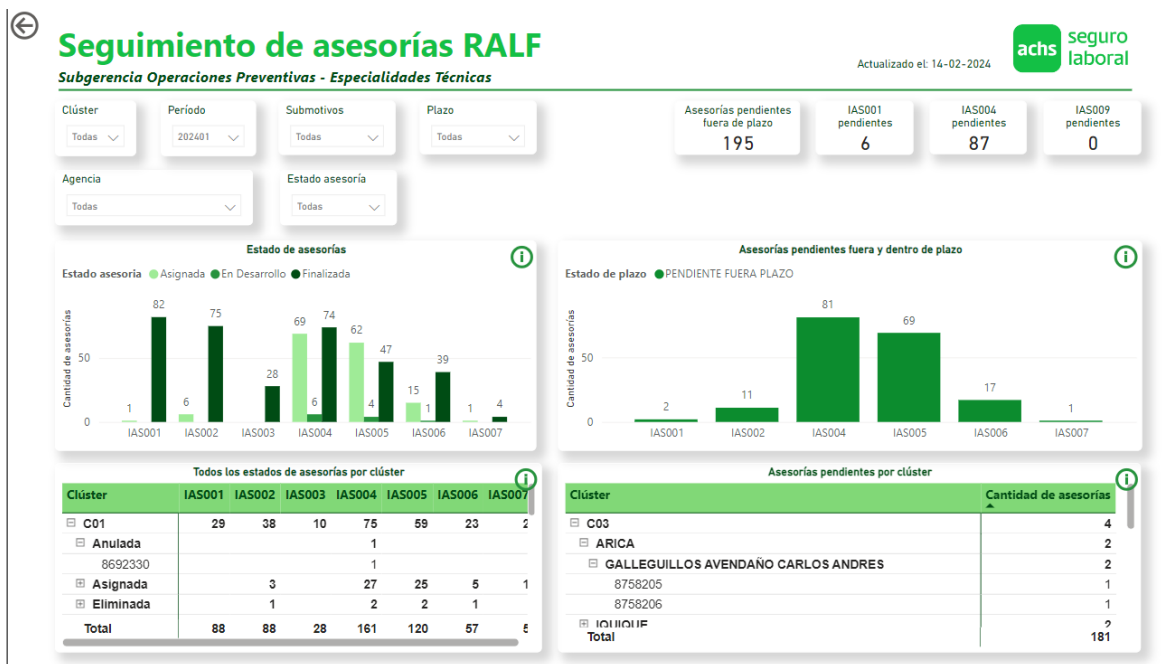


Figura 32: Vista de seguimiento de asesorías.

El gráfico “Estado de asesorías”, en la esquina superior izquierda, hace un recuento de la cantidad de asesorías por estados “Asignadas”, “En Desarrollo” y “Finalizadas”, agrupadas por el sub-motivo.

El gráfico “Asesorías pendientes fuera y dentro de plazo”, en la esquina superior derecha, hace un recuento de la cantidad de asesorías pendientes fuera de plazo y en plazo, agrupadas por el sub-motivo.

La tabla “Todos los estados de asesorías por clúster”, en la esquina inferior izquierda, muestra el id de asesoría por estado por clúster, para llevar un conteo de las asesorías por estado.

La tabla “Asesorías pendientes por clúster”, en la esquina inferior derecha, muestra el id de las asesorías que están pendientes, por clúster, agencia, y nombre del experto prevencionista para comunicarse con el prevencionista y que cierre la asesoría a la brevedad.

El cálculo principal de esta vista es determinar una asesoría se cerró en plazo o no, para esto:

1. Se toman todas las asesorías cuyo estado no es finalizado, anulada o eliminada.
2. Se hace la resta entre la fecha de día y la fecha de vencimiento:

$'fecha\ hoy' - 'fechavencimiento\ asesoría' < 0 \rightarrow asesoría\ está\ en\ plazo$

$'fecha\ hoy' - 'fechavencimiento\ asesoría' \geq 0 \rightarrow asesoría\ está\ fuera\ de\ plazo$

En cuanto a actualizaciones futuras del panel con foco en tener un mejor seguimiento al avance de la investigación y a la formación de los prevencionistas, para tener planes de acción o refuerzos que aseguran calidad en investigaciones futuras, se dejan propuestas el desarrollo de las siguientes vistas en el panel.

La primera sería una del seguimiento de asesorías cerradas para cada siniestro, recordando que un siniestro/accidente podría tener hasta 6 asesorías asociadas. Esto no se realizó ya que no existe un enlace o campo id en las bases de datos de la ACHS que haga esta asociación de información automáticamente, por lo que este seguimiento se hace manualmente en las planillas de seguimiento en Excel.

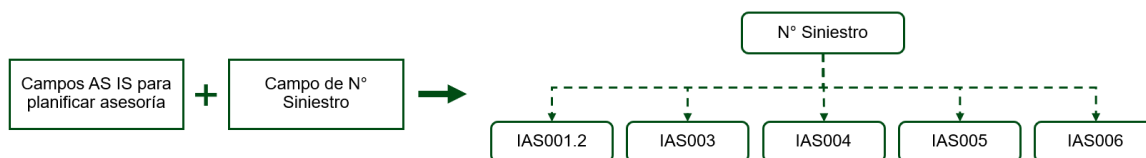


Figura 33: Diagrama de relacionar asesorías mediante campo de siniestro.

De esta forma se propone que al momento de planificar la asesoría en el sistema Salesforce se agregue un nuevo campo requerido que sea el siniestro, lo que significaría un ahorro de 60 horas al mes para el equipo central de reportabilidad al no tener que realizar este seguimiento manual, lo que conversa con la iniciativa del capítulo 10.4. del seguimiento del desarrollo del siniestro en las listas de SharePoint. Sin embargo, para agregar este nuevo campo en la asesoría posiblemente se deberían cambiar las estructuras de las tablas que contengan la información de las asesorías lo que podría llevar a mayores costos de tiempos y monetarios.

Así también una visual extra al panel sería la integración de los resultados de las revisiones QA a los informes de investigación, junto a los porcentajes de cumplimiento en la malla de formación de los prevencionistas. Esto con el fin de detectar tempranamente a

prevencionistas que no cuenten con la formación necesaria al día y evitar que realicen investigaciones de accidentes graves y fatales de mala calidad.

El desarrollo de este panel fue elaboración propia, por lo que el único costo real sería actualizar la información reflejada desde DataLake, siendo suficiente que esto se realice una vez al día (madrugada) para mostrar el desempeño de la operación desde el día anterior, lo que tendría un costo de \$60.000 al mes.

10.6. Mejoras al formulario de anexos

En cuanto a las herramientas que los prevencionistas usan para plasmar la información recolectada en las visitas a la empresa, se propone modificar los formularios de anexos actuales (graves y fatales) en dos iniciativas distintas a corto y largo plazo.

10.6.1. Iniciativa a corto plazo

Para la iniciativa a corto plazo, en línea con el cambio del modelo de gestión de asesorías, con la fusión de la IAS001 y IAS002 que busca que el prevencionista vaya a terreno para prescribir medidas inmediatas dentro de una ventana de tiempo cercana a ocurrido el accidente también se modificará la herramienta de formulario de anexos fusionando el anexo I y anexo II.

Esta fusión de anexos es en la máscara de ingresos de los datos, ya que entre estos anexos se comparten datos en común, los que en la herramienta antigua los prevencionistas debían de escribir más de una vez. Se recalca que la fusión de estos anexos es solo a nivel de ingreso de datos, y no a nivel de documentos regulatorios, por lo que a los formularios se agrega un botón que genere los documentos del anexo I si y solo si todos los datos necesarios para generarlo están ingresados en la máscara del anexo I-II, y otro botón para generar los documentos del anexo II bajo la misma condición. Con este cambio 48% de los campos del anexo II no se deberían volver a escribir.

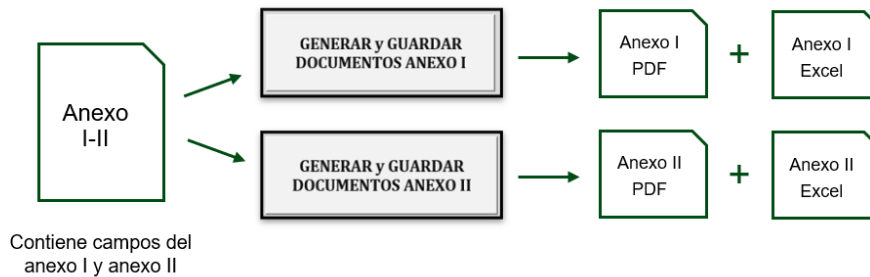


Figura 34: Generación de documentos a partir del anexo I-II.

Otra modificación hecha a las macros para generar los documentos de los anexos es que en vez de existir un botón para generar el PDF, otro para generar el Excel, luego decidir donde guardarlo y qué nombre darles a estos documentos, se dispone de solo un botón para generar ambos archivos guardándolos en la misma carpeta donde se aloja el formulario y con nombres que hacen referencia al número de siniestro del accidente.

El valor de este cambio en la macro para generar los documentos es que estos se guardarán con un nombre que hace referencia al siniestro del cual contienen información ayudando al equipo central a llevar un orden dentro sus carpetas y ahorrando alrededor de 3 minutos por siniestro para buscar los archivos en casos de revisión, ya que en los hallazgos se menciona que los prevencionistas no guardaban los archivos con el número del siniestro como les era solicitado.

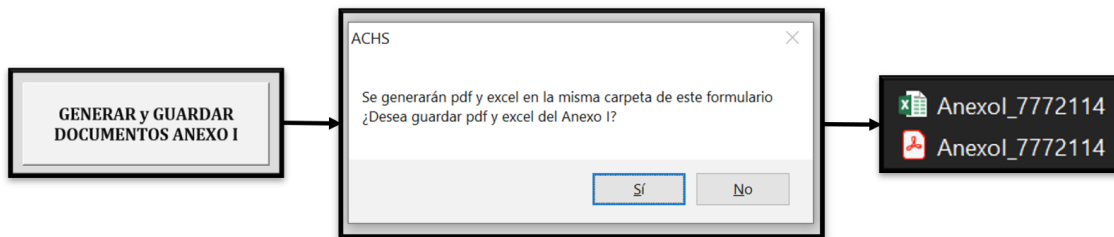


Figura 35: Autoguardado de documentos del anexo I para el siniestro 7772114.

Asimismo, otra mejora que se incorpora en la generación de documentos es la corrección de formato a través de macros al momento de que se crea el Excel del anexo. Hay que recordar que este documento es el que se envía por medio de SAP a SISESAT, y que este sistema acepta solo ciertos formatos y caracteres para recibir información, por ejemplo las fechas

tienen que estar en formato *'aaaammdd'*, no se aceptan: dobles espacios, numero de comillas impares, '&', '#', entre otros.

El valor agregado de esta modificación a la macro de generar el Excel va en que se asegura que los documentos desde su creación vengan con la información en los formatos correctos, lo que genera que el envío de estos sea mucho más rápido (y no salten errores al momento de enviarlos). Con esta modificación el equipo central no tiene que revisar el formato de cada campo de los Excel remitidos por los prevenicionistas, lo que significa un ahorro de 17 horas al mes, equivalente al 14% de la jornada mensual.

Otro gran cambio dentro del formulario reside en el documento de Identificación del Centro de Trabajo (CT), que hace referencia al lugar donde el trabajador tuvo el accidente. Los expertos debían remitir este documento en la IAS002 porque es ahí donde los prevenicionistas asistían a terreno y obtenían los datos; sin embargo, esto retrasaba el cierre de la asesoría, y con ello el envío de los documentos del anexo II para el envío del edoc142. Además de que los datos de CT son de uso interno para enviárselo otro equipo de vigilancia ambiental y así obtener el número Código Único de Vigilancia (CUV) que es necesario para el edoc145 del proceso RALF.

Con el cambio mencionado, se reducirá el número de campos a completar de 40 a 19 y se subirá a la IAS003 (la que en el nuevo modelo es obligatoria), para que así el cierre de la IAS001.2 sea lo antes posible dado el plazo de 24 horas de los edoc141 y edoc142 por la SUSESO. Esta reducción de campos ayudaría a los prevenicionistas a buscar solo los campos que son relevantes para la investigación y no los 21 campos restantes que se encuentran en las bases de datos de la ACHS.

En cuanto a los demás anexos no se les quitaron campos. Sin embargo, como se menciona en el capítulo 9.3., se aseguró que la información que se completa en un anexo y es necesaria para los demás, se pase en contenido y formato, se modificó las macros para indicar que campos son los mínimos requeridos para generar Pdf y Excel del anexo y la macro para guardar de manera más rápida los documentos.

Las modificaciones a los formularios fueron hechas por el memorista por lo que no se requirieron recursos externos.

10.6.2. Iniciativa a largo plazo

En cuanto a la iniciativa de largo plazo de los formularios, en conversaciones con el equipo de arquitectura de datos y el equipo Salesforce se levanta la necesidad y valor de obtener una manera de validar la información que se completa en los anexos por parte de los prevencionistas y autocompletar la información que se almacena en las bases internas de la ACHS, para que el foco del equipo de prevencionistas sea realizar una buena investigación y no una recolección de datos de distintas bases. Para subsanar lo anterior se establece un desarrollo con tres etapas de desarrollo o MVP (Minimum Viable Product).

El MVP1 consiste en asociar cada vista del formulario de anexos a las asesorías donde se deberían subir, y disponer de un botón de ‘descargar anexo’ para que al momento de apretarlo por parte del prevencionista se descargue el template del anexo prellenado con la información que existe en las bases, para que así el prevencionista recopile solo la información de los campos ad hoc a la investigación y luego cerrar la asesoría subiendo el PDF y Excel de los anexos.

Para esta propuesta es importante poder conectar las asesorías por el número de siniestro como se menciona al final del capítulo 10.5. para que la nueva información ingresada por siniestro se refleje en las demás asesorías, por la relación de la información entre anexos como se explica en la figura 13.

Para entender el beneficio en cantidad de campos a rellenar y en minutos por cada documento de este desarrollo, se toma el análisis hecho en el capítulo 9.3. de cuantos campos se repiten entre anexos y se realiza un nuevo estudio para saber cuántos de estos campos se guardan en las bases de datos. Esto sumado a los tiempos medidos en el acompañamiento de la muestra de prevencionistas se calcula la eficiencia en minutos por cada documento:

Documento	Campos a auto-completar	Campos totales	Eficiencias en campos	Asesoría (en modelo AS IS)	Minutos promedio dedicados a completar documento	Eficiencia en minutos
Anexo I	25	35	71%	IAS001	12	9
Anexo II	36	57	63%	IAS002	30	19
Centro Trabajo	19	37	51%	IAS002	60	31

Documento	Campos a auto-completar	Campos totales	Eficiencias en campos	Asesoría (en modelo AS IS)	Minutos promedio dedicados a completar documento	Eficiencia en minutos
Anexo III	24	54	44%	IAS004	120	53
Anexo IV	0	4	0%	IAS004	60	0
Anexo V	40	62	65%	IAS005	60	39
Anexo VI	40	63	63%	IAS006	60	38

Tabla 20: Eficiencias en minutos tras autocompletar por tipo de documento.

El desarrollo de esta iniciativa tiene costos asociados a la integración de los formularios en las asesorías del sistema Salesforce para disponerlo al prevencionista y el desarrollo de un flujo de información entre las bases de datos en DataLake de la ACHS y el formulario de anexos. El equipo de arquitectura estima que este desarrollo tiene una duración de 6 semanas a tiempo completo de un arquitecto senior valuado en \$2.100.000 brutos mensualmente, por lo que el costo sería de \$3.150.000 aproximadamente.

Otro costo asociado sería el de actualizar la información proveniente desde DataLake en los template de formulario por cada asesoría y documento para que el prevencionista pueda descargarlos prellenados. Estos costos son calculados por el equipo de arquitectura en base a la cantidad de datos a extraer.

Horas por día	Costos mensuales (USD)
24	883,64
12	451,82
6	235,91
4	163,94
2	91,97
1	55,98

Tabla 21: Costos en dólares de actualizar formularios por cantidad de horas al día.

La definición de frecuencia de horas al día para actualizar los formularios no depende del memorista, sin embargo, se propone que se busque una manera de encontrar la cantidad y horario óptimo para la actualización de los templates del anexo I-II en las asesorías IAS001.2 por su criticidad para reportar los edocs a la SUSESO.

En cuanto a los demás MVP no se estimaron costos ni semanas de desarrollo, sin embargo se dejan seteados los próximos pasos de esta iniciativa a largo plazo. Para el MVP2 se continuará sobre el desarrollo anterior, y se sumará el proceso de creación y envío del Pdf y Excel según corresponda por cada edoc.

El impacto de esto sería que los prevencionistas ya no deberían preocuparse de subir los documentos para cerrar la asesoría sino de completar los datos correspondientes, mientras que por otra parte la frecuencia de envío de la documentación sería 1 a 1, por lo que el equipo central de reportabilidad no debería crear el compilado de Excel a fin del día para hacer un envío masivo de estos, por lo que se ahorran 33 horas mensuales en hacer la consolidación, las que podrían dedicar a hacer seguimiento al correcto envío de edocs.

Finalmente, el MVP3 constaría en realizar formularios digitales en el sistema Salesforce eliminado el formulario de anexos en Excel. Este desarrollo sería el más extenso y los pasos a seguir serían:

1. Tomar el estudio campo a campo del contenido de cada documento para mapear cuales de estos campos se rescatan desde DataLake.
2. Si es que no se hizo en el MVP1 definir una tabla en el sistema informático de la ACHS para alojar la información y definir conexiones entre esta nueva tabla y las ya existentes para el flujo de la información.
3. Construir los formularios de manera online con los validadores de formato de los campos.
4. Definir una forma para la creación y envío del Excel y PDF por SAP para generar un edoc.

Como comentario de cierre de esta iniciativa llama la atención que la ACHS cuenta con formularios digitales para otros procesos, pero no para RALF debido a su criticidad y cantidad de documentos a registrar, además de la cantidad de manualidad que existe.

10.7. Recapitulación de costos y beneficios

A continuación se presenta una recapitulación de los principales beneficios y costos de cada iniciativa del rediseño propuesto.

El tener un rol de coordinador central que notifique a la operación de un nuevo accidente, realice la planificación de asesorías y haga seguimiento al desempeño de los prevencionistas tiene como beneficios ahorros en tiempos para el equipo de reportabilidad en 30 minutos al día y 5 minutos por caso, mientras que el equipo de planificación central dejaría su rol en el proceso RALF. Los costos asociados serían los salarios del coordinador central (cerca de \$1.700.000 brutos) y de los prevencionistas en caso de negociaciones.

El nuevo modelo de asesorías con la fusión de las IAS001 y la IAS002 en la IAS001.2 busca que el prevencionista se dirija presencialmente al sitio del accidente lo antes posible tras ser notificado para recolectar información y prescribir las medidas correctivas inmediatas, disminuyendo los tiempos de envío de la información del anexo I y II al equipo de reportabilidad y con esto el envío de los edoc141 y edoc142 a la SUSESO.

En cuanto a los beneficios de hacer obligatoria la IAS003 se busca que los prevencionistas vuelvan a asistir al sitio del siniestro para recopilar antecedentes adicionales y verificar la implementación de las medidas inmediatas prescritas. Mientras que contar con la IAS009 ayuda a distinguir los procesos completos (IAS004) de los abreviados en tiempo a dedicar para realizar la investigación y en que QA no revise los informes abreviados, ahorrándole tiempos y recursos humanos en revisión. No existen costos monetarios asociados a cambiar la presentación de estas asesorías en el sistema Salesforce.

El beneficio de cuantificar las vías de comunicación de accidentes es contar con datos precisos para definir planes de acción cuando existan otras vías que no son la estipulada por el compendio, con el fin de definir un estándar en la comunicación de accidentes para hacer eficiente este macroproceso. Los costos serían principalmente en el tiempo para modificar las planillas de seguimiento por siniestro para integrar este nuevo campo.

La iniciativa de cambiar el gatillo para informar sobre un nuevo caso y disponibilizar esta información en listas de SharePoint beneficiaría al equipo central al reemplazar el

seguimiento manual en Excel que se le hace al cierre de las asesorías pues la información estará online y no se tendrá que digitar, ahorrando 60 horas al mes. Por otra parte contar con este nuevo gatillo serviría para actualizar el panel de seguimiento de envío edocs del área de auditoría para reflejar todos los siniestros que ingresen en tiempo real.

Los costos de la iniciativa anterior corresponden a las tres semanas del desarrollador junior en SAP lo que equivale a \$1.237.500 y al trabajo de mapeo de correos a enviar desde el nuevo gestor de casos y las capacitaciones para el uso de este del equipo lean al equipo de reportabilidad equivalente a \$118.000.

Los beneficios del desarrollo del panel para el rol del coordinador central son que le da visibilidad de las horas disponibles de su operación y desempeño, por lo que se es más fácil hacer gestiones y movilizar recursos en casos de atrasos. El único costo asociado sería la actualización de la información reflejada en este, lo que significan \$60.000 mensuales.

Modificar los formularios de anexos a corto plazo tiene beneficios para los prevencionistas en asegurar que los campos que se repiten entre anexos se pasen bien y con los formatos correctos, y para el equipo de reportabilidad asegurar los formatos desde la generación de los Excels de los anexos significa un ahorro de 17 horas al mes, las que se invertían en revisiones manuales. Esta mejora a la herramienta de formularios fue hecha por el memorista por lo que no tuvo costos en recursos extras.

Por otra parte, mejorar la herramienta de formularios a largo plazo para autocompletar la información que existe en las bases de datos para cada anexo, tendría beneficios de cara a los prevencionistas en ahorrarles cantidad de campos a completar y minutos a invertir en los documentos. Los costos de esta iniciativa serían de \$3.150.000 por el trabajo de 6 semanas de un arquitecto senior, además de los costos asociados a la frecuencia decidida de actualización de la información en los formularios que lo definirá la organización.

11. ESTIMACIÓN DE COSTOS Y BENEFICIOS

El objetivo principal de este rediseño es cumplir con la ley, en reportar a tiempo todos los siniestros; por esto es difícil definir la manera en que las inversiones se pagan pues esto se vería más bien reflejado en los ahorros de tiempo de los prevencionistas y de los integrantes del equipo de reportabilidad, además de cumplir los plazos regulatorios de cara a la SUSESO.

El ahorro en tiempo para los prevencionistas por las iniciativas del nuevo modelo de asesorías y la mejora de las herramientas es de 189 minutos por cada investigación (en referencia a un proceso completo que en el 2023 representó el 75% de los casos) lo que equivale al 47% del tiempo invertido antes del rediseño. Adicionalmente, tener un rol dedicado 100% a los siniestros RALF, apunta a que este equipo realice investigaciones de mejor calidad.

Para los integrantes del equipo de reportabilidad se tiene que las eficiencias en tiempo serían de 225 horas al mes, lo que para cada integrante corresponde a 75 horas mensuales (41% de la jornada mensual), que con un valor de \$8.056 por hora equivalente a un ahorro potencial de \$1.812.500 al mes. Con estos cambios los retrasos en el envío de edocs debería bajar entre 1 a 6 días y el equipo se centrará en hacer seguimiento del correcto envío de la información.

Los costos de estas iniciativas se dividen en dos grupos; el primero, es la inversión en base a los trabajos que deberían de hacerse por recursos externos en desarrollos, lo que alcanzan los \$4,5 millones; y el segundo, es el gasto mensual de \$1,8 millones por el sueldo del coordinador de prevencionistas y la actualización del panel para el seguimiento de la operación.

Estas inversiones vendrían a prevenir la llegada de oficios que pueden reflejarse en multas de entre 100 a 1.000 UF, que con un valor de \$36.789 a diciembre de 2023 [14] significarían multas desde \$3,7 a \$37 millones. Si cada cuatrimestre se reciben tres oficios por casos no gestionados correctamente (2023), se podrían recibir multas desde \$33 hasta \$331 millones, por lo que este rediseño tendría como ahorro potencial dicho rango de valores⁴.

⁴ Hasta el 2023 si bien se han recibido oficios y amonestaciones, aún no se han convertido en multas efectivas.

Esta solución se justifica pues lograría solventar las problemáticas encontradas al gestionar el universo completo de siniestros donde la ACHS toma conocimiento, reducir los días promedio de envío de edocs, automatizar procesos manuales sin mayores costos (como lo era el de revisión de la información de los anexos), y aprovechar las herramientas y servicios que la misma organización tiene. En suma, al mejorar el trabajo de los prevencionistas la calidad de las investigaciones de accidentes graves y fatales aumentarían con el fin de evitar que estos vuelvan a ocurrir.

12. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Este proyecto aborda las necesidades del proceso de Registro de Accidentes y Lesiones Fatales (RALF) mediante un rediseño para resolver los problemas relacionados con el incumplimiento de los plazos regulatorios para la entrega de documentos electrónicos (edocs) ante la Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO) lo que genera exposición a oficios y multas que van desde las 100 a 1.000 UF, siendo el objetivo general de este trabajo enviar todos los edocs de manera correcta y a tiempo.

Los resultados del análisis revelan que las causas principales de la problemática consideran que existen varias vías de comunicación del accidente, lo que genera que algunos siniestros se ‘pierdan de vista’ y no se comiencen las gestiones por parte del equipo de reportabilidad o de los prevencionistas. Esto deriva en que el 60% de los casos que entran por consulta médica no sean notificados de manera oportuna, afectando al inicio de las gestiones de 1 a 6 días de retraso, evidenciando que la manera de notificar que tiene la mutual no es la más eficiente.

Que los prevencionistas cuenten con una cartera de clientes a atender ocasiona que deban despriorizar estas tareas ante las de tipo RALF. Que una parte de los prevencionistas no cuente con su formación académica al día para realizar las investigaciones influye en la calidad de su reporte. Esto genera que el principal cuello de botella del proceso esté en el equipo de prevencionistas, ya que un 73% del tiempo de retrasos en el envío de los edocs se asocia a su trabajo.

Además, las herramientas de formularios para recolectar información del accidente no son del todo eficientes, ocasionando que los prevencionistas tengan que escribir los mismos datos varias veces, pues un 54% de los campos se repite entre los distintos documentos; y que se dediquen más a recopilar data de diversas fuentes para cerrar las asesorías que de la calidad de su investigación, teniendo como oportunidad de mejora disponer más rápido del 42% de los campos que ya existen en las bases de datos internas.

El equipo de reportabilidad invierte cerca de 70% de su jornada mensual en tareas manuales que son evitables, como la verificación en forma de la información en los documentos que

los prevencionistas entregan, traducíéndose en que 51% de los errores en los edocs se debe a que no hay validadores de formatos ni de completitud de data, lo que se traduce en una alta dependencia humana para la revisión de la información.

Un 16% de los edocs que tuvieron que reportarse en 2023 no se enviaron, mientras que un 62% de los edocs reportados fueron de manera tardía, con el edoc141 (la notificación de inicio de la investigación por parte de la mutual a la SUSESO) y el edoc142 (prescripción de medidas correctivas inmediatas del accidente) que tuvieron el peor promedio de envío con 13 y 18 días respectivamente frente a las 24 horas regulatorias. Lo cual confirma su criticidad de envío, causando retraso en el resto del proceso y afectando la calidad de la investigación pues no se cuenta con la información a tiempo.

Con este rediseño se cumplirían los objetivos de reportar el 100% de los accidentes y de reducir en un 90% los tiempos de reportería de los edocs a la SUSESO, basándose en formularios digitales, cambios en el flujo de la información e integración entre bases de datos para evitar la digitación y errores manuales. Lo anterior permite que la recolección de data sea más precisa y eficiente, disponibilizándola correctamente y a tiempo, disminuyendo las brechas de días para reportarla ante la SUSESO.

Los demás objetivos del proyecto se cumplieron pues se realizó un diagnóstico del proceso para identificar ineficiencias junto al principal cuello de botella, se presentó una propuesta viable para aumentar la frecuencia de envío y se realizaron mejoras a las herramientas de recolección de data para disminuir errores de tipeo. Por otra parte, los resultados esperados también se cumplen, siendo el con mayor relevancia el mejorar los sistemas de notificación de accidente para notificar y gestionar todos eliminando la llegada de oficios.

Si bien el primer beneficio de este proyecto es cumplir con la ley, es importante revisar la dimensión económica. Los costos de este rediseño serían de \$4,5 millones en desarrollos tecnológicos y de \$1,76 millones mensuales. Estos gastos pueden considerarse pequeños en relación con los \$33 a \$331 millones a los que la mutual se expuso por los oficios recibidos en 2023. Por otra parte, los costos mensuales se compensarían con el ahorro de 225 horas al mes en el equipo de reportabilidad, equivalente a \$1,81 millones mensuales.

Si bien estos beneficios monetarios pueden parecer bajos en un inicio, se recomienda que las iniciativas de este rediseño se repliquen en otros procesos de reportería observados, que son muy similares a los RALF y tengan potencial de más ahorro de tiempos y monetarios en la organización, evaluando la posibilidad de integración de iniciativas de este tipo con el fin de asegurar un estándar global en la entrega de la información a la SUSESO.

En torno a la incorporación de un coordinador central para el equipo de prevencionistas especializados, se recomienda que sea un trabajador del equipo de reportabilidad y que este se organice de *tres a dos integrantes* tras 9 a 12 meses de implementación del rediseño. Esto debido a la reducción de tareas en el equipo y al hecho de que los prevencionistas especializados habrán adquirido experiencia, disminuyendo la tasa de errores y la necesidad de factor humano para el seguimiento del correcto envío de la información.

Una limitación del proyecto es el proceso de obtención del Código Único Nacional (CUN) desde la SUSESO (explicado en el capítulo 8.1.) pues afecta al envío oportuno de los dos primeros edocs del proceso (141 y 142) que tienen un plazo regulatorio de 24 horas. Se recomienda que en trabajos futuros se evalúe técnica y económicamente la posibilidad de envío inmediato del input para obtener el CUN, en vez del envío masivo (actual) en la madrugada de cada día.

Tras 6 meses de trabajo se identificaron espacios de mejora en la organización. Uno de ellos es el proceso de afiliación de nuevas empresas y la actualización de su información, ya que para futuros desarrollos de automatización es necesario que la data se encuentre disponible y actualizada ante cambios en la nómina de los trabajadores, para asegurar que la inversión en tiempo y dinero en los procesos de la mutual sea de valor (y que no se deba dedicar tiempo a actualizar información manualmente ante cambios en la nómina).

A nivel ACHS se observa la necesidad de mayor inversión en tecnología, ya que la falta de sistemas tecnológicos eficientes obliga a los trabajadores a realizar tareas repetitivas y manuales, en lugar de aprovechar su potencial analítico y creativo, porque se evidencia que existe un desafío en transformación digital. Un ejemplo de esto que llama la atención es el proceso para registrar asistencia al casino de casa central, donde se requiere marcar con la huella digital, obtener un ticket físico, entregárselo a la nutricionista que pregunta si eres ACHS o de otra empresa y luego digita la información en el computador.

A modo de autocrítica en el trabajo del memorista, es importante entender las limitaciones del proyecto para no invertir tiempo valioso en tareas que no ayudan a cumplir los objetivos y priorizar de manera correcta el desarrollo de iniciativas para cumplir con aquellas que tienen mayor impacto en la reducción de trabajo repetitivo.

Antes de terminar, es importante recalcar que el rol de la ACHS es el de cuidar a los trabajadores de las empresas afiliadas, por lo que la meta de la organización debería ser que los accidentes que ya ocurrieron una vez en el pasado, no vuelvan a ocurrir en la misma y otras empresas. Entendiendo que el proceso RALF es el que se activa cuando otros procesos, como el de capacitar a las empresas para prevenir accidentes o la identificación de agentes de riesgo fallan por la ocurrencia de un accidente grave o fatal, es de importancia definir cómo este proceso sirve de input de mejora continua para los demás, pues la activación de este debería ser la mínima en pos de disminuir la probabilidad de accidentes graves y fatales.

Por último, se concluye que el rediseño cumple con los objetivos de reportar la totalidad de documentos por accidente y disminuir el retraso en su reporte, mediante la comunicación rápida y disponibilización de la información, a la vez del desarrollo de herramientas tecnológicas que ayuden al prevencionista a centrarse en realizar una investigación de calidad para prevenir, y en el mejor de los casos eliminar, la ocurrencia de accidentes graves y fatales similares a futuro, cuidando de la seguridad de los trabajadores a lo largo de Chile.

13. BIBLIOGRAFIA

1. Asociación Chilena de Seguridad. Aspiración y principios. Consultado el 10 de noviembre 2023. En línea: <https://www.achs.cl/nosotros/achs-corporativo/aspiracion-y-valores>.
2. Asociación Chilena de Seguridad. Servicios y productos ACHS. Consultado el 10 de noviembre 2023. En línea: <https://empresas.achs.cl/conoce-sobre-el-seguro-laboral/cuales-son-las-prestaciones-que-te-ofrece-la-achs>
3. Asociación Chilena de Seguridad. Memoria 2022 ACHS. Consultado el 18 de noviembre 2023. En línea: https://www.achs.cl/docs/librariesprovider2/nosotros-documentos/memoria-/memoria-achs-2022.pdf?sfvrsn=1176b64e_2
4. Ángel Vargas. Ventaja competitiva ACHS. Consultado el 18 de noviembre 2023. En línea: <https://www.linkedin.com/pulse/la-achs-liderando-transformaci%C3%B3n-digital-del-sistema-angel-vargas/?originalSubdomain=es>
5. Superintendencia de Seguridad Social. Informe de Estadísticas de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Consultado el 18 de noviembre 2023. En línea: https://www.suseso.cl/607/articles-705798_archivo_01.pdf
6. Asociación Chilena de Seguridad. Detalle Marco Normativo y Estatutario. Consultado el 9 de diciembre 2023. En línea: <https://www.achs.cl/nosotros/gobierno-corporativo/detalle-marco-normativo-estatutario>
7. Superintendencia de Seguridad Social. Compendio de Normas del Seguro Social de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales. Consultado el 9 de diciembre 2023. En línea: <https://www.suseso.cl/613/w3-propertyvalue-136894.html#:~:text=Superintendencia%20de%20Seguridad%20Social,-Superintendencia%20de%20Seguridad&text=La%20Superintendencia%20de%20Seguridad%20Social,la%20Subsecretar%C3%ADa%20de%20Previsi%C3%B3n%20Social>.
8. Asociación Chilena de Seguridad. Actualización de marca ACHS. Consultado el 9 de diciembre 2023. En línea: <https://www.achs.cl/centro-de-noticias/noticia/2023/la-achs-actualiza-su-marca-y-refuerza-su-propuesta-de-valor-en-prevencion-y-salud-integral>

9. Superintendencia de Seguridad Social. Compendio Módulo de Registro de Accidentes Laborales Fatales (RALF). Consultado el 9 de diciembre 2023. En línea: <https://www.suseso.cl/613/w3-propertyvalue-138278.html>
10. Guillermo Rocha Garrido. Qué es Lean: valores y herramientas. Consultado el 11 de febrero 2024. En línea: <https://profile.es/blog/lean-valores-y-herramientas/>
11. Pankaj Kumar. What is Six Sigma: Everything You Need to Know About It. Consultado el 9 de diciembre 2023. En línea: <https://www.simplilearn.com/what-is-six-sigma-a-complete-overview-article#:~:text=Six%20Sigma%20is%20a%20set,3.4%20defects%20per%20million%20opportunities>
12. Sarah Laoyan. Six Sigma: todo lo que necesitas saber sobre esta metodología de mejora de procesos. Consultado el 11 de diciembre 2023. En línea: <https://asana.com/es/resources/six-sigma>
13. Centro de Formación Técnica para la Industria. Lean Six Sigma: todo lo que necesitas saber. Consultado el 11 de diciembre 2023, En línea: <https://www.cursosaula21.com/lean-six-sigma-que-es/>
14. Servicio de Impuestos Internos. UF 2023. Consultado el 26 de abril 2024. En línea: https://www.sii.cl/valores_y_fechas/uf/uf2023.htm

14. ANEXOS

ANEXO A: Ejemplo de formulario actual para completar anexo I.

PROCESO NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES LABORALES FATALES							
ANEXO I - NOTIFICACIÓN PROVISORIA INMEDIATA							
ANEXO I	ANEXO II	IDENTIFICACION CT	ANEXO III	ANEXO IV	ANEXO V	ANEXO VI	
		ANEXO I FORMULARIO DE NOTIFICACIÓN PROVISORIA INMEDIATA DE ACCIDENTE LABORAL FATAL					GENERAR PDF ANEXO I
Organismo Administrador: Asociación Chilena de Seguridad (ACHS)		Fecha de la Notificación: <input type="text"/> N° Siniestro: <input type="text"/>					GENERAR EXCEL ANEXO I
I.- DATOS DEL ACCIDENTADO							
Nombre:		<input type="text"/>			Edad: <input type="text"/>		
RUT Accidentado:		RUT INVALIDO		Sexo (F/M): <input type="text"/>			
II.- DATOS DE LA ENTIDAD EMPLEADORA							
Nombre Razón Social: <input type="text"/>							
RUT Empresa:		RUT INVALIDO		Tipo de Empresa: <input type="text"/>			
Razón Social Empresa Principal:		<input type="text"/>		BP empresa del trabajador accidentado <input type="text"/>			
Organismo Administrador Empresa Principal:		<input type="text"/>		RUT Empresa Principal: <input type="text"/>			
Nombre Administración Delegada:		<input type="text"/>		BP Empresa Principal: <input type="text"/>			
III.- DATOS DEL ACCIDENTE							
Gravedad del Accidente:		Muerte del trabajador <input type="text"/>					
Fecha del Accidente:		<input type="text"/>			Hora Accidente (hh:mm): <input type="text"/>		
Dirección del Accidente:		Calle N° <input type="text"/>		Región <input type="text"/>			
		Comuna <input type="text"/>					

ANEXO B: Pauta de evaluación de informes primera revisión QA.

Etapa del informe	Ponderación
Antecedentes de la empresa, accidente, trabajadores y/o testigos	5%
Relato del accidente	20%
Esquema de árbol causal	20%
Causas raíz del accidente	15%
Prescripción medidas correctivas	30%
Conclusiones de investigación	0%
Anexos	10%

ANEXO C: Pautas de evaluación de informes segunda revisión QA.

Pauta para revisión de accidentes fatales.

Dimensión evaluada	Guía para el evaluador	Ponderación
Antecedentes de la empresa, del accidente y trabajadores y/o testigos.	Verificar: <ul style="list-style-type: none"> - Todos los antecedentes estén correctos y sin omisiones - Empresa - Accidente - Trabajadores y/o testigos 	2%
Relato del accidente	Verificar: <ul style="list-style-type: none"> - Descripción considere ¿qué actividad se realizaba, quién resultó afectado, materiales y/o equipos utilizados, dónde (condiciones del lugar, espacio, etc.), cuándo y cómo ocurrió el accidente? - Antecedentes considerados en el relato, se deben ajustar o estar debidamente fundamentados en el informe (trazabilidad de la información) 	20%
Enumerar los antecedentes considerados para desarrollar la investigación	Verificar que los antecedentes considerados sean específicos respecto al accidente ocurrido, los cuales deben ser debidamente fundamentados en el informe	3%
Listado de hechos	Verificar que el listado considere los hechos causales que permitan diagramar el árbol e identificar las causas raíz	5%
Esquema árbol de causas	Verificar: <ul style="list-style-type: none"> - Metodológicamente bien estructurado de acuerdo al MAC, es decir la ocurrencia de "hechos causales" descritos en Nodos superiores se explican por lo indicado en Nodos inmediatamente inferiores 	20%

Dimensión evaluada	Guía para el evaluador	Ponderación
	<ul style="list-style-type: none"> - Su estructura sea técnicamente coherente con el listado de hechos causales previamente identificados, los cuales deben ser extraídos desde el relato y/u otros antecedentes considerados (declaraciones, documentos, etc.) - Del diagrama del árbol se puede extraer con claridad y certeza las causas raíz del accidente 	
Causas raíz	<p>Verificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sean metodológicamente correctas de acuerdo a la estructura del árbol diagramado, es decir se extraen desde la parte inferior de cada rama - Complementario a lo señalado en el párrafo anterior, deben ser técnicamente coherentes con los antecedentes considerados en el informe y con las características del accidente 	15%
Prescripción de medidas correctivas (incluye causas)	<p>Verificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se debe prescribir medidas correctivas para todas las causas raíces identificadas - De forma complementaria, también se puede prescribir medidas correctivas para otras causas que no tengan el carácter de raíz, pero que técnicamente se considere necesario - Debe verificarse la coherencia técnica entre relato, declaraciones, hechos, causas y medidas correctivas - Glosa registrada debe corresponder a lo descrito en el código de matriz factores de causa - Fecha máxima de ejecución debe ser concordante con las características de las medidas prescritas (tiempo necesario para la ejecución, dificultades técnicas para su implementación, etc.) 	25%
Conclusiones investigación	Verificar:	5%

Dimensión evaluada	Guía para el evaluador	Ponderación
	<ul style="list-style-type: none"> - Conclusiones deben ser coherentes con el desarrollo de la investigación (relato, causas raíz identificadas y medidas correctivas prescritas, etc.) - Conforme a lo requerido por la autoridad (SUSESO), se debe precisar si el accidente se originó por falta de medidas preventivas por parte del empleador 	
ANEXOS A, B, C y D	Verificar: <ul style="list-style-type: none"> - Anexo A: Declaraciones de testigos u otros, que aporten información relevante para el análisis del accidente - Anexo B: Imágenes o croquis que sean relevantes para el análisis del accidente y entender el contexto en el que ocurre el hecho, entre otros - Anexo C: Verificación de las medidas inmediatas - Anexo D: Anexo N°62 antecedentes complementarios de la investigación 	5%

Pauta para revisión de accidentes graves.

Dimensión evaluada	Guía para el evaluador	Ponderación
Antecedentes de la empresa, del accidente y trabajadores y/o testigos.	Verificar: <ul style="list-style-type: none"> - Todos los antecedentes estén correctos y sin omisiones - Empresa - Accidente - Trabajadores y/o testigos 	2%
Relato del accidente	Verificar: <ul style="list-style-type: none"> - Descripción considere ¿qué actividad se realizaba, quién resultó afectado, materiales y/o equipos utilizados, dónde (condiciones del lugar, espacio, etc.), cuándo y cómo ocurrió el accidente? 	20%

Dimensión evaluada	Guía para el evaluador	Ponderación
	<ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes considerados en el relato, se deben ajustar o estar debidamente fundamentados en el informe (trazabilidad de la información) 	
Enumerar los antecedentes considerados para desarrollar la investigación	Verificar que los antecedentes considerados sean específicos respecto al accidente ocurrido, los cuales deben ser debidamente fundamentados en el informe	3%
Listado de hechos	Verificar que el listado considere los hechos causales que permitan diagramar el árbol e identificar las causas raíz	5%
Esquema árbol de causas	Verificar: <ul style="list-style-type: none"> - Metodológicamente bien estructurado de acuerdo al MAC, es decir la ocurrencia de "hechos causales" descritos en Nodos superiores se explican por lo indicado en Nodos inmediatamente inferiores - Su estructura sea técnicamente coherente con el listado de hechos causales previamente identificados, los cuales deben ser extraídos desde el relato y/u otros antecedentes considerados (declaraciones, documentos, etc.) - Del diagrama del árbol se puede extraer con claridad y certeza las causas raíz del accidente 	20%
Causas raíz	Verificar: <ul style="list-style-type: none"> - Sean metodológicamente correctas de acuerdo a la estructura del árbol diagramado, es decir se extraen desde la parte inferior de cada rama - Complementario a lo señalado en el párrafo anterior, deben ser técnicamente coherentes con los antecedentes considerados en el informe y con las características del accidente 	15%

Dimensión evaluada	Guía para el evaluador	Ponderación
Prescripción de medidas correctivas (incluye causas)	<p>Verificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se debe prescribir medidas correctivas para todas las causas raíz identificadas - De forma complementaria, también se puede prescribir medidas correctivas para otras causas que no tengan el carácter de raíz, pero que técnicamente se considere necesario - Debe verificarse la coherencia técnica entre relato, declaraciones, hechos, causas y medidas correctivas - Glosa registrada debe corresponder a lo descrito en el código de matriz factores de causa - Fecha máxima de ejecución debe ser concordante con las características de las medidas prescritas (tiempo necesario para la ejecución, dificultades técnicas para su implementación, etc.) 	30%
ANEXOS A, B, C y D	<p>Verificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anexo A: Declaraciones de testigos u otros, que aporten información relevante para el análisis del accidente - Anexo B: Imágenes o croquis que sean relevantes para el análisis del accidente y entender el contexto en el que ocurre el hecho, entre otros - Anexo C: Verificación de las medidas inmediatas - Anexo D: Anexo N°62 antecedentes complementarios de la investigación 	5%

ANEXO E: Propuesta de nuevo modelo de asesorías.

Modelo de asesorías RALF

	IAS 001.2	IAS003	IAS004	IAS009	IAS005	IAS006	IAS007
Submotivo	Comunicación inicial y Recolección inicial de antecedentes	Recolección antecedentes adicionales	Informe de accidente y causas casos completos	Informe de accidente para casos abreviado	Prescripción medidas correctivas	Verificación medidas correctivas	Segunda verificación medidas correctivas
Modalidad	Presencial	Presencial	Mixta	Mixta	Presencial	Presencial	Presencial
Planificación	Planificación central	Planificación central	Planificación central	Planificación central	Planificación central	Planificación central	Planificación central
Documentos	<ul style="list-style-type: none"> Anexo I Anexo II 	<ul style="list-style-type: none"> (Excel) Identificación de Centro Trabajo VOA PDF Verificación medidas inmediatas 	<ul style="list-style-type: none"> Inf. Investigación Obs OA + correo VB jefaturas Anexo III Anexo IV 	<ul style="list-style-type: none"> Inf. Investigación (abreviado) Anexo III 	<ul style="list-style-type: none"> Anexo V 	<ul style="list-style-type: none"> Anexo VI 	<ul style="list-style-type: none"> Anexo v2
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> Notificación inmediata Validación de datos Coordinación visita Confeción Anexo I y Anexo II Discurso inicial Levantamiento inicial de antecedentes Entrega de material complementario Prescripción medidas inmediatas 	<ul style="list-style-type: none"> Continuación de recopilación de antecedentes (evidencia, relatos) Corroborar medidas inmediatas 	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración informe técnico Investigación de causas Construir árbol lógico 	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración informe técnico 	<ul style="list-style-type: none"> Prescripción de medidas correctivas 	<ul style="list-style-type: none"> Corroborar medidas correctivas con evidencia o presencial 	<ul style="list-style-type: none"> Corroborar medidas correctivas con evidencia o presencial
Duración (m)	160	320	960	290	60	130	120
Plazo	1 día	5 días*	20 días*	20 días*	20 días*	75 días**	75 días**

* Días a contar desde Notificación Inmediata

** Días a contar desde Prescripción de Medidas Correctivas