



IV MEMORIA ANUAL

SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

MAYO 2017

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	3
I. POLÍTICA NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	4
II. INICIATIVAS PARA EL DESARROLLO DE UNA CULTURA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	7
III. SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN CHILE	15
IV. PRINCIPALES INDICADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	32
V. DESAFIOS DEL SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	46
VI. ANEXOS	50

PRESENTACIÓN

La cuarta Memoria Anual del Sistema Nacional de Seguridad y Salud Laboral ha sido elaborada en cumplimiento del mandato establecido en la letra o) del artículo 2° de la Ley N° 16.395, orgánica de la Superintendencia de Seguridad Social, que define entre sus funciones, la de elaborar y publicar esta Memoria Anual.

En este documento se presenta un resumen del proceso que permitió la formulación de la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y su posterior promulgación por parte de la Presidenta de la República, Sra. Michelle Bachelet Jeria, mediante el Decreto N° 47, de 4 de agosto de 2016, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.

La Política Nacional de SST aprobada es un hito que da cuenta de un compromiso del Estado en materia de prevención de riesgos laborales, el que había sido recogido en el Programa de Gobierno 2014-2017, de la Presidenta Michelle Bachelet, que, en lo pertinente, señala: “debemos avanzar hacia una cultura que previene, controla y reduce los riesgos laborales, implementando una Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo que incorpora activamente a los actores y moderniza la institucionalidad”. Asimismo, esta Política permitirá dar cumplimiento al Convenio N° 187 de la Organización Internacional del Trabajo, sobre Marco Promocional para la Seguridad y Salud en el Trabajo, y posicionará al país en materia de seguridad y salud laboral.

Durante el año 2017 se deberá trabajar en la implementación de la Política Nacional de SST aprobada, para lo que se requiere el Programa Nacional de SST, que debe ser elaborado con participación tripartita, en base al diagnóstico contenido en el Perfil Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo y considerando los principios, objetivos, ámbitos de acción, responsabilidades y compromisos establecidos en la Política.

Por otra parte, en este documento se incluye información del Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, proporcionada por los organismos administradores de la Ley N° 16.744, directamente o a través del Sistema Nacional de Información de Seguridad y Salud en el Trabajo (SISESAT), y por las diversas instituciones públicas con competencias en materias de seguridad y salud laboral.

Asimismo, se presentan las principales actividades desarrolladas durante el año 2016, para avanzar hacia una cultura de la prevención, entre las que destacan las capacitaciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, las campañas de la prevención de riesgos laborales, incluidas aquellas dirigidas a la prevención de accidentes de tránsito y los congresos, entre otras, desarrolladas por los organismos administradores del Seguro de la Ley N° 16.744 y por entidades públicas.

Además, se detallan las actividades realizadas por los organismos fiscalizadores; los principales indicadores en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, y se informan los proyectos de investigación e innovación tecnológica, orientados a la prevención de accidentes y enfermedades laborales, que se financian con recursos del Seguro de la Ley N° 16.744 y aquellos financiados con recursos fiscales.

Por último, se señalan algunos de los desafíos que tiene por delante el Sistema Nacional de Seguridad y Salud Laboral.

I. POLÍTICA NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El 4 de agosto de 2016, la Presidenta de la República, Sra. Michelle Bachelet Jeria firmó el Decreto N° 47, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, mediante el cual se aprueba la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), haciéndose cargo con ello de un compromiso de Estado.

La Política Nacional de SST entrega las directrices que permitirán introducir los ajustes necesarios al Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo para avanzar en materia de prevención de riesgos laborales y en el cumplimiento de estándares internacionales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

La política Nacional de SST de Chile tiene como objetivos: desarrollar y promover una cultura preventiva; perfeccionar el marco normativo en materia de seguridad y salud en el trabajo; fortalecer la institucionalidad fiscalizadora; garantizar la calidad y oportunidad de las prestaciones otorgadas por los organismos administradores de la Ley N° 16.744; disminuir la ocurrencia de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, mejorar la pesquisa y reporte de estos siniestros; promover la incorporación de trabajadores informales a la seguridad social e incorporar la perspectiva de género en la gestión preventiva.

Cabe señalar que, la política Nacional de SST se formuló considerando los lineamientos establecidos en el Convenio 187 de la OIT, sobre el Marco Promocional para la Seguridad y Salud en el Trabajo, ratificado por Chile, y en el Programa de Gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet que señala “debemos avanzar hacia una cultura que previene, controla y reduce los riesgos laborales, implementando una Política Nacional de SST que incorpore activamente a los sectores y modernice la institucionalidad”.

El proceso para la formulación de esta Política fue liderado por el Ministerio del Trabajo y Previsión Social, a través de la Subsecretaría de Previsión Social, con la participación de la Superintendencia de Seguridad Social, la Dirección del Trabajo, el Instituto de Seguridad Laboral, la Subsecretaría de Salud Pública y el Servicio Nacional de la Mujer y con la colaboración de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Este proceso se realizó en base al dialogo social tripartito, efectuándose 32 talleres de diálogos tripartitos a lo largo de Chile el año 2014, en los que se contó con la participación de las organizaciones más representativas de empleadores y trabajadores, y de los organismos estatales relacionados con la seguridad y salud de los trabajadores, cuyas conclusiones sirvieron de base para elaborar durante el año 2015 el proyecto de la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Durante el año 2016 se efectuaron distintas actividades en el marco de la Política Nacional de SST: se finalizó al proceso para su formulación, se promulgó y se realizaron acciones para la difusión de la Política aprobada. Asimismo, se elaboró el Perfil Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. A continuación, se presenta un resumen de las actividades desarrolladas el año 2016.

- ✓ Enero 2016: Se envió el borrador final de la Política Nacional de SST a la Ministra del Trabajo y Previsión Social para sus observaciones y la posterior presentación ante Comité de Ministros para la Seguridad y Salud en el Trabajo. Este Comité, que es presidido por la Ministra del Trabajo y Previsión Social y está integrado además por los Ministros de Defensa Nacional, de Economía, Fomento y Turismo, de Agricultura, Minería, de Transporte y Telecomunicaciones y de Salud, tiene entre sus funciones la de someter a consideración del Presidente de la República la Política Nacional SST.
- ✓ Abril 2016: Se realizó la reunión del Comité de Ministros para la Seguridad y Salud en el Trabajo, en la que se acordó, con ajustes menores, aprobar el texto de la Política Nacional de SST y remitirlo a la consideración de la Presidenta de la República.

- ✓ Agosto 2016: Se promulga la Política Nacional de SST, mediante Decreto N° 47, de 4 de agosto de 2016, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social.
- ✓ Septiembre 2016: Se realiza ceremonia de entrega del documento “Perfil Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo”, elaborado por el experto de la OIT, Javier Parga, con la presencia de representantes de organizaciones sindicales, empresariales y de instituciones públicas relacionadas con la materia. En la ocasión se entregó un plazo de 30 días para el estudio del documento y la entrega de observaciones, las que fueron incorporadas al documento final entregado a la Subsecretaría de Previsión Social a fines de noviembre de 2016.
- ✓ Septiembre - Diciembre 2016: El Ministerio del Trabajo y Previsión Social, a través de la Subsecretaría de Previsión Social, en conjunto con el Ministerio de Salud, con apoyo de los Organismos Relacionados y el Comité de Ministros de Seguridad y Salud en el Trabajo, asumieron la tarea de difundir la Política Nacional de Seguridad y Salud aprobada por la Presidenta de la República, lo que se realizó mediante Seminarios Regionales y el II Congreso Internacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, promoviendo el dialogo social tripartito. Asimismo, se aprovecharon estos encuentros para suscribir en cada región del país un Acuerdo Tripartito para la implementación de la Política.

El II Congreso Internacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, organizado por la Subsecretaría de Previsión Social, se realizó los días 29 y 30 de noviembre de 2016, en la ciudad de Santiago, y contó con la presencia de representantes de organismos nacionales e internacionales involucrados en la temática, entre las que se destacan la Organización Internacional del trabajo, la Organización Iberoamericana de Seguridad Social, Central Unitaria de Trabajadores y Confederación de la Producción y el Comercio.

La instancia también congregó a representantes de diversos países, tales como, México, España, Colombia, Uruguay y Chile.

Participaron más de 500 personas, entre ellas dirigentes sindicales, representantes de los empleadores y funcionarios públicos de reparticiones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo. Asimismo, asistieron representantes de Mutualidades de Empleadores, académicos y estudiantes.

Cabe destacar que, en este congreso, representantes de las organizaciones más representativas de los trabajadores y empleadores, y la Subsecretaria de Previsión Social en representación del Gobierno, firmaron un compromiso, en el que acordaron:

- a) Liderar la más amplia promoción de una cultura preventiva que permita garantizar ambientes de trabajo seguros y saludables.
- b) Difundir y observar los principios de la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo entre trabajadores, empleadores y sus organizaciones, así como en las entidades de Gobierno, incorporándolos en la gestión preventiva de las empresas e instituciones.
- c) Implementar las acciones y medidas que considera la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a sus roles y competencias.
- d) Participar, colaborar y difundir todas las actividades que se realicen para la elaboración del Programa Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2016 - 2020, ya sea a nivel central como regional.

Los 15 Seminarios Regionales y el II Congreso Internacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, se realizaron en las ciudades y en las fechas que se señalan en la tabla que se presenta a continuación.

**Seminarios Regionales y Congreso. Difusión de la Política Nacional SST
Distribución según la región del país**

Región	Ciudad	Fecha
Coquimbo	La Serena	9 de septiembre
Valparaíso	Valparaíso	13 de septiembre
O'Higgins	Rancagua	21 de septiembre
Bío - Bío	Concepción	22 de septiembre
Atacama	Copiapó	28 de septiembre
Maule	Talca	25 de octubre
Antofagasta	Antofagasta	27 de octubre
Los Ríos	Valdivia	7 de diciembre
Araucanía	Temuco	8 de noviembre
Los Lagos	Puerto Montt	2 de diciembre
Tarapacá	Iquique	15 de noviembre
Magallanes	Punta Arenas	17 de noviembre
Arica	Arica	13 de diciembre
Aysén	Coyhaique	24 de noviembre
Metropolitana	Santiago	28 de octubre
Metropolitana (II Congreso)	Santiago	29 y 30 de noviembre

Durante el año 2017, para la implementación de la Política Nacional de SST aprobada, se deberá diseñar el Programa Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, en base al diagnóstico contenido en el Perfil Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo y considerando los principios, objetivos, ámbitos de acción, responsabilidades y compromisos establecidos en la Política. De igual forma, el proceso de elaboración del Programa seguirá cumpliendo con la participación tripartita y con talleres regionales a ser desarrollados durante el presente año.

II. INICIATIVAS PARA EL DESARROLLO DE UNA CULTURA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El desarrollo de una cultura de Seguridad y Salud en el Trabajo requiere de un esfuerzo constante y un trabajo conjunto de todos los actores involucrados, siendo un elemento fundamental para mejorar los resultados en seguridad y salud en el trabajo a largo plazo.

Para desarrollar una cultura preventiva es necesario sensibilizar, educar, crear conciencia y lograr que cada ser humano adopte una actitud responsable y de respeto por la protección de su vida y la de quienes lo rodean.

En esta materia, las entidades que participan en el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo desarrollan distintas actividades dirigidas a la promoción de una cultura de prevención, entre las que destacan las siguientes.

▪ Organismos Administradores del Seguro de la Ley N° 16.744

Los organismos administradores del Seguro de la Ley N° 16.744, en cumplimiento de lo instruido mediante la Circular N°3.193, de 2015, sobre “Criterios Permanentes en Prevención de Accidentes y Enfermedades Profesionales y Plan Anual de Prevención de Riesgos para el año 2016”, de la Superintendencia de Seguridad Social, han avanzado en el desarrollo de una cultura preventiva, lo que se puede apreciar en la planificación y ejecución de sus Planes Anuales de Prevención de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.

Los organismos administradores desarrollan distintas actividades de prevención de riesgos profesionales dirigidas a sus empresas adheridas o afiliadas, tales como aquellas asociadas a la vigilancia del medio ambiente y de la salud de los trabajadores expuestos a determinados agentes de riesgos, evaluaciones de riesgos, asesorías para la implementación y desarrollo de sistemas de gestión de riesgos, investigación de accidentes y actividades de capacitación. A continuación, se presentan las principales actividades de formación, capacitación y sensibilización en materia de prevención de riesgos laborales realizadas durante el año 2016 por estas entidades.

1. Capacitaciones en materia de SST

Los organismos administradores del Seguro de la Ley N° 16.744 en sus planes anuales de prevención de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales contemplan el desarrollo de actividades de capacitación en materias de Seguridad y Salud en el Trabajo dirigidas a los trabajadores de las entidades empleadoras adheridas o afiliadas. Lo anterior, especialmente en cumplimiento de las obligaciones establecidas en la Circular N°3.193 antes señalada, en la cual se establecen metas para los sectores de mayor riesgo, según actividad económica y tamaño de empresa.

La capacitación es considerada como una herramienta clave para la prevención de los riesgos laborales y el desarrollo de la Cultura Preventiva.

El año 2016, los organismos administradores capacitaron a un total de 1.399.717 trabajadores, 1.016.212 mediante la modalidad presencial y 383.505 mediante la metodología e-learning.

Entre las materias abordadas en dichas actividades de capacitación, se encuentran: talleres de uso y manejo de extintores, talleres de primeros auxilios; cursos de orientación en prevención de riesgos; cursos de manejo y prevención de conflictos; Curso Programa de Formación en Competencias Fundamentales en Seguridad y Salud en el Trabajo “ConstruYo Chile”; curso de manejo a la defensiva,

entre otros.

2. Campañas de Prevención de Riesgos Laborales

Asimismo, los organismos administradores han continuado realizando distintas campañas en materia de seguridad y salud en el trabajo, abordando diversas temáticas dirigidas a la prevención de los riesgos laborales, entre las que destacan:

- ✓ Campaña Anual “Mano a Mano”

Tiene por objetivo contribuir a la disminución de la accidentabilidad generada por lesiones de manos de los trabajadores y sensibilizar a las empresas y sus trabajadores en la importancia de la prevención de los riesgos asociados a estos accidentes. Esta campaña, que se realiza todos los años se basa en un conjunto de actividades preventivas propuestas por Mutual y desarrolladas por las empresas adherentes (Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción).

- ✓ Campaña Anual "Ojo con tus ojos"

Tiene por objetivo aportar en la disminución de la accidentabilidad generada por lesiones en los ojos de los trabajadores y sensibilizar a las empresas y sus trabajadores sobre la importancia de la prevención de estos accidentes. Lo anterior, atendido que los accidentes con lesiones de ojos corresponden a un porcentaje significativo del total de los accidentes denunciados. (Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción).

- ✓ Campaña Anual “Paso a Paso

Tiene por objetivo evitar lesiones producto de accidentes fundamentalmente por caídas al mismo nivel. Destinada a empresas de todos los sectores económicos y de cobertura nacional. (Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción).

- ✓ Campaña Anual “Tu Obra en Orden”

Tiene por objetivo promover buenas prácticas de Orden y Aseo en las obras, a fin de ayudar a controlar los riesgos de accidentes del trabajo. Desarrollada para las empresas del rubro Construcción.

En las campañas realizadas por la Mutual de Seguridad durante el año 2016, participaron 762.127 trabajadores pertenecientes a 2.752 empresas.

- ✓ Campaña “Prevención de caídas”

Tiene por objetivo reducir la accidentabilidad por caídas en el lugar de trabajo en las empresas que registran mayor cantidad de este tipo de accidentes (Asociación Chilena de Seguridad).

- ✓ Campaña “Prevención de golpes”.

Tiene por objetivo reducir la accidentabilidad por golpes en el lugar de trabajo en las empresas que registran mayor cantidad de este tipo de accidentes (Asociación Chilena de Seguridad).

- ✓ Campaña “Plan cosecha”

Tiene por objetivo disminuir el número de accidentes de golpes, caídas, sobreesfuerzo y trabajo repetitivo en laborales de cosecha (Asociación Chilena de Seguridad).

- ✓ Campaña “Vuelta al trabajo”

Tiene por objetivo entregar consejos preventivos y recomendaciones para una vuelta de vacaciones y retorno al trabajo en forma segura, evitando accidentes (Asociación Chilena de Seguridad).

- ✓ Campaña “Ciclistas peatones”

Tiene por objetivo entregar consejos preventivos para traslados (Asociación Chilena de Seguridad).

- ✓ Campaña “invierno seguro”

Tiene por objetivo entregar consejos preventivos para conducción con lluvia, uso de estufas, etc. (HTML y Redes Sociales) (Asociación Chilena de Seguridad).

- ✓ Campaña de “seguridad en el hogar

Tiene por objetivo entregar consejos de cómo evitar accidentes en las casas. (Asociación Chilena de Seguridad).”

- ✓ Campaña “hora del taco”

Enfocado en mujeres que usan tacos para los traslados, consejos para evitar accidentes en el trayecto al trabajo (Asociación Chilena de Seguridad).

- ✓ Campaña Prevención de Accidentes de Tránsito - Centro Preventivo Virtual

Su objetivo es generar conciencia y lograr una mayor cultura preventiva en la conducción, atendido que en los accidentes de tránsito fallece una cantidad importante de trabajadores en nuestro país y que en un porcentaje elevado de ellos existen vehículos involucrados. Para abordar este tema durante el 2016, se programaron envíos periódicos de información a través del Centro Preventivo Virtual, para promover campañas, hacer difusión de accidentes fatales, entre otros (Instituto de Seguridad del Trabajo).

- ✓ Campaña “Juntos por la Vida”

Tiene por objetivo, orientar y mejorar la gestión de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad, promoviendo un estilo de trabajo sistemático, orientado a proteger la integridad de todos los trabajadores a la hora de desarrollar sus labores (Instituto de Seguridad del Trabajo).

- ✓ Campaña “Liberarse esta en tus manos”

Su objetivo es generar una reflexión acerca de los beneficios que conlleva el dejar de fumar (Instituto de Seguridad del Trabajo).

- ✓ Campaña “Eres blanco fácil para el sol”

Tiene por objetivo promover la importancia de protegerse de la radiación ultravioleta durante la jornada de trabajo y en todo momento (Instituto de Seguridad del Trabajo).

- ✓ Campaña “Verano Seguro – Verano Feliz”

Su finalidad es entregar consejos para disfrutar en forma segura del verano. Aborda temas como seguridad en playas y piscinas y sobre la importancia de la protección ante la exposición al sol (Instituto de Seguridad del Trabajo).

- ✓ Campaña “Con Seguridad la Llevas”

Sus objetivos son desarrollar el valor del Autocuidado en niños y niñas de modo que distingan las situaciones y acciones de peligro, de igual forma busca desarrollar la toma de decisiones frente a situaciones de riesgo personal y comunitario (Instituto de Seguridad del Trabajo).

✓ Campaña “Desafío escalera arriba”

Su objetivo es contribuir a mejorar la salud mediante la incorporación de actividades saludables en la rutina diaria (Instituto de Seguridad del Trabajo).

✓ Campaña “Verano Sano y Seguro”

Campaña informativa realizada con la finalidad de crear conciencia en trabajadores y empleadores sobre la importancia de la protección ante la exposición al sol, evitando así las enfermedades relacionadas con los rayos UV. Es una campaña nacional, con énfasis en los trabajadores y trabajadoras que desempeñan labores de temporada (Instituto de Seguridad Laboral).

✓ Campaña “Muévete. Pausas saludables en tu trabajo.”

Tiene por objetivo destacar la importancia de las Pausas Laborales en los lugares de trabajo en la prevención de enfermedades (Instituto de Seguridad Laboral).

✓ Programa radial “Hablemos de Seguridad y Salud en el Trabajo”

Espacio que se transmitió cada viernes entre mayo y diciembre y que contó con diferentes invitados vinculados al mundo de la seguridad y salud laboral, quienes abordaron diferentes temas relacionados con la materia (Instituto de Seguridad Laboral).

✓ Campaña “18 más Seguro”

Tiene por objetivo dar a conocer las principales medidas de prevención de riesgos laborales en fondas y ramadas. La campaña contó con entrega de material informativo y publicaciones en medios impresos de circulación nacional (Instituto de Seguridad Laboral).

3. Actividades con los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad

Se efectuaron actividades dirigidas a fortalecer el rol de los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad, atendido que son instancias bipartitas conformadas para colaborar con la gestión de riesgos al interior de las entidades empleadoras. A continuación, se detallan algunas de las actividades desarrolladas el año 2016 por los organismos administradores:

✓ Seminarios técnicos para Comités Paritarios de Higiene y Seguridad

Se realizaron 41 Seminarios técnicos para Comités Paritarios de Higiene y Seguridad, donde participaron más de 3.600 integrantes de comités. Estos seminarios, tienen un formato de talleres prácticos, donde los participantes desarrollan actividades específicas.

Los temas tratados en estos seminarios fueron: Rol del Comité Paritario; Cómo vinculamos el trabajo de los comités paritarios, en el desafío de desarrollar la cultura preventiva en la organización y las Claves para la elaboración de un Programa de trabajo efectivo para un comité paritario exitoso (Asociación Chilena de Seguridad).

✓ Programa de certificación de Comités Paritarios de Higiene y Seguridad

Programa que permite que los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad de las entidades empleadoras adheridas, certifiquen su gestión de seguridad y salud en el trabajo. Los Comités Paritarios se pueden certificar en categoría Oro, Plata y Bronce, con una vigencia de un año. El año 2016 se certificaron 150

Comités Paritarios en categoría Oro; 194 en Plata y 1.017 en Bronce (Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción).

✓ Encuentros anuales de Comités Paritarios de Higiene y Seguridad

Los que se realizan a nivel nacional y que buscan conocer su realidad, cómo están funcionando y las buenas prácticas que desarrollan y que pueden ser replicadas por otros Comités Paritarios. El año 2016 se llevaron a cabo 15 Encuentros Anuales de Comités Paritarios, a los cuales asistieron 3.190 integrantes correspondientes a 941 empresas. En estos Encuentros se desarrolló el tema “Factores Protectores para Cuidar la Vida”, el que permitió consolidar los aprendizajes obtenidos en los últimos 5 años y hablar de los Comités Paritarios como Potenciadores de Factores Protectores y como Agentes de Cuidado.

Además, durante el último trimestre del 2016, se llevaron a cabo 7 Encuentros dirigidos a los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad de las Empresas del Sector Portuario adheridas, capacitando a un total de 210 trabajadores del sector (Instituto de Seguridad del Trabajo).

4. Otras Actividades

✓ SUMMIT, Mutual de Seguridad

Congreso “Summit de Tendencias y Buenas Prácticas en Seguridad y Salud en el Trabajo” desarrollado entre el 24 y 27 de mayo de 2016, “con la finalidad de contribuir al conocimiento, difusión y generación de buenas prácticas en materia de seguridad y salud ocupacional que ayuden a las empresas a prevenir riesgos y accidentes para sus trabajadores. En esta actividad se trataron temas de seguridad, inclusión laboral, innovación y experiencias en seguridad ocupacional en los rubros energético, minero, construcción, seguridad vial, entre otros, en el que participaron aproximadamente 4.000 personas.

✓ “Concurso Viviendo la Prevención”

Concurso anual cuyo objetivo es promover la prevención a todo nivel y sobre la base de la participación de las empresas, los Comités Paritarios de Higiene y Seguridad, los trabajadores y sus familias, a los que se invita a desarrollar y presentar afiches, cuentos o micro videos preventivos (Instituto de Seguridad del Trabajo).

✓ Concurso “Contigo Salvamos Vidas”

Concurso abierto en el ámbito de la prevención de los accidentes de tránsito con resultado de lesiones graves y muertes en Chile, con el propósito de contribuir a la disminución de la cantidad de personas fallecidas o severamente lesionadas debido a accidentes del tránsito, organizado por Comunidad de Práctica de Accidentes de Tránsito lidera por la Mutual de Seguridad de la C.Ch.C. Con igual propósito, se realizó el estudio panorámico sobre la eficacia de medidas implementadas por las empresas para la prevención de accidentes de tránsito y se está trabajando en la elaboración de una metodología de investigación de accidentes de tránsito.

▪ Ministerio del Trabajo y Previsión Social y Servicios relacionados

✓ II Congreso Internacional de Seguridad y Salud en el Trabajo

Congreso realizado los días 29 y 30 de noviembre de 2016, en la ciudad de Santiago, organizado por las

Subsecretarías de Previsión Social y de Salud Pública, contó con presencia de representantes de organismos nacionales e internacionales involucrados en la temática, al que asistieron más de 500 personas. Más detalles de esta actividad se presentan en el capítulo de la Política Nacional de SST.

✓ **Educación en derechos laborales y en seguridad de los trabajadores**

La Unidad de Educación en Seguridad y Salud Laboral de la Superintendencia de Seguridad Social desarrolla una amplia política de alianzas con la finalidad de contribuir a instaurar una cultura de prevención a nivel nacional.

Durante el año 2016 ha continuado realizando actividades de educación en derechos laborales y de seguridad de los trabajadores. En este contexto, el año 2016 se benefició a un total de 2.968 personas a nivel nacional, en actividades de capacitación y formación, impartidas en forma presencial, mediante plataformas digitales y en ferias ciudadanas.

Entre las actividades realizadas, cabe destacar el “Programa SUSESO Educa Regiones” que es coordinado por la Unidad de Educación y ejecutado por los agentes regionales de la Superintendencia de Seguridad Social en las distintas regiones del país, en el que se abordan distintas temáticas, entre ellas materias del Seguro de Ley N° 16.744. En la Región Metropolitana y de Valparaíso las actividades de capacitación en materia del Seguro de la Ley N° 16.744 son efectuadas por funcionarios del nivel central de la Superintendencia.

Asimismo, la Superintendencia de Seguridad Social en alianza con SERCOTEC desarrolló el año 2015 un curso on line denominado “Seguro Social: Ley 16.744”, el que ha sido efectuado por 464 personas al mes de noviembre de 2016.

Por último, la cartilla educativa de seguridad y salud en el trabajo “Ruta Pedagógica”, que el año 2015 se distribuyó a 11.500 estudiantes de enseñanza técnico profesional de la Región Metropolitana, fue rediseñada durante el año 2016 y se distribuirá a 47.000 estudiantes a nivel nacional.

**Beneficiados en actividades de formación y capacitación, según tipo de actividad.
Unidad de Educación - Superintendencia de Seguridad Social. Año 2016**

Actividad	N° Beneficiados
Programa SUSESO Educa Regiones	1906
Gestión Región Metropolitana y V región	498
Ferias ciudadanas	100
Capacitaciones online	464
TOTAL	2.968

✓ **Seminario “Sistema de Higiene y Seguridad 2016”**

Actividad organizada por la Superintendencia de Seguridad Social, efectuada el mes de julio de 2016, y que contó con la asistencia de 120 representantes de diferentes instituciones públicas. En esta actividad se abordaron distintos aspectos del sistema de gestión de Higiene y Seguridad, del Programa

de Mejoramiento de la Gestión, y del Cuestionario SUSESO – ISTAS 21.

✓ **Premio a la “Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – “Tucapel González García”**

La Superintendencia de Seguridad Social desde el año 2005 entrega anualmente el premio a la “Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo – “Tucapel González García”, con el propósito de destacar a aquellas empresas o instituciones que desarrollan al interior de sus organizaciones una gestión preventiva de los riesgos laborales de excelencia. La ceremonia de premiación se realiza el día de conmemoración del “Día Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo”.

El año 2016, se entregó el premio a las siguientes entidades empleadoras: En la categoría Microempresa, a la Sociedad de Servicios Integrados Mineros Ltda.; en la categoría Pequeña empresa, a Cecinas Munchen Ltda.; en la categoría Gran Empresa, a la Cooperativa Agrícola y lechera de la Unión Ltda.; en la categoría Institución de Servicio Público, al Servicio Médico Legal y, en la categoría Innovación para la prevención de riesgos laborales, se premió al "Cilindro de agua con carro de arrastre para humectación en proceso de Perforación Secundaria para Mina de Rajo Abierto", de la empresa Servicios Mineros Jorge Romero Gómez.

▪ **Ministerio de Salud y Servicios relacionados.**

✓ **III Seminario “Desafíos y Oportunidades del Trabajo en Altura Geográfica para resguardar la Salud y Calidad de Vida de los Trabajadores y Trabajadoras”**

El Departamento de Salud Ocupacional de la División de Políticas Públicas Saludables y Promoción organizó, los días 8 y 9 de noviembre 2016, en la ciudad de Santiago, el “III Seminario Desafíos y Oportunidades del Trabajo en Altura Geográfica para resguardar la Salud y Calidad de Vida de los Trabajadores y Trabajadoras”, que tuvo como objetivo conocer y difundir evidencia científica disponible sobre el impacto en la salud de la exposición ocupacional a hipobaría intermitente crónica y analizar diversas experiencias de intervención para la protección de la salud y calidad de vida de los trabajadores y trabajadoras. En esta actividad participaron cerca de 100 personas, entre profesionales de la salud, académicos, profesionales del área de la seguridad e higiene industrial, organizaciones de trabajadores y empresas e instituciones públicas involucradas en este ámbito, entre otros.

✓ **Seminario Nacional de Relanzamiento del Plan Nacional de Erradicación de la Silicosis: “Chile reafirma su compromiso con erradicar la silicosis”**

Seminario de Relanzamiento del Plan Nacional de Erradicación de la Silicosis realizado el 13 de abril de 2016, en forma simultánea en 14 regiones del país, para presentar los avances en torno a la prevención de la Silicosis y reafirmar el compromiso tripartito en la erradicación de esta enfermedad, contó con expositores de Organización Mundial de la Salud y Organización Internacional del Trabajo y participaron cerca de 2.000 personas de Arica a Punta Arenas, entre ellas Autoridades de Gobierno, miembros de las mesas tripartitas del PLANESI, agrupaciones de trabajadores, empleadores, Mutualidades, expertos en prevención de riesgo y Universidades.

✓ **Campaña de Protección contra la Radiación UV Solar en actividades laborales (Nacional): “Trabajadora, trabajador la protección Solar es un Derecho”.**

Se realiza un hito comunicacional en el mes de enero del 2016, con puntos de prensa regionales, entrega de información en plazas ciudadanas, lugares de trabajo al aire libre, entre otros.

✓ **“Taller entrenamiento en Sistema de Evaluación del Riesgo en Radioterapia”**

Taller dirigido a equipos de salud de los centros de radioterapia de país (público y privados), a fin de prevenir el riesgo ocupacional de los trabajadores del sector de la salud expuestos en el tratamiento de pacientes con radioterapia. La actividad se realizó entre el 22 y 26 de agosto de 2016 y contó con la participación de un experto del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), para enseñar la herramienta informática que se utiliza para este fin. Asistieron 35 personas y se logró un 100 % de cobertura de los Centros de Oncología del país.

✓ **“Curso Preparación y Respuesta a Emergencias Nucleares y Radiológicas dirigido a los equipos de respuesta médica”**

Actividad realizada entre el 7 al 11 de noviembre de 2016, en el marco del proyecto nacional de cooperación técnica CHI 9022 “Fortalecimiento de la capacidad nacional de preparación y respuesta a emergencias radiológicas”, dirigida a prevenir el riesgo ocupacional de los trabajadores de salud expuestos en el tratamiento de pacientes en emergencias radiológicas. Asistieron profesionales de los servicios de atención médica de urgencia de distintas ciudades del país y dos expertos internacionales.

▪ **Ministerio de Educación.**

En el contexto de la línea de acción “Educación para el Desarrollo Sustentable”, referida al ejercicio ciudadano que propone formar personas conscientes de la relación con el espacio en que viven y de la influencia que ellas ejercen mediante las diferentes decisiones que toman respecto a sí mismos, el modo como se relacionan con otros, con el entorno cultural y su relación con el medio natural, se implementa la Política de Seguridad Escolar y Parvularia, la que tiene por objetivo desarrollar una cultura de autocuidado y prevención de riesgos al interior del sistema educativo.

Los conceptos de autocuidado y prevención de riesgos se abordan en el Currículum Nacional en distintas asignaturas y niveles, a través de la integración de conocimientos, habilidades y actitudes.

Dentro de las actividades que se realizaron el año 2016 en el marco de la Política de Seguridad Escolar y Parvularia, se encuentra el Taller sobre Seguridad Escolar en Coyhaique, el que se distribuyó en 3 módulos: Oportunidades curriculares para el desarrollo de autocuidado y prevención de riesgos; Desarrollo de actitudes y, Desastres naturales.

Este Taller contó con la participación de docentes de la región y durante la jornada se presentó el material educativo: 1) Educación para el Desarrollo Sustentable. Cambio Climático; 2) Autocuidado y Prevención de Riesgos. Terremotos en Chile; 3) Educación Vial, y 4) Autocuidado y Prevención de Riesgo. Consumo de Tabaco. Estos documentos fueron adaptados a braille para establecimientos que atienden a niñas y niños ciegos del país. Se contempla la distribución de este material durante el 2017 a todos los recintos educativos con bibliotecas CRA.

Por otra parte, en la ciudad de Puerto Aysén se realizó la Feria “Educación para el Desarrollo Sustentable” donde participaron todos los establecimientos educacionales subvencionados de esa ciudad.

III. SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN CHILE

El Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) según lo dispuesto en el Convenio N° 187, sobre Marco Promocional para la Seguridad y Salud en el Trabajo de la OIT, comprende todos los recursos humanos y materiales de que dispone el país para alcanzar los objetivos y principios señalados en la Política Nacional, incluyendo la legislación, las instituciones con responsabilidades en la materia, las autoridades competentes, la participación tripartita, la inspección, sistemas de información y el control de la aplicación de la normativa, la asistencia técnica a empleadores y trabajadores.

A continuación, se hará una breve reseña de las principales actividades y avances registrados durante el año 2016 respecto del Sistema Nacional de SST:

a) NUEVAS NORMAS LEGALES, REGLAMENTARIAS Y TÉCNICAS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

A continuación, se presentan las principales normas en materia de SST que ha sido promulgada o publicadas durante el año 2016.

- **Ley N° 20.894 (publicada D.O el 26 de enero de 2016)**, que proroga la obligatoriedad de cotizar de los trabajadores independientes y adecúa normativa previsional que indica.
- **Decreto N° 47, de 2016, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social (publicado D.O el 16 de septiembre de 2016)**. Aprueba la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Principales Circulares y Resoluciones:

- **Resolución N° 1059, de 13 de septiembre de 2016, del Ministerio de Salud**, que modifica el “Protocolo De Vigilancia Del Ambiente De Trabajo Y De La Salud De Los Trabajadores Expuestos A Sílice, aprobado por Resolución Exenta N° 268, de 2015, Del Ministerio De Salud”.
- **Resolución Exenta N° 1093, de 21 de septiembre de 2016, del Ministerio de Salud**, que aprueba “Protocolo de vigilancia epidemiológica de trabajadores expuestos a Citostáticos”.
- **Circular N° 3.211, de 4 de marzo de 2016, de la Superintendencia de Seguridad Social**. Establece “Bases para el desarrollo de Proyectos de Investigación e Innovación en Prevención de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales”.
- **Circular N° 3.219, de 28 de marzo de 2016, de la Superintendencia de Seguridad Social**. “Imparte Instrucciones sobre Gestión de Consultas y Reclamos en los Organismos Administradores de la Ley 16.744”.
- **Circular N° 3.226, de 18 de mayo de 2016, de la Superintendencia de Seguridad Social**. Imparte instrucciones para los años 2016 y 2017 sobre la Incorporación al Seguro de la Ley N° 16.744 de los trabajadores independientes a que se refieren los artículos 88 y 89 de la Ley N° 20.255, en virtud de la Ley N° 20.894.
- **Circular N° 3.236, de 8 de julio de 2016, de la Superintendencia de Seguridad Social**. Regula el otorgamiento de incentivos para promover la afiliación y mantención de entidades empleadora adherentes en las Mutualidades de Empleadores de la Ley N° 16.744 y en el

Instituto de Seguridad Laboral.

- **Circular N° 3.240, de 25 de julio de 2016, de la Superintendencia de Seguridad Social.** Imparte Instrucciones sobre las medidas de Transparencia que las Mutualidades de Empleadores de la Ley N° 16.744 deben adoptar.
- **Circular N° 3.241, de 27 de julio de 2016, de la Superintendencia de Seguridad Social.** Instruye a los organismos administradores del Seguro de la Ley N° 16.744, sobre el protocolo de normas de calificación del origen de las enfermedades denunciadas como profesionales. Reemplaza y deroga circular N° 3.167, de 2015.
- **Circular N° 3.243, de 2 de septiembre de 2016, de la Superintendencia de Seguridad Social.** Imparte instrucciones a los organismos administradores del Seguro de la Ley N° 16.744 sobre la metodología de evaluación e intervención en riesgo psicosocial laboral.
- **Circular N° 3.250, de 7 de octubre de 2016, de la Superintendencia de Seguridad Social.** Imparte instrucciones a los organismos administradores de la Ley N° 16.744, respecto al otorgamiento y pago de las prestaciones económicas. En ésta se sistematiza, consolida y complementan las instrucciones impartidas en la materia.
- **Circular N° 3.263, de 27 de octubre de 2016, de la Superintendencia de Seguridad Social.** Imparte Instrucciones a los organismos administradores de la Ley N° 16.744 y a las empresas con administración delegada, sobre los registros de información sobre la evaluación y vigilancia ambiental de la salud de los trabajadores (EVAST) y remisión de la información al Sistema Nacional de Información de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Circular N° 3.270, de 30 de diciembre de 2016, de la Superintendencia de Seguridad Social.** Establece “Criterios Permanentes en Prevención de Accidentes y Enfermedades Profesionales”.
- **Circular N° 3.271, de 30 de diciembre de 2016, de la Superintendencia de Seguridad Social.** Establece el “Plan Anual de Prevención de Riesgos Años 2016 y 2017”.
- **Circular D.G.T.M. y M.M. Ordinario N° O-22/021, de 10 de junio del 2016, de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante.** “Dispone la implementación de la masa bruta verificada del contenedor lleno según regla 2, capítulo VI del Convenio SOLAS, 1974”.
- **Circular D.G.T.M. y M.M. Ordinario N° O-31/020, de 16 de diciembre del 2016, de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante.** “Establece disposiciones de seguridad que deben adoptarse en casos de emergencia producto de mortalidad masiva de peces para las faenas de carga, transporte y descarga”.

b) ENTIDADES FISCALIZADORAS EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

▪ Dirección del Trabajo

La Dirección del Trabajo debe velar por el cumplimiento de la legislación laboral, previsional y de seguridad y salud en el trabajo por parte de las entidades empleadoras, función que ejerce a través de 86 Inspecciones Provinciales y Comunales del Trabajo, distribuidas a lo largo del país.

Esta Entidad ejecuta sus actividades en forma proactiva, mediante el desarrollo e implementación de programas de fiscalización y de gestión de riesgos; y reactiva, en caso de denuncias.

La Dirección del Trabajo para abordar los temas de seguridad y salud en el trabajo cuenta con un total de 703 fiscalizadores de terreno, los que detentan distintas profesiones, entre ellas Ingenieros y Técnicos en Prevención de Riesgos e ingenieros de distintas especialidades (acústica, químicos, metalúrgica, agroindustrial, con postítulos en prevención de riesgos o maestrías en prevención, toxicología, ergonomía). Un total de 285 funcionarios recibió capacitación en materias de Seguridad y Salud en el Trabajo durante el año 2016.

Por otra parte, sus funcionarios reciben cursos de inducción al ingresar al Servicio en los diversos ámbitos de acción de la Institución, entre los que se incluyen materias de seguridad y salud laboral, y son capacitados regularmente en estos temas.

Durante el año 2016, se realizaron 117.096 fiscalizaciones, de las cuales 42.527 consideraron de manera expresa materias de salud y seguridad en el trabajo (75% más que el año 2015). Entre las materias de seguridad y salud en el trabajo revisadas se encuentran los instrumentos de Prevención de Riesgos; Saneamiento Básico; Riesgo Psicosocial, condiciones generales de seguridad y riesgos específicos del sector o del área de proceso seleccionado.

La Dirección del Trabajo mantiene un programa de vigilancia de los accidentes del trabajo, en el que se registró un total de 3.561 accidentes del trabajo el año 2016.

Además, la Dirección del Trabajo cuenta con diversas herramientas para favorecer la información y el cumplimiento de las normas y contribuir al diálogo social, entre las que se destacan:

Las Mesas de Trabajo que corresponden a instancias de diálogo social de carácter tripartito, centrada en problemáticas o conflictos que afectan a una empresa o a un sector económico específico, con la finalidad de solucionarlos.

El año 2016, a nivel nacional 386 empresas participaron en mesas de trabajo de diálogo social coordinadas por la Dirección del Trabajo, de ellas, 158 suscribieron acuerdos que contienen acciones en materia de Higiene y Seguridad.

Por otra parte, la Dirección del Trabajo participó en diversas mesas de trabajo vinculadas a sectores económicos o riesgos específicos, cuyo eje fundamental se refiere a prevención de riesgos laborales, entre las que cabe mencionar la Mesa del Plan Nacional de la Erradicación de la Silicosis, Mesa de Etiquetado GHS, Mesa Química de Sustancias Peligrosas, Comité Regional de Plaguicidas, Mesa Regional Prexor de la Región Metropolitana, Mesa de Buceo en la Décima región, Mesa Tripartita de la Construcción, Mesas regionales de prevención de riesgos, entre otras.

Además, durante el año 2016 se realizaron acciones para promover la mejora continua de la seguridad y salud de los trabajadores consistentes en: 107 actividades de capacitación (cursos y talleres) y 112 de difusión, dirigidas a los actores sociales del ámbito laboral, centradas en aspectos de seguridad y salud en el lugar de trabajo.

En el Anexo N° 1 se presenta información relativa al número de fiscalizaciones en materia de SST realizadas el año 2016 por la Dirección del Trabajo y el número de fiscalizadores.

▪ **Secretarías Regionales Ministeriales de Salud (SEREMI de Salud)**

Las Secretarías Regionales Ministeriales de Salud (SEREMI de Salud) representan al Ministerio de Salud en cada una de las regiones del país, ejerciendo además de las funciones de fiscalización, vigilancia, prevención y promoción de la salud, aquellas establecidas en el Código Sanitario, la Ley N° 16.744 y sus

reglamentos.

Dentro de sus funciones, cabe destacar las siguientes:

- ✓ Velar por el cumplimiento de las normas, planes, programas y políticas de salud fijados por la autoridad, adecuando los planes y programas a la realidad de la respectiva región.
- ✓ Ejecutar las acciones que correspondan para la protección de la salud de la población de los riesgos producidos por el medio ambiente y para la conservación, mejoría y recuperación de los elementos básicos del ambiente que inciden en ella.
- ✓ Adoptar las medidas sanitarias que correspondan según su competencia, otorgar autorizaciones sanitarias y elaborar informes en materias sanitarias. Las normas, estándares e instrumentos utilizados en la labor de fiscalización, serán homogéneos para los establecimientos públicos y privados.
- ✓ Mantener actualizado el diagnóstico epidemiológico regional y realizar la vigilancia permanente del impacto de las estrategias y acciones implementadas.
- ✓ Cumplir las acciones de fiscalización y acreditación que señalen la ley y los reglamentos y aquellas que le sean encomendadas por otros organismos públicos del sector salud mediante convenio
- ✓ Organizar, bajo su dependencia y apoyar el funcionamiento de la Comisión de Medicina Preventiva e Invalidez.

A estas funciones se agregan aquellas que le confiere el artículo 65 de la Ley N° 16.744 respecto a la fiscalización de las instalaciones médicas de los demás organismos administradores, de la forma y condiciones como tales organismos otorguen las prestaciones médicas, y de la calidad de las actividades de prevención que realicen.

Para cumplir con lo anterior, las SEREMI de Salud cuenta con una o más Unidades o Subdepartamentos de Salud Ocupacional cuyos equipos están conformados por profesionales de la salud (enfermero/as, kinesiólogos/as y/o psicólogos/as) y del área ingenieril (expertos en prevención de riesgos, muchos de los cuales cuentan con formación de post-título en materias de la salud ocupacional), sumando un total de 206 personas en el país.

El año 2016 se realizó un total de 18.546 fiscalizaciones especializadas en Seguridad y Salud en el Trabajo, de las cuales 12.539 corresponden a fiscalizaciones sobre Condiciones Generales de Seguridad y Salud en Trabajo y 6.007 a fiscalizaciones específicas de los agentes y factores de riesgos que se abordan en los protocolos de vigilancia del Ministerio de Salud.

Las fiscalizaciones específicas respecto a agentes o factores de riesgos corresponden a: control de los factores de riesgos de trastornos musculoesqueléticos de extremidades superiores relacionados al trabajo; control de los factores de riesgos psicosociales en el Trabajo; control del ruido ocupacional; control de plaguicidas en los lugares de trabajo; control de la exposición a sílice en los lugares de trabajo y a las condiciones de trabajos con exposición a Hipobaría Intermitente Crónica por Altura Geográfica. Al respecto, el año 2016 se registra un incremento de las fiscalizaciones por cada agente, excepto para la sílice que registró una leve baja en relación a lo observado el año 2015.

Por otra parte, durante el año 2016, las Unidades de Salud Ocupacional de las SEREMI de Salud participaron en, a lo menos, 80 mesas de trabajo, en las que se abordaron materias relacionadas con la Seguridad y Salud en el Trabajo, de las cuales en 47 les correspondió la coordinación. Se destacan la Mesa Regional Tripartita para la Erradicación de la Silicosis (PLANESI); Comité Regional Plan de Normalización Ley N° 16.744; Mesa Regional Vigilancia en Salud Ocupacional; Mesa Regional Tripartita de Lugares Promotores de la Salud; Mesa Regional Tripartita de Buco;

Comité Regional de Plaguicidas y la Mesa Regional Tripartita de Prevención de Riesgos en la Construcción.

Asimismo, se realizaron 214 actividades para promover la mejora continua de la seguridad y salud de los trabajadores y desarrollar una cultura de prevención, a través de talleres (70), cursos (32), seminarios (59), jornadas (33) y campañas regionales de prevención (20).

En el Anexo N° 2 se presenta información relativa a las actividades desarrolladas, al número de fiscalizaciones en materia de SST realizadas por las SEREMI de Salud durante el año 2016, y el número de fiscalizadores.

▪ **Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN)**

El SERNAGEOMIN es un servicio público descentralizado, que dentro de sus principales actividades desarrolla la fiscalización en materias de control de riesgos de accidentes en el sector minero.

Asimismo, cumple un rol formativo en el sector de la minera, con la finalidad de contribuir a instalar mejores prácticas para la prevención de los riesgos que dañen a las personas, organizaciones, comunidades o patrimonio relacionado con la actividad minera.

Durante el año el 2016, el SERNAGEOMIN realizó 13.463 fiscalizaciones, cifra que representa un 104,4% de ejecución en relación a la meta de 12.900 fiscalizaciones establecidas por compromiso Ministerial, además, esta cifra da cuenta de un aumento de 1.099 fiscalizaciones en relación a las realizadas el año 2015, lo que ha sido posible por el aumento de dotación, flota de vehículos, tecnología y presupuesto del Departamento de Seguridad Minera.

Al 31 de diciembre de 2016, este Servicio contaba con 71 inspectores de seguridad minera, de los cuales 49 eran Expertos en Prevención de Riesgos de la Industria Extractiva Minera (27 categoría A y 22 categoría B).

Por su parte, el Centro de Capacitación del SERNAGEOMIN, que otorga en forma exclusiva la calificación de los Expertos en Prevención de Riesgos de la Industria Extractiva Minera, así como la de los Monitores en Prevención de Riesgos, durante el año 2016, realizó 9 cursos de Expertos en Prevención, capacitando a más de 243 profesionales que trabajan en el área. Además, se efectuaron 31 cursos para monitores en seguridad minera, en los que fueron capacitados 658 trabajadores de la gran minería y 34 cursos PAMMA (Programa de Asistencia y Modernización de la Pequeña Minería Artesanal), en los que se capacitó a 480 pequeños mineros en temas de seguridad minera básica, fortificación y acuñadura, rescate minero, primeros auxilios, geología básica y propiedad minera.

En resumen, el año 2016 el SERNAGEOMIN realizó un total de 74 cursos en materias de seguridad, salud, prevención y emergencias, en los que participaron 1.381 alumnos.

Número de Cursos Realizados y Alumnos Capacitados SERNAGEOMIN - Año 2016		
TIPO DE CURSO	Nº CURSOS REALIZADOS	Nº DE ALUMNOS CAPACITADOS
Expertos	9	243
Monitores	31	658
PAMMA	34	480
TOTAL	74	1.381
Fuente: Centro de Capacitación, Subdirección de Minería		

Por último, se debe destacar que el año 2016, el SERNAGEOMIN ha optimizado sus tareas y procesos mediante la continuidad en producción del Sistema de Información en línea (SIMIN). Este sistema permite generar los trámites de los mineros artesanales, pequeños mineros, mediana y gran minería vía remota, además permite responder desde las faenas a los requerimientos de las inspecciones generadas por la autoridad fiscalizadora, consultar sobre medidas correctivas y reportar el cumplimiento de éstas.

En el Anexo N° 3 se presenta información relativa al número de fiscalizadores y las actividades realizadas en materia de SST por SERNAGEOMIN durante el año 2016.

▪ **Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR)**

La Autoridad Marítima fiscaliza las actividades marítimas, portuarias, pesqueras, deportivas y recreativas, a las dotaciones y personas que ejercen labores profesionales en el ámbito marítimo/portuario, de pesca, de construcción, mantenimiento y reparación de naves y artefactos navales, muelles, espigones, y sobre el personal embarcado.

Esta tarea se operativiza mediante sus 16 Gobernaciones Marítimas, 64 Capitanías de Puerto y 201 Alcaldías de Mar establecidas a lo largo del país.

Para el cumplimiento de las tareas mencionadas, DIRECTEMAR cuenta una dotación de 19 Asesores en Prevención de Riesgos, acreditados como expertos profesionales, además, para fiscalizar el cumplimiento de las normas de buceo profesional, cuenta con 39 buzos profesionales, los que se encuentran distribuidos en las distintas Gobernaciones Marítimas y Capitanías de Puerto.

Durante el año 2016 se efectuaron, en conjunto con otros organismos, 77 Fiscalizaciones en materia de seguridad y salud, en tanto que las fiscalizaciones realizadas por Policía Marítima de cada Autoridad Marítima Local a recintos portuarios y faenas con mercancías peligrosas suman un total de 16.780 patrullajes.

Además, la Dirección de Seguridad y Operaciones Marítimas, quien preside el Comité Nacional de Educación y Difusión de Seguridad en Actividades Marítimas (CONEDSAMAR), efectuó dos Seminarios de prevención de riesgos. El primero de éstos abordó los siguientes temas: “Nuevos desafíos para la vigilancia, respuesta, control y mejoras continuas para sustancias peligrosas nucleares, biológicas y químicas en el ámbito marítimo”, “Protocolo sobre procedimiento de medición y ventilación de gases fumigantes en el puerto de San Antonio” y “Presentación sobre el marco regulatorio de salud y las brechas respecto a la regulación en el almacenamiento transitorio de materiales radioactivos”. En el segundo seminario se trataron las siguientes materias: “Normativa actual de fumigantes del Ministerio de Salud”, “Experiencias de la aplicación del Protocolo sobre procedimientos de medición y ventilación de gases fumigantes en los terminales marítimos de San Antonio” y “Presentación de riesgos y medidas de seguridad en la aplicación de agentes fumigantes”.

Anualmente, la DIRECTEMAR difunde el Boletín Estadístico Marítimo, el que contiene las estadísticas de Accidentes Laborales, entre otras materias, y se encuentra disponible en la página Web Institucional www.directemar.cl. Este documento incluye, además, el detalle de la accidentabilidad ocurrida a los trabajadores que se desempeñan en el ámbito marítimo y portuario, clasificándolos según áreas de acción en trabajador portuario, embarcado, independiente o de ribera.

En Anexo N° 4 se informan las actividades realizadas por DIRECTEMAR durante el año 2016.

▪ **Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)**

El Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) es la Institución encargada de proteger y mejorar los recursos productivos silvoagropecuarios, los recursos naturales renovables y la inocuidad de insumos y alimentos agropecuarios, apoyando así el desarrollo sustentable y competitivo del sector. Es un Servicio estratégico para el desarrollo de Chile, que trabaja para garantizar el alto estándar fito y zoonosanitario alcanzado, haciendo posible una agricultura sana que permite mantener abiertas las fronteras del mundo para nuestros productos.

El SAG está presente en el territorio nacional con 15 direcciones regionales, 65 oficinas sectoriales, 96 controles fronterizos fito y zoonosanitarios y 11 laboratorios de diagnóstico que usan avanzada tecnología de análisis.

Actualmente cuenta con 2.826 funcionarios de planta y contrata a nivel nacional y con 1.939 honorarios.

El SAG ha otorgado especial importancia a la fiscalización de plaguicidas en la agricultura chilena. El mejoramiento de las normas legales y reglamentarias nacionales relativas a la evaluación, autorización y manejo de plaguicidas de uso agrícola hacen nuestra legislación comparable con aquellas que aplican los países desarrollados. Esta constante actualización ha mejorado sustancialmente las exigencias y requisitos para orientar la importación, exportación, fabricación, distribución, tenencia, venta, uso y aplicación de plaguicidas en orden a maximizar la eficacia en el control de plagas en la agricultura, cautelando la salud humana, la salud animal y el medio ambiente. Sin embargo, aún con los esfuerzos realizados, la mayor falencia yace en las deficiencias prácticas en el uso y manejo de plaguicidas a nivel predial, ya que una elevada proporción de las aplicaciones las realizan personas que no han recibido entrenamiento ni capacitación, o éste ha sido inadecuado, desconociendo, por tanto, el nivel de riesgos para la salud y el medio ambiente, inherente a estos productos. Por esta razón, la política nacional del Servicio en materia del uso y manejo de plaguicidas, estructuró un sistema nacional de reconocimiento de aplicadores de plaguicidas capacitados, generando un primer nivel de trabajadores debidamente entrenados y con conocimientos del riesgo en el uso de estos productos.

En virtud de los constantes avances y actualizaciones en estas materias, acorde a tecnologías o sistemas nuevos, se ha considerado imprescindible que la capacitación en materia de uso y manejo de plaguicidas tenga carácter de continua. Entre el 2002 (año en que se implementó la iniciativa de reconocimiento de aplicadores de plaguicidas capacitados por OTEC que dictan cursos conforme al marco referencial establecido por el SAG (Resolución 2147/2002)) y el año 2016, se han entregado más de 67.000 credenciales.

Por su parte, el año 2016 se firmó el Convenio Marco de Colaboración Institucional entre el Servicio Agrícola Ganadero (SAG) y el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE), la que se traducirá en:

- ✓ Desarrollar programas y temáticas de planes formativos de cursos de capacitación en el ámbito silvoagropecuaria.
- ✓ Formar mesas técnicas de trabajo entre ambos Servicios, en las áreas agrícola, forestal, pecuaria, recursos naturales o semillas, con el objeto de diseñar cursos de capacitación y formación.
- ✓ Formar Promover la capacitación en materias silvoagropecuarias en las regiones.

En materia de actividades de prevención de riesgos dirigidas a sus funcionarios y personal a honorarios, el SAG vela por el cumplimiento de normativo, realizando, de manera permanente

gestiones para minimizar los riesgos de accidentes y/o enfermedades profesionales, mejorando los niveles de seguridad en los lugares de trabajo y evitando cualquier acción insegura que algún funcionario/a pueda cometer en el ejercicio de su labor dada la naturaleza de sus funciones.

▪ Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO)

La Superintendencia de Seguridad Social tiene entre sus objetivos estratégicos el de velar porque los trabajadores dependientes e independientes afiliados al Seguro de la Ley N° 16.744, accedan en términos de calidad y oportunidad, a las prestaciones que dicha ley contempla para satisfacer los estados de necesidad generados por un accidente del trabajo o una enfermedad de origen laboral.

Atendido lo señalado, entre las funciones de esta Superintendencia se encuentran: el estudio, análisis, evaluación y fiscalización de los organismos administradores del Seguro de la Ley N° 16.744; resolver las apelaciones o reclamos presentados por los trabajadores, entidades empleadoras, organismos administradores, entre otros, y, elaborar la regulación que se estime necesaria para el adecuado funcionamiento del Seguro de la Ley N° 16.744.

Al respecto, durante el año 2016 el Departamento de Supervisión y Control de la Intendencia de Seguridad y Salud en el Trabajo (ISESAT) ejecutó el Plan de Fiscalización Anual, el que abordó las distintas prestaciones que deben otorgar los organismos administradores, realizándose actividades en las casas matrices de dichos organismos, así como en sucursales y centros prestadores ubicados en la Región Metropolitana y en regiones (Antofagasta, De los Ríos, Valparaíso, Araucanía, Tarapacá, entre otros).

Entre las temáticas de las fiscalizaciones realizadas el año 2016, se encuentran: i) Prestaciones médicas: fiscalización al proceso de calificación del origen de accidentes y enfermedades profesionales, prestaciones otorgadas en policlínicos de empresa y los respectivos registros, proceso de traslados de pacientes y sus tiempos de espera; ii) Prestaciones preventivas: exposición al riesgo de menores de edad en cadenas de comida rápida, fiscalización del funcionamiento del programa de asistencia al cumplimiento que debe ser implementado con la asesoría de los organismos administradores, revisión de calificación de accidentes fatales; iii) Prestación económica: proceso de otorgamiento de pensiones y adecuación de pensiones transitorias; iv) Gestión interna: evaluación del gobierno corporativo de los organismos administradores, sistemas de control de pagos de prestaciones médicas, cumplimiento a circulares de información al público, cobranza de cotizaciones previsionales y, v) Gestión financiera: desempeño económico, revisión de los estados financieros y custodia de las inversiones financieras que mantienen los organismos administradores.

Además de las materias programadas, se realizaron 20 fiscalizaciones para dar respuesta a denuncias o requerimientos específicos.

El año 2016, en total se ejecutó cerca de 1.000 cometidos o acciones de fiscalización y se dio inicio a 5 procesos sancionatorios.

Asimismo, en relación a la implementación del modelo de supervisión basado en riesgos, la Superintendencia supervisó el avance de las Mutualidades en lo relativo a la adopción, en sus estructuras administrativas, de las diferentes instrucciones y exigencias emanadas de la Circular N° 3.136, de 2015, que norma entre otros aspectos la gestión de i) los riesgos financieros (mercado, crédito y liquidez); ii) riesgo técnico y iii) riesgo operacional. Lo anterior, para el fortalecimiento de la gestión interna de estas instituciones, promoviendo procesos más robustos y profesionalizando la función de control.

Por otra parte, el Departamento de Contencioso Administrativo de la ISESAT, que cumple la función de resolver los reclamos presentados por los usuarios, sobre sus derechos a las prestaciones del Seguro

de la Ley N° 16.744, tramitó durante el año 2016, 12.054 presentaciones en materias asociadas al Seguro de la Ley N° 16.744. De éstas, un 57,7% corresponden a reclamos o apelaciones referidas a la calificación del origen de accidentes o enfermedades; un 8,1% a presentaciones de entidades por aplicación del artículo 77 bis de la Ley N° 16.744; las restantes se refieren a revisión del monto de beneficios, apelaciones por resoluciones de la Comisión Médica de Reclamos (COMERE), entre otras materias, como puede observarse en la siguiente tabla.

Número de Presentaciones Tramitadas Ley N° 16.744		
Período enero - diciembre 2016		
MATERIA	TOTAL	%
Calificación de Accidente del Trabajo	2.282	18,93%
Calificación de Enfermedad Profesional	3.726	30,91%
Calificación de Accidente de Trayecto	951	7,89%
Art. 77° BIS	980	8,13%
Apelación a resolución de COMERE	492	4,08%
Revisión Monto de Beneficios (Subsidios, indemnizaciones y Pensiones)	1.000	8,30%
Prestaciones Médicas	702	5,82%
Otras Materias Ley	1.921	15,94%
TOTAL	12.054	100,00%

En igual período se emitieron **9.782** dictámenes en relación a reclamos por aplicación de la Ley N° 16.744.

Número de Dictámenes Emitidos Ley N° 16.744		
Período enero - diciembre 2016		
MATERIA	TOTAL	%
Calificación de Accidente del Trabajo	2.023	20,68%
Calificación de Enfermedad Profesional	2.944	30,10%
Calificación de Accidente de Trayecto	932	9,53%
Art. 77° BIS	749	7,66%
Apelación a resolución de COMERE	461	4,71%
Revisión Monto de Beneficios (Subsidios, indemnizaciones y Pensiones)	735	7,51%
Prestaciones Médicas	575	5,88%
Otras Materias Ley	1.363	13,93%
TOTAL	9.782	100,00%

Por último, cabe señalar que durante el año 2016 la Superintendencia elaboró nueva normativa, que entrará en vigencia de forma gradual y que tiene los siguientes objetivos: 1) promover mayores estándares de calidad en la entrega de prestaciones a los trabajadores y pensionados, 2) continuar con la implementación del Sistema Nacional de Información de Seguridad y Salud en el Trabajo (SISESAT) y

3) mejorar el acceso a la información de los organismos administradores.

c) INVESTIGACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Es importante potenciar el desarrollo del conocimiento científico en materia de seguridad y salud en el trabajo, para que acorde a la realidad nacional se definan e implementen las acciones que contribuyan a prevenir las enfermedades profesionales y los accidentes del trabajo.

▪ **Proyectos financiados con recursos del Seguro de la Ley N° 16.744**

El Ministerio del Trabajo y Previsión Social aprueba cada año, mediante decreto supremo, el presupuesto para la aplicación del seguro social de la Ley N°16.744, estableciendo que una parte de los recursos que las Mutualidades e Instituto de Seguridad Laboral (ISL) deben destinar a las actividades de prevención de riesgos laborales, debe reservarse al financiamiento de proyectos de investigación e innovación tecnológica orientados a la prevención de accidentes y enfermedades laborales.

Al respecto, el D.S. N°65, del 10 de diciembre de 2015, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, fijó el monto que las Mutualidades e ISL debían destinar durante el año 2016 al financiamiento de nuevos proyectos de investigación e innovación. El monto definido para el año 2016, representa un incremento de 5% y 180% real, respecto al monto de los años 2015 y 2014, respectivamente, como se puede observar en la siguiente tabla.

**Presupuesto destinado a Investigación e innovación tecnológica,
Organismos Administradores de Seguro de la Ley N° 16.744
2014-2016
(Cifras en Miles de \$)**

Organismo Administrador	Año 2014	Año 2015	Año 2016
Instituto de Seguridad Laboral	20.000	51.100	56.000
Asociación Chilena de Seguridad	120.000	352.800	388.000
Mutual de Seguridad de la C.Ch.C	113.000	304.000	334.000
Instituto de Seguridad del Trabajo	29.000	78.200	86.200
Total	282.000	786.100	864.200

Estos recursos fueron adjudicados bajo el nuevo procedimiento establecido por la Superintendencia de Seguridad Social, mediante la Circular N°3.211, del 4 de marzo de 2016, el cual busca avanzar en una mejora continua de la calidad y pertinencia de los estudios a desarrollar, así como en la transparencia del proceso de asignación de los recursos destinados para este fin. Dentro de las modificaciones que definió la nueva circular destacan las siguientes:

- ✓ Previa consulta a actores relevantes de la Seguridad y Salud en el Trabajo, se definen 5 áreas estratégicas para la realización de estudios: (i) vigilancia ambiental y de la salud de los trabajadores; (ii) propuestas que permitan identificar y medir factores de riesgo ocupacional; (iii) recuperación de la salud y atención médica especializada al trabajador; (iv) investigación en sistemas y servicios aplicados a la salud ocupacional y, (v) innovación para la prevención y el control de riesgos.
- ✓ Se estableció un nuevo procedimiento, en el que los investigadores ingresan directamente sus proyectos de investigación o innovación a un sistema informático centralizado de la Superintendencia de Seguridad Social.

La convocatoria del año 2016 a investigadores, centros de estudios e Instituciones afín, tuvo una

amplia acogida. Los 74 proyectos que se presentaron fueron evaluados por un comité constituido por representantes de cada una de las Mutualidades, ISL y la Superintendencia de Seguridad Social.

En el año 2016, de los proyectos que se presentaron, se seleccionó un total de 31 proyectos, ocho más que el año 2015, cubriendo todas las áreas estratégicas definidas. De estos proyectos, 25 correspondieron a investigaciones y 6 a proyectos de innovación, los que se detallan a continuación:

- La salud mental como factor de riesgo para los accidentes del trabajo y el ausentismo laboral: un estudio de cohorte.
- Diseño de un Departamento especializado de Seguridad y Salud Laboral en la Central Unitaria de Trabajadores.
- Evaluación cuantitativa de calidad de aire interior (IAQ) en cabinas de conductores de buses interurbanos, para tres estratos de recorridos: corto, medio y largo.
- Evaluación de Impacto de cursos ConstruYO – Chile.
- Fortaleciendo el rol de las organizaciones de trabajadores en la Salud y Seguridad en el Trabajo: Su integración en los instrumentos colectivos en Chile.
- En busca de la productividad perdida: efecto de los accidentes laborales en las empresas y trabajadores de Chile.
- Instrumento para la autogestión de la prevención de accidentes por fatiga en empresas de transporte.
- Efectividad del tratamiento con acupuntura en trabajadores de la ACHS de la Región Metropolitana con problemas de salud mental de origen laboral: ensayo clínico aleatorizado pragmático¹.
- Condiciones Laborales de las personas mayores: Buenas prácticas en seguridad y salud en el trabajo.
- Primeros Auxilios Psicológicos: Ensayo randomizado controlado multicéntrico en adultos afectados por experiencias traumáticas recientes.
- Efecto de un protocolo kinésico temprano en la recuperación y en el reintegro laboral en pacientes con esguince de tobillo grado 2 de la Mutual de Seguridad C.Ch.C., pertenecientes a los CAS Metropolitanos de Agustinas, la Florida y San Bernardo.
- Identificación de parámetros y definiciones fundamentales para el correcto análisis de los accidentes viales de ámbito laboral.
- Determinación de costos de implementación del Programa de Vigilancia Salud para los trabajadores expuestos a Hipobaría Intermitente Crónica por gran altura geográfica de ACHS.
- Norma técnica de identificación y evaluación de factores de riesgo de TMERT de extremidades superiores: Solución o Problema?.
- Factores pronósticos de funcionalidad y re-inserción laboral en pacientes con Traumatismo encéfalo-craneano posterior al término de su rehabilitación en el Hospital Clínico Mutual de Seguridad C.Ch.C.: Estudio transversal.
- Factores predictores de reinserción laboral después de un episodio depresivo – un estudio de cohorte.
- Hacia una descripción de la cultura preventiva de los trabajadores portuarios de Valparaíso².
- Validación de una Batería de test para el monitoreo de efectos cognitivos ante la exposición ocupacional a plaguicidas inhibidores de la acetilcolinesterasa en trabajadores agrícolas.
- Desarrollo y evaluación de una intervención para prevenir el consumo de alcohol de riesgo en el entorno laboral basada en una aplicación multiplataforma (celular o basada en internet).
- Estudio Exploratorio sobre las oportunidades y experiencias de Rehabilitación en Salud, Reinserción Laboral y Protección Social a los Buzos Mariscadores Afectados por Accidentes Graves y Mortales y sus Familias en la Región de Coquimbo.

¹ Este proyecto cambió a “Exactitud Diagnóstica del instrumento de Análisis de Carga de Trabajo para determinar la ausencia o presencia de riesgos laborales en los puestos de trabajo”.

² Este proyecto modificó su población objetiva a Trabajadores Mineros.

- Optimización de procesos y protocolos para mejorar la atención, tratamiento y rehabilitación de los trabajadores chilenos.
- Caracterización de riesgos psicosociales en trabajadoras de casa particular.
- Diagnóstico de necesidades sociales y emocionales de trabajadores portadores de silicosis en fase crónica y sus familias.
- Impacto sanitario y social de enfermedades profesionales seleccionadas y de lesiones por accidentes del trabajo en Chile.
- Propuesta de metodologías de capacitación innovadoras en seguridad y salud ocupacional en el área de la construcción.
- Funcionalidad de mano, en pacientes con amputación(es) digital(es), de origen laboral, con y sin uso de prótesis 3D.
- Evaluación de Diseño, Procesos, Resultados e Impacto del Plan de Prevención del Instituto de Seguridad Laboral.
- Prevención de escaras en personas con lesión medular completa a través de aplicación de sensor de presión para Smartphone.
- Sistema portátil de retroalimentación y monitoreo telemétrico de actividad muscular vía Smartphone.
- Plataforma tecnológica para la identificación, caracterización y control de conductas de manejo para promover una conducción segura, desde los ámbitos personal y organizacional.
- Plataforma tecnológica para la sensibilización, comunicación, seguimiento y control de la aplicación del Protocolo de Vigilancia de Riesgos Psicosociales en el Trabajo.

Cabe mencionar que, otro hito importante del año 2016 fue la realización del Primer Seminario de Alcance Nacional en el mes de noviembre. En dicha instancia, se expusieron los resultados de 17 estudios que han sido financiados con los recursos del Seguro de la Ley N° 16.744.

- **Proyectos financiados con recursos estatales:**

- **Estudios Altura Geográfica y Buceo Profesional: *Resultados del segundo año de seguimiento***

- a) “Estudio de los efectos de la exposición a gran altitud en la salud de trabajadores de faenas mineras”.

El año 2014, la Superintendencia de Seguridad Social con el objetivo de conocer el efecto de las condiciones de trabajo y de empleo, sobre la salud y calidad de vida de los mineros que trabajan en situación de exposición a hipobaría intermitente crónica, dio inicio a un estudio de cohorte de trabajadores que tiene planificada una duración total de 5 años. Para lo anterior, se celebró un contrato de servicios con la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Chile.

Durante el año 2015 se estableció una cohorte de 499 trabajadores reclutados en 6 faenas mineras ubicadas entre los 800 msnm³ y 4.400 msnm, agrupados en 3 estratos de altura: alto sobre 3.900 msnm; medio entre 3.000 y 3.900 msnm y bajo con altura inferior a los 2.400 msnm.

El número de trabajadores evaluados el año 2016 fue de 477 personas. De los resultados preliminares observados, se puede señalar que los trabajadores mineros presentaron, mal agudo de montaña, alteración del sueño y algunas alteraciones neurocognitivas mayores en los estratos de mayor exposición a hipobaría. Estos resultados se corroborarán en los siguientes seguimientos.

Para el año 2017 en adelante, además se espera continuar con el seguimiento de la cohorte, completando la evaluación cardiovascular, especialmente evaluando la presencia de hipertensión

³ Msnm: Metros sobre el nivel del mar.

reactiva en los trabajadores más expuestos. Además de caracterizar si las alteraciones neurocognitivas corresponden a efectos transitorios o permanentes.

b) “Estudio observacional de buzos dedicados a la acuicultura”

En el año 2014, la Superintendencia de Seguridad Social dio inicio a un estudio observacional de buzos que laboran en la acuicultura con la finalidad de identificar la evolución del estado de salud de ellos, mediante el seguimiento de una cohorte de buzos profesionales que se desempeñan en la actividad del cultivo de salmones, en las regiones de Los Lagos y de Aysén.

Dicho estudio forma parte del Programa de Investigación implementado para establecer el efecto de las condiciones de trabajo y de empleo, sobre la salud y calidad de vida de los buzos profesionales que trabajan en situación de exposición a hiperbaria.

Durante el último trimestre de 2014 y primer trimestre de 2015 se constituyó una cohorte de 193 buzos profesionales expuestos a hiperbaria de la industria de la salmonicultura que participan del estudio.

En el año 2016, se realizó el seguimiento de la cohorte constatando una escasa pérdida de 7 trabajadores (3,6%): 5 trabajadores declinaron de participar en el estudio y 2 no pudieron ser contactados.

Para evaluar las condiciones de trabajo y de empleo de los trabajadores se realizó una evaluación médica, una evaluación neuropsicológica, una evaluación fonoaudiológica y encuestas de hábitos personales y laborales. De los resultados presentados se observa una prevalencia importante de alteraciones de la memoria de trabajo, carga mental y fatiga laboral. También de riesgo fonoaudiológico. Estas diferencias no se asocian a la cantidad de años de exposición al buceo.

A la fecha, el estudio aún no entrega información referente a Osteonecrósis Disbárica. Sin embargo, tanto las características de buceo (profundidad, tiempo y descanso posterior a la inmersión) como los hábitos de consumo de tabaco y sobrepeso son factores de riesgo presentes para el desarrollo de la enfermedad descompresiva.

Para el año 2017 está contemplado abrir el reclutamiento a buzos con menos de 1 año de exposición a hiperbaria, de modo de aumentar el grupo de comparación, lo que permitirá mejorar el análisis estadístico. Además, se continuará efectuando los exámenes radiológicos y audiometría y se incluirá en la evaluación médica el diagnóstico de trastornos del ánimo.

➤ **Estudio de las causas de los accidentes del trabajo fatales asociados a vehículos ocurridos durante el año 2014.**

La Subsecretaría de Previsión Social, a solicitud del Consejo Consultivo para la Seguridad y Salud en el Trabajo, contrató la realización del “Estudio de las causas de los accidentes del trabajo fatales asociados a vehículos ocurridos durante el año 2014”, el que considera el desarrollo y validación de una matriz de causas de accidentes y el análisis de la información disponible sobre los accidentes del trabajo fatales asociados a vehículos durante el año 2014. Asimismo, el estudio debía relevar las falencias en la gestión en prevención de riesgos por parte de las empresas en ámbitos no investigados tradicionalmente, hacer propuestas para el mejoramiento del rol de las entidades fiscalizadoras y proponer ideas para generar políticas públicas orientadas a la disminución de estos siniestros,

Durante el año 2016, se presentaron los resultados de este estudio, el que entregó recomendaciones para mejorar la gestión preventiva orientada a disminuir los accidentes del

trabajo asociados a vehículos.

d) MECANISMOS PARA LA RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS RELATIVOS A LAS LESIONES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES

El Sistema Nacional de Información de Seguridad y Salud en el Trabajo (SISESAT) creado con la finalidad de contar con información nacional en materia de seguridad y salud en el trabajo, de calidad, completa y oportuna, para la formulación de políticas públicas y fortalecer los procesos asociados a la prevención y fiscalización en el ámbito de la seguridad laboral en Chile, ha sido concebido como un proyecto que supone una implementación gradual, segmentada e incremental.

El SISESAT, administrado por Superintendencia de Seguridad Social atendido el mandato establecido en la Ley N° 20.691, ha registrado durante el año 2016 los siguientes avances en su implementación:

En el año 2016 se abrieron más de 538.000 nuevos expedientes en el SISESAT, alcanzando un total de 3.813.658 expedientes administrados. Además, se implementó la recepción de la Resolución de Incapacidad Permanente (REIP), recibándose más de 1.000 documentos en el período y, se liberó la nueva versión del subsistema ISTAS (sistema de registro y procesamiento de encuesta ISTAS 21 completa).

Asimismo, se diseñó y instruyó la incorporación al SISESAT del Módulo Evaluación y Vigilancia Ambiental y de la Salud de los Trabajadores (EVAST), mediante la Circular N°3.263, del 27 de octubre de 2016, con la finalidad de contar con información que permita elaboración de políticas públicas en estas materias; contribuya a la focalización de las actividades de fiscalización y permita, en el largo plazo, contar con un registro de la historia de exposición a los riesgos laborales de los trabajadores, lo que implicará un importante avance con fines de investigación, prevención y permitirá facilitar el proceso de calificación del origen de las enfermedades profesionales.

Este nuevo módulo está orientado a capturar, integrar y mantener el registro por empresa, centro de trabajo y trabajador de los resultados de las actividades de vigilancia ambiental y de la salud de los trabajadores de empresas en las cuales exista presencia de agentes de riesgos para los que se han establecido programas de vigilancia que deben aplicar los organismos administradores y las empresas con Administración Delegada.

Este módulo iniciará su implementación con la incorporación de la información asociada a la vigilancia de la exposición a Sílice, para progresivamente incluir aquella del resto de los programas de vigilancia, la que será proporcionada por los organismos administradores y Empresa con Administración Delegada, quienes deben desarrollar sus sistemas informáticos para hacer expedito el traspaso de información al SISESAT.

Por otra parte, se instruyó la incorporación al SISESAT de la información asociada a las Infracciones en materia de Higiene y Seguridad constatadas en las entidades empleadoras por la Dirección del Trabajo en las empresas, mediante la Circular N°3.249, del 7 de octubre de 2016, lo que se implementará durante el año 2017 y facilitará el control del cumplimiento de los organismos administradores en la prescripción de medidas correctivas en este grupo de empresas.

Por su parte, el Sistema de Gestión de Reportes e Información para la Supervisión (GRIS), facilita el control del cumplimiento de la normativa vigente relativa a los reportes de los organismos administradores del Seguro de la Ley N° 16.744 (Mutualidades de Empleadores), utilizando herramientas tecnológicas para apoyar las tareas de control,

monitoreo y fiscalización de dichos reportes, entregando información actualizada, tanto a usuarios internos, como externos. Durante 2016 se recibieron más de 660 archivos en GRIS Mutuales.

En el ámbito de este sistema se realizaron las siguientes actividades durante 2016: Se implementaron los desarrollos tecnológicos contenidos en las Circulares de Riesgos, Reclamos y Modificaciones generales al GRIS, lo que implicó el desarrollo de 3 nuevos módulos en el sistema (afiliados, cotizaciones e instituciones), la recepción de 16 nuevos documentos electrónicos y la puesta en operación de aproximadamente 100 validaciones adicionales a las existentes previamente; se liberaron 14 nuevas validaciones a las notas explicativas de los Estados Financieros; se optimizan los procesos de actualización de la base de datos de análisis y, en conjunto con la Asociación de Mutualidades, se desarrolla un webservice que informa la Mutualidad a que está asociado un trabajador (disponible en banner de la página web de la Asociación de Mutualidades y de la Superintendencia de Seguridad Social).

e) AVANCES EN MATERIA DE ENFERMEDADES PROFESIONALES

▪ Plan Nacional para Erradicación de la Silicosis (PLANESI)

El PLANESI responde a una iniciativa conjunta de la OMS y OIT a la que Chile adhirió por considerar que la silicosis es un problema de salud laboral factible de ser controlado. Este Plan se está implementando a través de planes bianuales cuya ejecución está a cargo de Mesas Regionales, con participación de todos los sectores involucrados.

Entre los aspectos relevantes en esta materia, se debe destacar que se ha mantenido en funcionamiento la Mesa Tripartita Nacional, con activa participación de sus miembros, así como las Mesas Regionales del PLANESI, creadas para la implementación de este plan. Por su parte, los organismos administradores del Seguro de la Ley N° 16.744 han continuado implementado los programas de vigilancia en las empresas con exposición a este agente.

En abril de 2016 se realizó el Seminario Nacional de Relanzamiento del Plan Nacional de Erradicación de la Silicosis: “Chile reafirma su compromiso con erradicar la silicosis”. Este evento se efectuó en forma simultánea en 14 regiones del país, con la finalidad de renovar el compromiso para la erradicación de la Silicosis del Gobierno, los empleadores, los trabajadores y los organismos administradores del Seguro de la Ley N° 16.744, presentándose en la actividad los avances alcanzados en las distintas líneas de acción a nivel nacional y regional y los desafíos pendientes. Esta actividad contó con la presencia de expositores de Organización Mundial de la Salud y Organización Internacional del Trabajo y la participaron cerca de 2.000 personas de Arica a Punta Arenas, entre ellas Autoridades de Gobierno, miembros de las mesas tripartitas del PLANESI, agrupaciones de trabajadores, empleadores, Mutualidades, expertos en prevención de riesgo y Universidades.

Por otra parte, se realizó el primer Curso para la Formación de Facilitadores del Programa de Formación de Competencias en Seguridad y Salud en el Trabajo por Exposición a Riesgos de Sílice - ConstruYo Chile Silicosis- para contar con profesionales preparados para impartir el curso a los trabajadores, cuyo objetivo es que éstos sean capaces de conocer los derechos y obligaciones frente a la exposición de riesgos de sílice, adquirir herramientas para identificar el riesgo de exposición a sílice, conocer e interpretar un mapa de riesgos, identificar los principales elementos de la vigilancia del ambiente de trabajo acorde a la normativa vigente, así como el rol que

competente a cada una de las instancias e identificar los principales elementos de la vigilancia de la salud de los trabajadores y trabajadoras expuestos a sílice y sus procedimientos.

Asimismo, se impartieron instrucciones a los organismos administradores del Seguro de la Ley N° 16.744 para el traspaso de información del programa de vigilancia por exposición a sílice, en los casos que la entidad empleadora cambie de organismo administrador, con la finalidad de dar continuidad operativa al programa de vigilancia y evitar la repetición de las evaluaciones ambientales y los exámenes radiológicos vigentes de los trabajadores (Circular N° 3.256, de 26 de octubre de 2016, de la Superintendencia de Seguridad Social).

Además, se finalizó el diseño y se instruyó la implementación del Módulo de Vigilancia Ambiental y de la Salud de los Trabajadores del Sistema Nacional de Información de Seguridad y Salud en el Trabajo (SISESAT), que como ya se señaló iniciará su implementación con la incorporación de la información asociada a la vigilancia por la exposición a Sílice.

Finalmente cabe señalar que, durante el año 2016, se modificó el “Protocolo De Vigilancia Del Ambiente De Trabajo Y De La Salud De Los Trabajadores Expuestos A Sílice, aprobado por Resolución Exenta N° 268, de 2015, del Ministerio de Salud”; se elaboró una propuesta de protocolo para el diagnóstico y control de la silicosis y para la actualización de la guía técnica para la prevención de la silicosis, entre otros.

▪ **Protocolos de Evaluación de Calificación del Origen de Enfermedades**

El año 2015, se instruyó a los organismos administradores del Seguro de la Ley N° 16.744 el protocolo de normas mínimas de evaluación que deben cumplir en el proceso de calificación del origen de las enfermedades denunciadas como profesionales (Circular N° 3.241, de 2016, de la Superintendencia de Seguridad Social). Lo anterior, con la finalidad que los procesos utilizados por los distintos organismos para la calificación del origen –laboral o común- sean similares en todo el territorio nacional, lo que permitirá entregar mayor certidumbre y objetividad a este proceso de la evaluación.

Al respecto, el año 2016 entraron en vigencia los protocolos para la calificación del origen de las enfermedades con mayor incidencia, esto es, las osteomusculares de extremidades superiores y aquellas de origen psiquiátrico, efectuándose la primera supervisión para la adecuada aplicación de estos protocolos por parte de los organismos administradores, para lo que se seleccionó una muestra de 179 casos, instruyéndose las medidas para la mejora de estos procesos.

▪ **Evaluación de Riesgo Psicosocial**

El cuestionario SUSESO/ISTAS21 es una herramienta para identificar y medir los factores de riesgo psicosocial presentes en el ámbito laboral a nivel nacional, que es la adaptación y validación en Chile del cuestionario COPSOQ-ISTAS21, que a su vez es la traducción y validación que realizó el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud de Barcelona (ISTAS) del Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ), desarrollado por el Instituto de Salud y Ambiente Laboral de Dinamarca.

Desde el año 2013 este Cuestionario es el instrumento recomendado por el Protocolo de Vigilancia de Riesgos Psicosociales en el Trabajo del Ministerio de Salud, para que las entidades empleadoras identifiquen la presencia de este tipo de riesgo y realizar acciones de prevención.

Durante el año 2016, la Superintendencia de Seguridad Social publicó la Circular N°3.243 que imparte instrucciones a los organismos administradores del Seguro de la Ley N° 16.744 sobre la metodología de evaluación e intervención en riesgo psicosocial laboral, para la adecuada utilización del cuestionario SUSESO/ISTAS21. Asimismo, se elaboró una nueva versión del manual de uso del método SUSESO/ISTAS21 y actualizó la plataforma electrónica de la versión

completa del instrumento que se pone disposición de las entidades empleadoras para su aplicación.

El año 2016, el cuestionario de evaluación de riesgos psicosociales en el trabajo SUSESO/ISTAS21 fue actualizado por primera vez desde su adaptación y validación en Chile el año 2009. El principal cambio fue la eliminación de la pregunta de “carga doméstica” en la versión breve y el traslado de la subdimensión “carga doméstica” desde la sección específica a la sección general del cuestionario en la versión completa, que no mide riesgo psicosocial laboral, dada su escasa relación con el medio laboral, este cambio fue ampliamente analizado a la luz de los datos disponibles (más de 10 mil cuestionarios) y discutida con los actores involucrados en la prevención y fiscalización de los riesgos psicosociales laborales. Por otra parte, a la versión breve se agregó una sección general que contiene 5 preguntas sobre datos demográficos (sexo y edad) y caracterización del trabajo actual, que permiten que cada lugar de trabajo se segmente según unidad geográfica o espacial, labor del trabajador o unidad funcional. Además, a la versión completa se agregaron dos preguntas en la sección “Trabajo actual, salario y elementos vinculados” sobre accidentes laborales y enfermedades profesionales.

Durante el año 2016 se continuó realizando actividades de difusión, efectuándose talleres de asistencia técnica sobre la implementación del cuestionario SUSESO/ISTAS21 a grupos objetivos específicos, como organizaciones sindicales y empleadores del sector público y privado. Además, se desarrollaron los contenidos para un curso on-line de la metodología SUSESO/ISTAS21 que estará disponible el primer semestre del año 2017 en la página web de SERCOTEC.

Por otra parte, la “Mesa Ambientes Laborales y Factores Psicosociales en el Sector Público” convocada por la Dirección Nacional del Servicio Civil, que tuvo por objetivo sensibilizar sobre la relevancia de medir los factores de riesgos psicosocial en las instituciones públicas en el marco del Instructivo Presidencial Buenas Prácticas Laborales en Desarrollo de Personas en el Estado, diseñó el año 2016 un modelo predictivo para orientar las medidas de intervención en los servicios de salud.

Cabe señalar que, la Superintendencia de Seguridad Social publicó un primer análisis de los datos sobre la aplicación del cuestionario SUSESO/ISTAS21 en el informativo “Panorama Mensual Seguridad y Salud en el Trabajo”, del mes de agosto, el que se encuentra disponible en el link http://www.suseso.cl/607/articles-18984_archivo_01.pdf

Finalmente, en relación al nivel de uso del instrumento, de acuerdo a la información preliminar entregada por los organismos administradores, el año 2016 se aplicaron 510.578 cuestionarios en 6.283 lugares de trabajo pertenecientes a 2.716 empresas.

IV. PRINCIPALES INDICADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO⁴

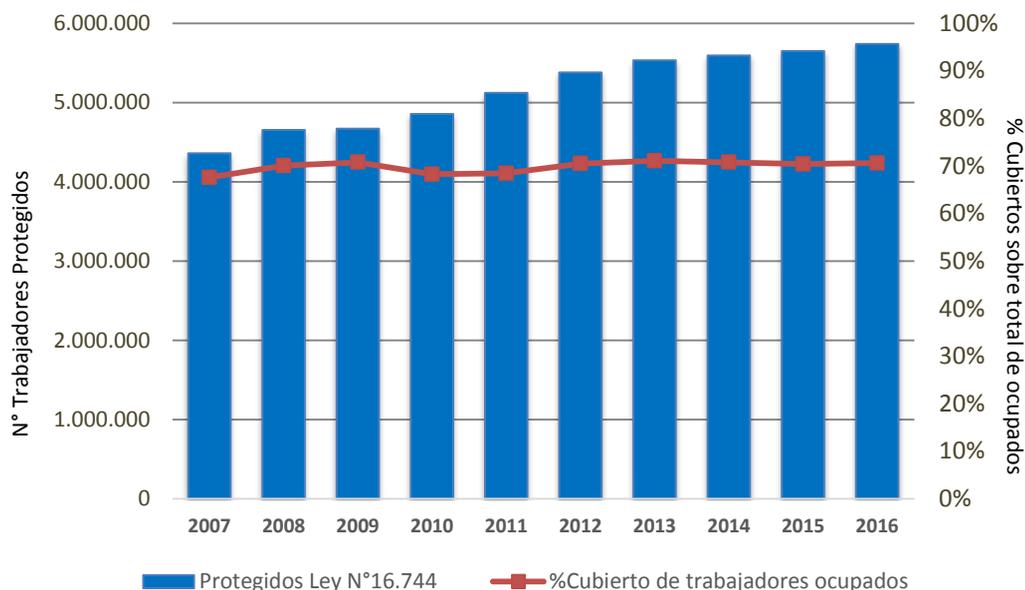
a) COBERTURA DEL SEGURO DE LA LEY N° 16.744

Trabajadores protegidos en Mutualidades e ISL

Durante el año 2016 estuvieron protegidos por el Seguro de la Ley N°16.744 un promedio mensual de 5.736.416 trabajadores, lo que representa un 71% de la fuerza de trabajo ocupada (FTO). De éstos, 4.946.346 son trabajadores pertenecientes a entidades empleadoras adheridas a Mutualidades (86%) y 790.071 son trabajadores afiliados al Instituto de Seguridad Laboral –ISL– (14%).

El gráfico 1 presenta la evolución de los trabajadores protegidos y la proporción de la FTO protegida, en el período 2007-2016. Al respecto, se observa que el porcentaje de la FTO protegida se ha mantenido estable en los últimos tres años.

Gráfico 1
Número de Trabajadores Protegidos y Porcentaje de la FTO protegida por el Seguro de la Ley N°16.744 Mutualidades e ISL 2007- 2016

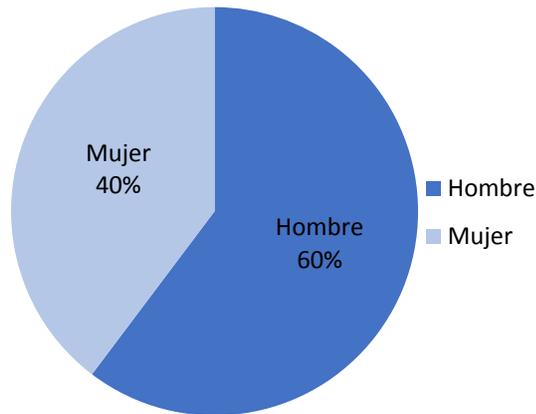


Fuente: Boletines Estadísticos, Superintendencia de Seguridad Social.

El gráfico 2 muestra la distribución por sexo de los trabajadores protegidos. Observándose que, seis de cada diez trabajadores son hombres, esta distribución es semejante a la distribución observada en la FTO en el año 2016, donde un 59% son hombres y un 41% mujeres.

⁴Para mayor información sobre las principales estadísticas en Seguridad y Salud en el Trabajo, puede consultar el Informe Anual Estadísticas 2016 y el Boletín Estadístico, disponible en “Publicaciones” de la página web de la Superintendencia de Seguridad Social, www.suseso.cl.

Gráfico 2
Trabajadores protegidos por el Seguro Social de la Ley N°16.744 según sexo
Mutualidades e ISL
2016

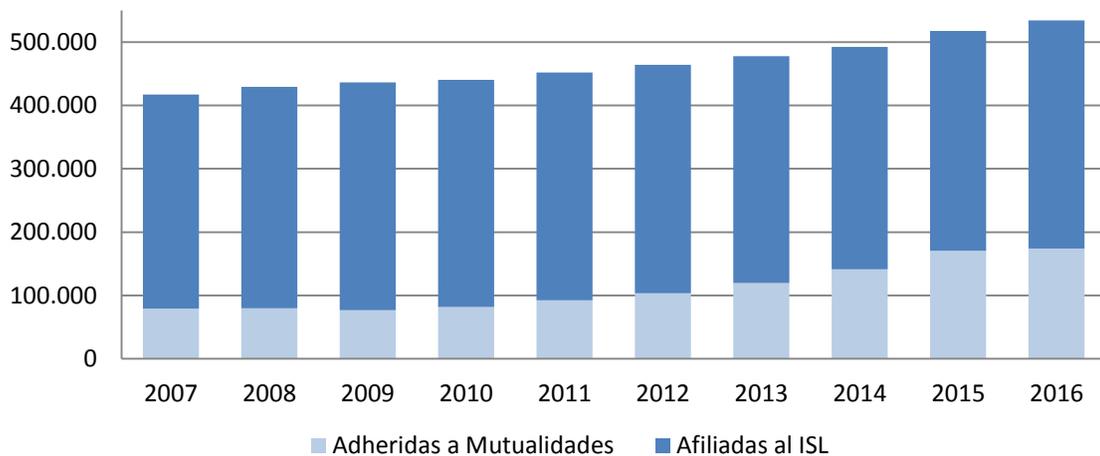


Fuente: Boletines Estadísticos, Superintendencia de Seguridad Social.

Entidades empleadoras adheridas a Mutualidades y afiliadas en el ISL

Por su parte las entidades empleadoras adheridas o afiliadas (gráfico 3) alcanzaron a las 534.016 (3% superior al registro del año 2015), de las cuales un 33% pertenecen a Mutualidades y 67% al ISL. De estas últimas, 44% corresponden a empleadores de trabajadoras de casa particular.

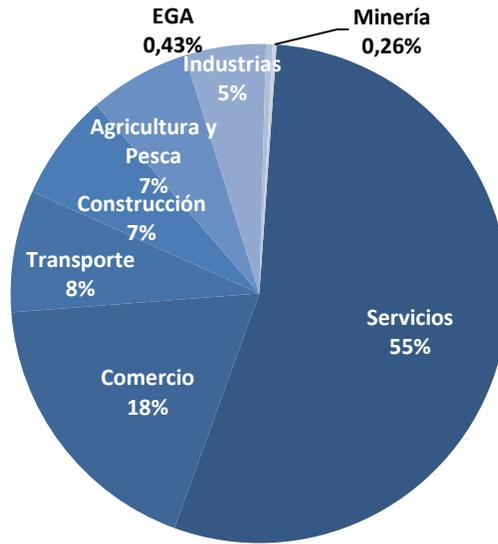
Gráfico 3
Número de Empresas adheridas o afiliadas a los Organismos Administradores del Seguro Ley N° 16.744
Mutualidades e ISL
2007 - 2016



Fuente: Boletines Estadísticos, Superintendencia de Seguridad Social.

Respecto a la distribución de las entidades empleadoras por sector económico, un 55% pertenecen al sector Servicios, seguidas por Comercio y Transporte con 18% y 8%, respectivamente (gráfico 4).

Gráfico 4
Distribución de Entidades Empleadoras según Actividad Económica
Mutualidades e ISL
2016



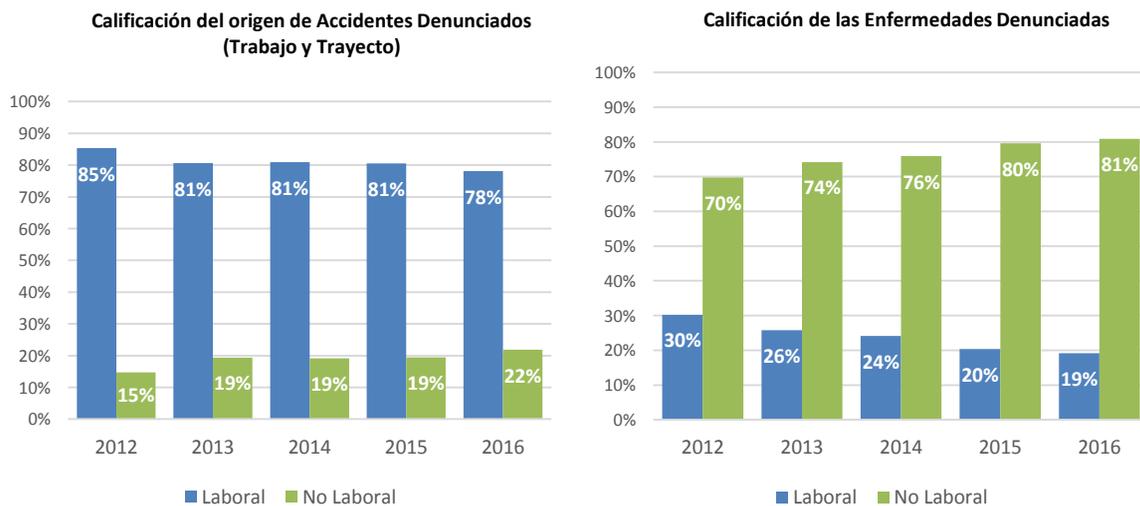
Fuente: Boletines Estadísticos, Superintendencia de Seguridad Social.

Denuncias individuales de Accidentes del Trabajo (DIAT⁵) y de Enfermedades Profesionales (DIEP⁶) en Mutualidades e ISL

El año 2016 se recibieron 579.621 denuncias por accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, en las Mutualidades e ISL, cifra 5% superior a la observada en el año anterior. Del total de denuncias, un 93% corresponden a accidentes (536.852) y 7% a enfermedades (42.769).

Respecto a la distribución de los accidentes denunciados según su origen se observa que, en el año 2016, un 78% fue calificado como de origen laboral y 22% como de origen común (gráfico 5). En el caso de las enfermedades denunciadas, un 19% se calificó como de origen laboral y 81% como común.

Gráfico 5
Calificación de origen de los accidentes y enfermedades denunciados
Mutualidades e ISL/ 2012 – 2016
(% del total de calificaciones)



⁵ DIAT: Denuncia Individual de Accidente del Trabajo.
⁶ DIEP: Denuncia Individual de Enfermedad Profesional.

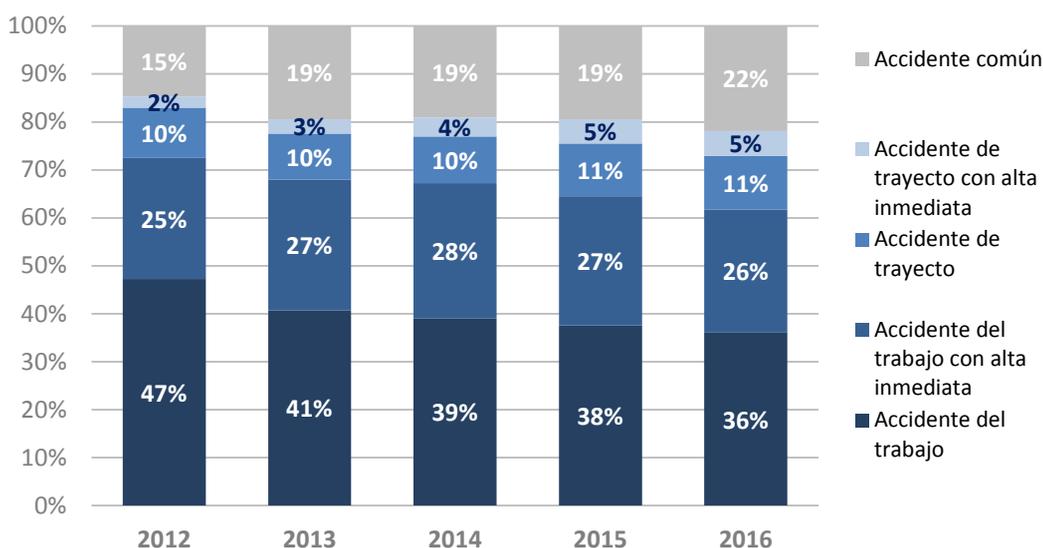
Calificación del origen de los accidentes denunciados (DIAT) en Mutualidades e ISL

Como se mencionó anteriormente, el año 2016 un 78% de los accidentes denunciados fueron calificados como de origen laboral, dicho porcentaje es 7 puntos porcentuales más bajo en relación con el año 2012.

De los accidentes calificados, un 36% corresponden a accidentes del trabajo y 26% a accidentes ocurridos a causa o con ocasión del trabajo con alta inmediata. Por otra parte, 16% corresponden a accidentes de trayecto con y sin alta inmediata.

El gráfico 6 muestra la evolución de las calificaciones del origen de los accidentes efectuadas los últimos 5 años. El número casos denunciados el año 2016 que en definitiva fueron calificados como accidentes del trabajo, evidencia una disminución de dos puntos porcentuales respecto al año 2015, y aquellos calificados como accidentes a causa o con ocasión del trabajo con alta inmediata registran una disminución de un punto porcentual en relación a igual periodo. Por su parte, los calificados como accidentes de trayecto y de trayecto con alta inmediata no presentan variación respecto al año 2015. Finalmente, los calificados como comunes, presentan un aumento de tres puntos porcentuales.

Gráfico 6
Calificación de los Denunciados (DIAT)
Mutualidades e ISL
(2012 – 2016)

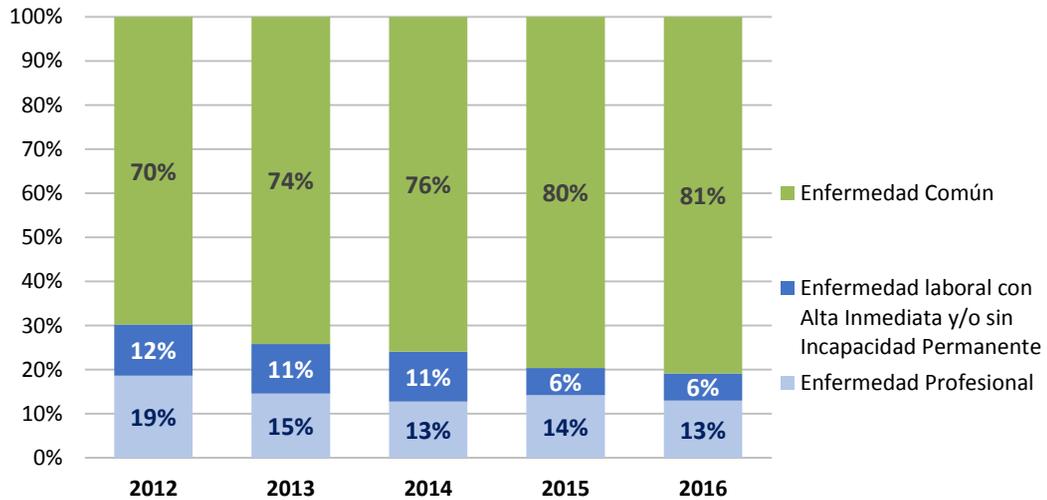


Fuente: Sistema Nacional de Información de Seguridad y Salud en el Trabajo (SISESAT)

Calificación de las Enfermedades Profesionales Denunciadas (DIEP) en Mutualidades e ISL

El gráfico 7 muestra la calificación del origen de las enfermedades denunciadas mediante el documento DIEP, observándose que para el año 2016 un 19% de las enfermedades denunciadas fueron calificadas como laborales y 81% de origen común. Se observa un aumento de 11 puntos porcentuales en los casos calificados como comunes entre los años 2012 y 2016. Del total de casos calificados como de origen laboral (19%), un 68% corresponden a enfermedades profesionales y un 32% a enfermedades laborales con alta inmediata.

Gráfico 7
Calificación del Origen de las Enfermedades Denunciadas (DIEP)
Mutualidades e ISL (2012 – 2016)



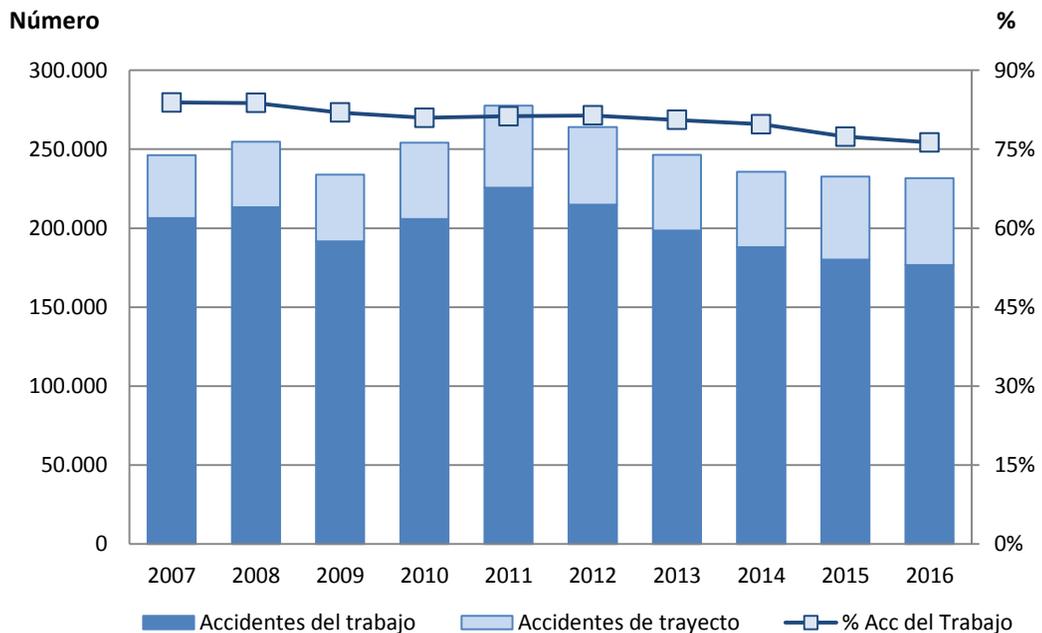
Fuente: Sistema Nacional de Información de Seguridad y Salud en el Trabajo (SISESAT)

b) OTROS INDICADORES RELEVANTES DEL SEGURO

Accidentes del Trabajo y de Trayecto en Mutualidades

Como se puede observar en el gráfico 8, durante el año 2016 ocurrieron 231.599 accidentes del trabajo y de trayecto en las Mutualidades. De ellos, el 76% (176.716) corresponde a accidentes del trabajo y 24% (54.883) a accidentes de trayecto. En el período de análisis (2007 – 2016), se observa una disminución de 14% en los accidentes del trabajo, sin embargo, en los de trayecto se produjo un aumento de 38%.

Gráfico 8
Número de Accidentes del Trabajo y de Trayecto y Proporción de Accidentes del Trabajo
Mutualidades (2007 – 2016)



Fuente: Boletines Estadísticos, Superintendencia de Seguridad Social.

Tasa de Accidentabilidad⁷ por Accidentes del Trabajo y de Trayecto en Mutualidades

En el gráfico 9 se observa el comportamiento de las Tasas de Accidentabilidad por Accidentes del Trabajo y de Trayecto en el periodo 2007-2016. Si bien, el número de accidentes de trayecto ha aumentado en este periodo, la tasa de estos accidentes se ha mantenido estable, en el orden del 1,1 cada 100 trabajadores, en el periodo de análisis. En cambio, en el caso de los accidentes del trabajo, tanto en el número como en la tasa de accidentes se observa una reducción en el periodo señalado.

Gráfico 9
Tasa de Accidentabilidad por Accidentes del Trabajo y de Trayecto
Mutualidades
2007 - 2016



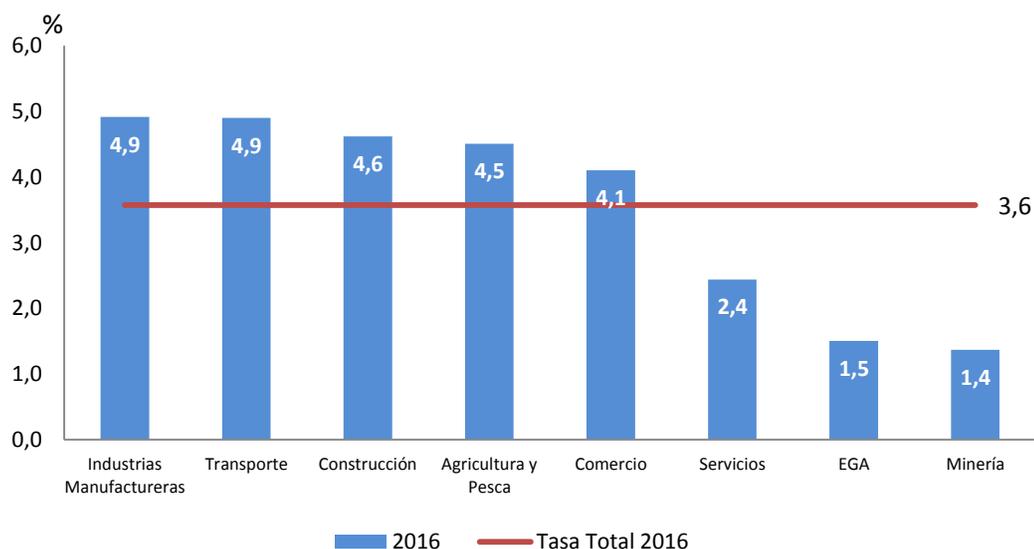
Fuente: Boletines Estadístico, Superintendencia de Seguridad Social.

Tasa de Accidentabilidad por Accidentes del Trabajo por actividad económica en Mutualidades

Las entidades empleadoras del sector Industrias Manufactureras (4,9%), Transporte (4,9%), Construcción (4,6%), Agricultura y Pesca (4,5%), y Comercio (4,1%), registraron el año 2016 una tasa de accidentabilidad por accidentes del trabajo por sobre el promedio nacional de 3,6% (gráfico 10). Por el contrario, las entidades empleadoras de los sectores de Servicios (2,4%), Electricidad Gas y Agua -EGA- (1,6%) y Minería (1,5%) se encuentran bajo el promedio nacional de 3,6%. Este análisis debe ser complementado con el número promedio de días perdidos por cada accidente del trabajo y la cantidad de trabajadores fallecidos por accidentes del trabajo según actividad económica.

⁷ Tasa de accidentabilidad = $\frac{\text{N}^\circ \text{ accidentes en el año}}{\text{N}^\circ \text{ promedio mensual de trabajadores protegidos en el año}} \times 100$

Gráfico 10
Tasas de Accidentabilidad por Accidentes del Trabajo según Actividad Económica
Mutualidades
2016



Fuente: Boletines Estadístico, Superintendencia de Seguridad Social.

La tasa de accidentabilidad por accidentes del trabajo se determina contabilizando solo los accidentes del trabajo, es decir, aquellos que producen incapacidad (temporal o permanente) o la muerte del trabajador. Sin embargo, también ocurren accidentes que no generan incapacidad, pero sí implican exposición a riesgo, quedando éstos excluidos del cálculo de la tasa de accidentabilidad. Este tipo de accidentes son los calificados como accidentes con alta inmediata (ver Gráfico 6). La tabla siguiente muestra la tasa de accidentabilidad al incorporar en su cálculo este tipo de accidentes (periodo 2012-2016). De este ejercicio, se observa que el año 2016 esta tasa fue un 72% mayor que la tasa de accidentabilidad que considera sólo los accidentes del trabajo. Por otro lado, la reducción de la tasa de accidentes del trabajo, a lo largo del período, al incluir aquellos accidentes sin tiempo perdido, es levemente inferior a la observada cuando se consideran sólo los accidentes del trabajo (reducción promedio anual de 6% y 7%, respectivamente).

Tabla 1
Tasas de Accidentabilidad por Accidentes del Trabajo con y sin tiempo perdido
Mutualidades
2012 – 2016

	2012	2013	2014	2015	2016
Accidentes del trabajo CTP	4,9	4,3	4,0	3,7	3,6
Accidentes del trabajo CTP + STP	7,8	7,3	6,9	6,5	6,2

CTP: Con tiempo perdido, STP: Sin tiempo perdido.

Fuente: Sistema Nacional de Información de Seguridad y Salud en el Trabajo (SISESAT)

Al desagregar la información por Mutualidad (Tabla 2) se observa en el año 2016, que la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS) registró una tasa de 3 accidentes del trabajo por cada 100 trabajadores, mientras que la Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción (MUSEG) y el Instituto de Seguridad del Trabajo (IST) alcanzaron tasas de 4,1 accidentes del trabajo por cada 100 trabajadores. Las diferencias en las tasas de accidentes del trabajo según Mutualidad pueden deberse a distintos factores, tales como la variabilidad de los riesgos asociados a los puestos de trabajo de los trabajadores afiliados en cada Institución. Por su parte, la ACHS es la que presenta la mayor diferencia entre las tasas de accidentabilidad, la que incluye y la que no incluye los accidentes sin días perdidos.

Tabla 2
Tasas de Accidentabilidad por Accidentes del Trabajo con y sin tiempo perdido
por Organismo Administrador
2016

Tasas accidentabilidad	ACHS	MUSEG	IST	Total
Acc. del Trabajo CTP	3,0	4,1	4,1	3,6
Acc. Trabajo CTP + STP	5,9	6,3	6,8	6,2

CTP: Con tiempo perdido, STP: Sin tiempo perdido

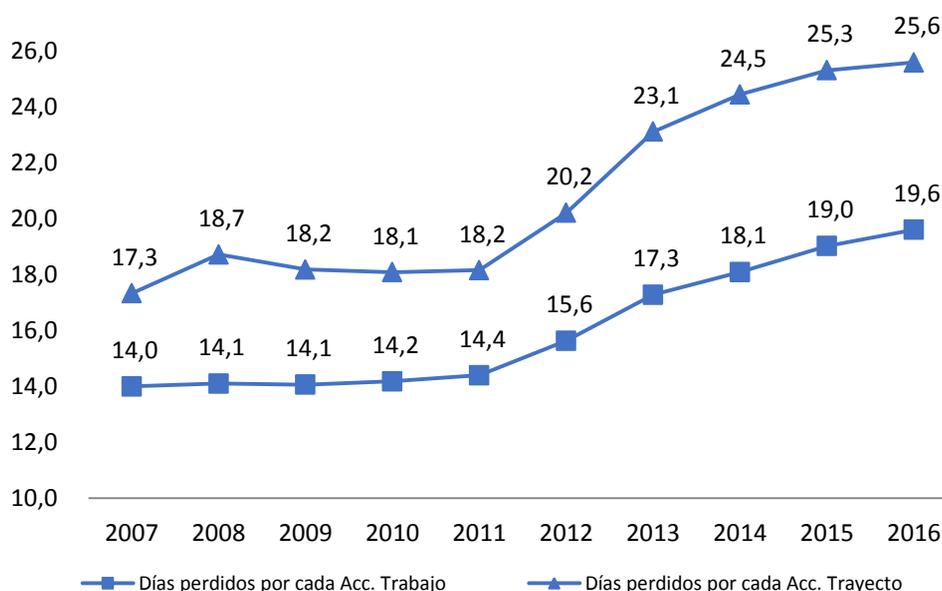
Fuente: Sistema Nacional de Información de Seguridad y Salud en el Trabajo (SISESAT)

Número de días perdidos por accidentes del trabajo en Mutualidades

Por su parte, el gráfico 11 muestra el número promedio de días perdidos por accidentes del trabajo⁸. Entre enero y diciembre de 2016 se registró un total de 3,5 millones de días perdidos por accidentes del trabajo, lo que significó un promedio de 19,6 días perdidos por accidentes del trabajo, 3,1% de incremento con respecto al año 2015 y 40% mayor que lo observado el año 2007.

El mismo indicador para accidentes de trayecto, da un valor muy superior al de los accidentes del trabajo, que alcanza a 25,6 días perdidos promedio para el año 2016. Lo anterior va en línea con la evidencia que señala la mayor gravedad que tienen los accidentes de trayecto respecto a los accidentes del trabajo, debido a la naturaleza de los mismos (una cantidad importante de accidentes de tránsito). Además, se observa que la brecha entre el número de días perdidos por accidentes del trabajo y de trayecto se ha ampliado en el tiempo, lo cual podría ser explicado por el aumento en la complejidad del traslado de los trabajadores (mayor distancia y tiempo), lo que requeriría realizar estudios más profundos para explicar sus causas.

Gráfico 11
Promedio de días Perdidos por cada Accidente del Trabajo y de Trayecto
Mutualidades
2007 – 2016



Fuente: Boletines Estadístico, Superintendencia de Seguridad Social.

⁸ Se entenderá por día perdido aquel en que el trabajador se encuentra temporalmente incapacitado debido a un accidente o a una enfermedad profesional, sujeto a pago de subsidio, sea que éste se pague o no.

Número de días perdidos por accidentes del trabajo según actividad económica en Mutualidades

En la tabla 3 se presenta el promedio de días perdidos en el año 2007 y 2016, para las actividades económicas que en el año 2016 presentaron un número promedio de días perdidos superior al promedio nacional, que corresponden a: Minería, Transporte, Construcción, Industria Manufacturera, EGA y Agricultura y Pesca. Cabe señalar que, el sector Minería registra el número más alto de días perdidos por cada accidente, en ambos años, aun cuando es la actividad que presenta la menor tasa de accidentabilidad.

Tabla 3
Promedio de días Perdidos por cada Accidente del Trabajo según Actividad Económica
Mutualidades
2007 - 2016

Actividades Económicas	2007	2016	Var %
Minería	25,3	38,1	51%
Transporte	17,4	25,1	44%
Construcción	16,0	21,9	37%
Industrias Manufactureras	14,9	20,9	40%
EGA	16,3	20,8	28%
Agricultura y Pesca	13,9	20,4	46%
Promedio	14,0	19,6	40%

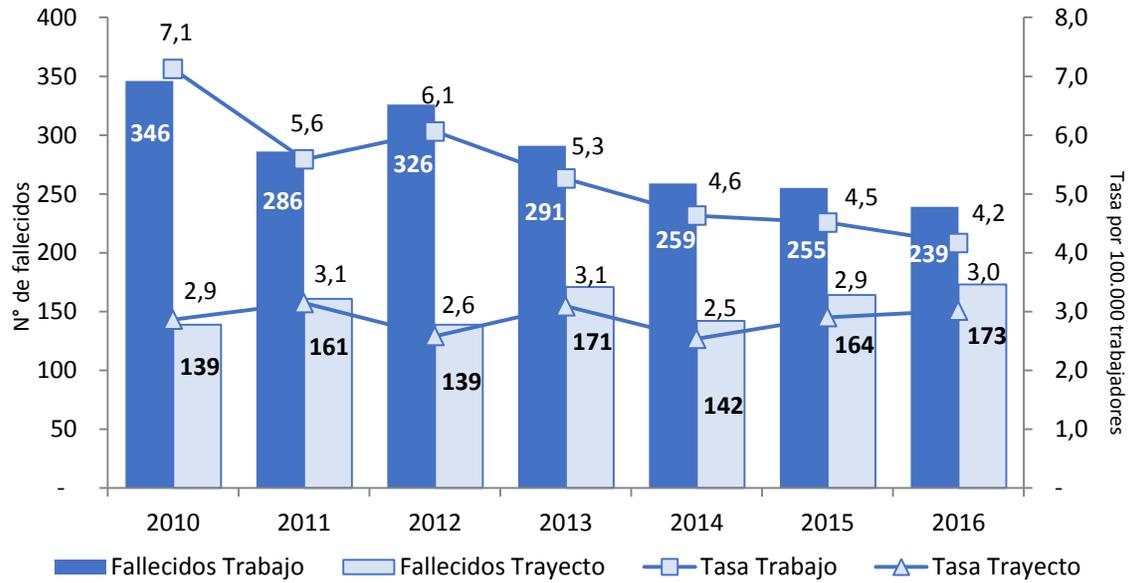
Fuente: Boletines Estadístico, Superintendencia de Seguridad Social.

Tasa de Mortalidad⁹ por Accidentes del Trabajo en Mutualidades e ISL

En el año 2016 fallecieron 412 trabajadores en accidentes laborales, de éstos un 58% fueron producto de accidentes del trabajo (239) y 42% de accidentes de trayecto (173). Esta cifra es un 2% inferior a la registrada el año 2015. En el gráfico 12, también se observa la tasa de mortalidad por accidentes del trabajo, la que en el año 2016 fue de 4,2 fallecidos por cada 100.000 trabajadores, cifra inferior en 8% a la del año 2015, la que alcanzó a 4,5 fallecidos por cada 100.000 trabajadores. En cuanto a la tasa de mortalidad por accidentes de trayecto, se observa una situación inversa puesto que la tasa de mortalidad por accidentes de trayecto en 2016 fue de 3 por cada 100.000 trabajadores, en tanto que, el año 2015 alcanzó un 2,9 por cada 100.000 trabajadores, lo que se traduce en un aumento de 4%.

⁹ Tasa de mortalidad = $\frac{\text{N}^\circ \text{ fallecidos}}{\text{N}^\circ \text{ Trabajadores protegidos}} \times 100.000$

Gráfico 12
Número de Fallecidos y Tasa de Mortalidad por Accidentes del Trabajo y Trayecto
Mutualidades e ISL
2010 - 2016



Fuente: Boletines Estadístico, Superintendencia de Seguridad Social.

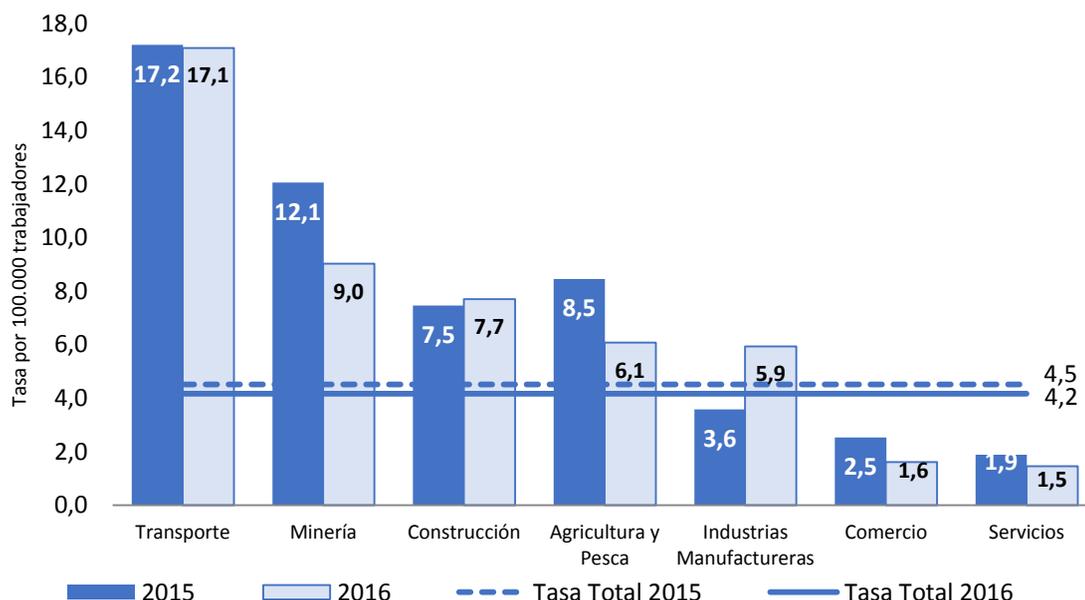
Nota: Información actualizada al 22 de marzo de 2017

Tasa de Mortalidad por Accidentes del Trabajo según Actividad Económica 2015-2016

Como se puede observar en el gráfico 13, las actividades económicas que registran las mayores Tasas de Mortalidad en el año 2016 son Transporte (17,1), Minería (9), Construcción (7,7), Agricultura y Pesca (6,1) e Industrias Manufactureras (5,9), con tasas muy superiores a la media nacional (4,2). En tanto, las que presentan las menores tasas son las actividades de Servicios (1,5) y Comercio (1,6). Cabe destacar que, durante el año 2016, hasta la fecha de actualización de este informe, la actividad económica EGA no registra fallecidos por accidentes del trabajo.

Finalmente, respecto al año 2015 se observa una baja de la tasa de mortalidad en la mayoría actividades económicas, registrándose la mayor disminución en Comercio (36%) y el mayor aumento en Industrias Manufactureras (66%).

Gráfico 13
Tasa de Mortalidad por Accidentes del Trabajo según Actividad Económica
Mutualidades e ISL
2015-2016



Fuente: Boletines Estadísticos Superintendencia de Seguridad Social

Nota: Información actualizada al 22 de marzo de 2017

c) ALGUNOS ANTECEDENTES FINANCIEROS DE LAS MUTUALIDADES

▪ Estados Financieros del Sistema de Mutualidades

En las tablas que se presentan a continuación, se muestra un resumen de los estados de resultados y de situación financiera del sistema al 31 de diciembre de 2016, en los que se consolida la información de la Asociación Chilena de Seguridad, la Mutual de Seguridad de la Cámara Chilena de la Construcción y del Instituto de Seguridad del Trabajo.

Estados de Resultados al 31 de diciembre de 2016	
Mutualidades de Empleadores de la Ley N°16.744	
(Montos en miles de \$)	
Total Ingresos Ordinarios	756.929.335
Total Egresos Ordinarios	738.609.974
Margen Bruto	18.319.361
Total Ingresos No Ordinarios	26.174.330
Total Egresos No Ordinarios	7.415.243
Resultado antes de Impuesto	37.078.448
(Gasto) Ingreso por Impuesto a la Renta	275.998
Excedente (déficit) del Ejercicio	37.354.446

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por las Mutualidades de Empleadores.

Cabe hacer presente que, un 87% de los ingresos ordinarios del sistema provienen de las cotizaciones enteradas por las entidades empleadoras adheridas, a la vez que los mayores egresos ordinarios, corresponden a prestaciones médicas (40%) y prestaciones preventivas (17%).

Estado de Situación Financiera al 31 de diciembre de 2016 Mutualidades de Empleadores de la Ley N° 16.744 (Montos en miles de \$)	
Activos Corrientes	332.606.972
Activos No Corrientes	817.263.389
Total Activos	1.149.870.361
Pasivos Corrientes	138.604.572
Pasivos No Corrientes	617.752.309
Patrimonio Neto	541.518.240
Total Pasivos	1.297.875.121

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por las Mutualidades de Empleadores

El año 2016, los activos corrientes, esto es, aquellos activos que son susceptibles de convertirse en dinero en efectivo en un periodo inferior a un año representaron un 29% del total de activos del sistema.

Se observa además que el patrimonio neto representa aproximadamente un 42% del pasivo y está constituido por fondos de reserva mayoritariamente por fondos acumulados provenientes de excedentes de ejercicios anteriores, fondo de reserva de eventualidades, fondo de contingencia, otras reservas y el excedente del ejercicio.

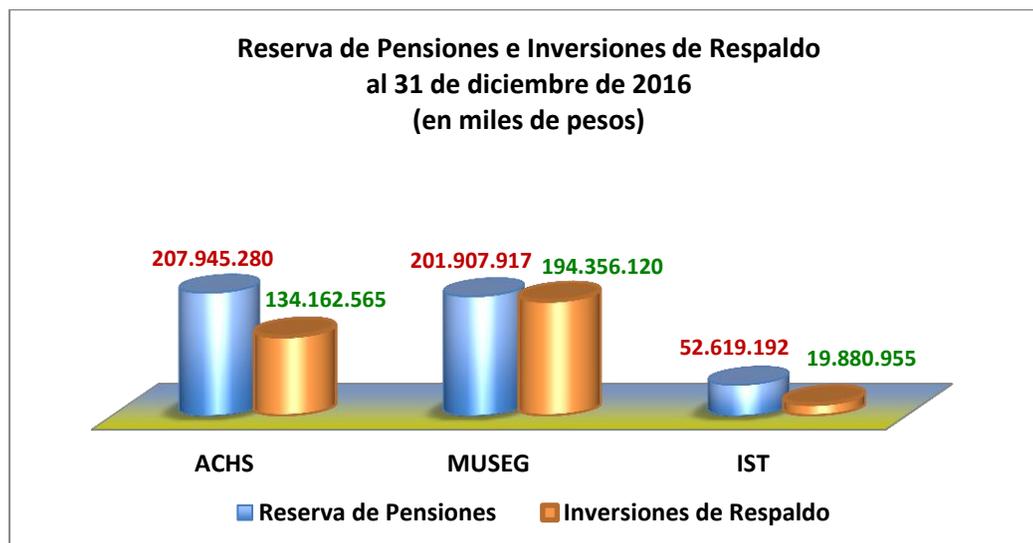
▪ **Situación de los Fondos de reservas constituidos por las Mutualidades y sus carteras de inversiones de respaldo al 31 de diciembre de 2015.**

Las Mutualidades de Empleadores tienen constituidos cuatro fondos de reservas, siendo éstos los siguientes:

1. Fondo de Reserva de Pensiones o Capitales Representativos de Pensiones;
2. Fondo de Reserva de Eventualidades;
3. Fondo de Contingencia, y
4. Fondo de Reserva de Pensiones Adicional.

1. Reserva de Pensiones

En el gráfico siguiente se muestran los montos de las reservas de pensiones, constituidas al 31 de diciembre de 2016, y el monto de las carteras de inversiones en instrumentos financieros que las respaldaban, en cada una de las Mutualidades.



Fuente: Estados Financieros y Carteras de Inversiones de las Mutualidades.

De acuerdo con lo dispuesto en el número 3 de la letra B) del artículo 21 de la Ley N° 19.578, todo aumento de la reserva de pensiones que se origine en incrementos extraordinarios de pensiones establecidos por ley, debe representarse en los activos constituidos por los instrumentos financieros que se muestran a continuación, los que están sujetos a los límites máximos de inversión que se indican, expresados en porcentajes del monto total del Fondo.

Tipos de Instrumentos	Límite Máximo
Títulos emitidos por la TGR, BCCh, MINVU e INP	70%
Depósitos a plazo u otros títulos de instituciones financieras	60%
Letras emitidas por instituciones financieras	40%
Bonos de empresas públicas y privadas y efectos de comercio	30%

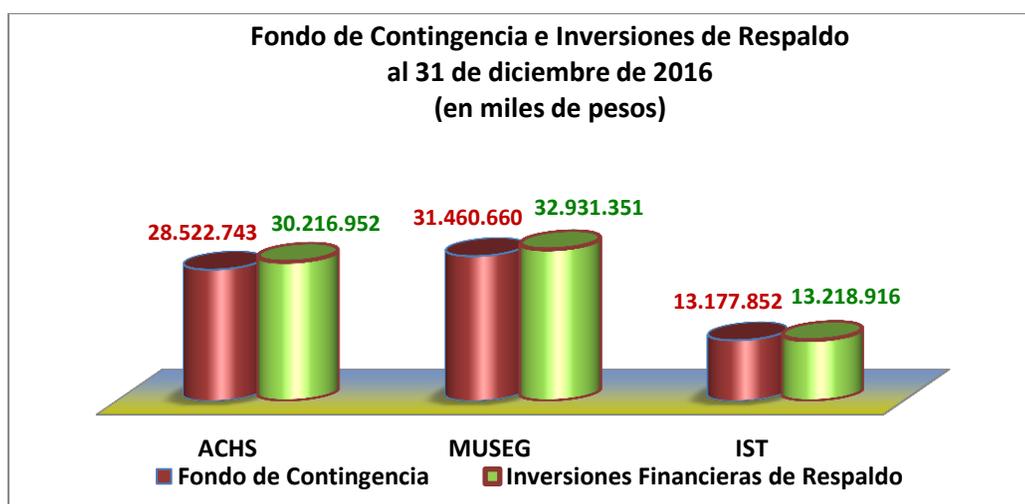
2. Reserva de Eventualidades

Las Mutualidades de Empleadores están obligadas a mantener respaldado con instrumentos financieros el 100% de la reserva de eventualidades. Como se puede observar en el gráfico siguiente, al 31 de diciembre de 2016, todas las Mutualidades tenían totalmente respaldada dicha reserva.



Fuente: Estados Financieros y Carteras de Inversiones de las Mutualidades.

3. Fondo de Contingencia



Fuente: Estados Financieros y Carteras de Inversiones de las Mutualidades

El cuadro siguiente muestra los límites máximos de inversión por tipo de instrumento, a que están sujetas las Mutualidades.

Tipos de Instrumentos	Límite Máximo
Títulos emitidos por la TGR, BCCh, MINVU e INP	70%
Depósitos a plazo u otros títulos de instituciones financieras	60%
Letras emitidas por instituciones financieras	40%
Bonos de empresas públicas y privadas y efectos de comercio	30%

4. Reserva de Pensiones Adicional

El 16 de febrero 2016, esta Superintendencia autorizó a la Asociación Chilena de Seguridad y a la Mutua de Seguridad de la C.Ch.C. mediante Oficios N°s 9.849 y 9.850, respectivamente, la eliminación del Fondo de Reserva de Pensiones Adicional.

Al respecto, fueron traspasados a la cuenta código 23010 “Fondos acumulados” el valor patrimonial del Fondo de Reserva de Pensiones Adicional, ascendentes a M\$14.187.115 y M\$8.563.428 correspondientes a la ACHS y MUSEG, respectivamente.

Por otra parte, fueron reclasificadas las inversiones que respaldaban la reserva de pensiones adicional a la cartera de inversiones financieras que respaldan los capitales representativos. El 2 de marzo de 2016 se traspasaron las inversiones de la MUSEG ascendentes a M\$11.149.087 y el 8 de marzo de 2016 se traspasaron M\$17.181.187 correspondientes a la ACHS.

V. DESAFIOS DEL SISTEMA NACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

a) Elaboración del Programa Nacional de Seguridad y Salud el Trabajo

La Política Nacional de SST aprobada en 2016 deberá ser implementada mediante un Programa Nacional de Seguridad y Salud el Trabajo (SST), en el que se definirán las actividades a realizar, los plazos y los responsables de cada una de ellas, estableciendo las coordinaciones necesarias para que las acciones se realicen de manera eficaz y eficiente para alcanzar los compromisos ya contemplados en dicha Política, así como otros que sean incorporados en el proceso de elaboración del Programa.

El Programa Nacional de SST debe ser diseñado en base al diagnóstico contenido en el Perfil Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo y considerando los principios, objetivos, ámbitos de acción, responsabilidades y compromisos establecidos en la Política, lo que constituye un desafío que requiere el compromiso de todos los actores y la participación tripartita a nivel nacional. El proceso de elaboración del Programa ha sido ya iniciado, actividad que se extenderá durante el año 2017.

Simultáneamente a la elaboración del Programa Nacional de SST, durante 2017 se hace necesario continuar avanzando en estas materias, considerando los objetivos definidos en la política Nacional de SST, que son: Desarrollar y promover una cultura preventiva; perfeccionar el marco normativo en materia de seguridad y salud en el trabajo; fortalecer la institucionalidad fiscalizadora; garantizar la calidad y oportunidad de las prestaciones otorgadas por los organismos administradores de la Ley N° 16.744; disminuir la ocurrencia de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, mejorar la pesquisa y reporte de estos siniestros; promover la incorporación de trabajadores informales a la seguridad social e incorporar la perspectiva de género en la gestión preventiva.

Atendido lo señalado, las principales actividades a ser abordadas el año 2017 son:

b) Avanzar en el desarrollo de la cultura preventiva

Para el desarrollo de la cultura preventiva se requiere de la participación de todos los actores del Sistema Nacional de SST y que se continúen realizando actividades de formación, capacitación y sensibilización, debiendo definirse las directrices para que las actividades que se desarrollen sean efectivas y permitan alcanzar las metas propuestas, considerando la cantidad de Entidades que participan en el Sistema.

c) Perfeccionamiento del marco normativo en materia de SST.

Existen dos importantes proyectos de ley que se encuentran pendientes, el proyecto que modifica la Ley N° 16.744 y el que modifica el estatuto orgánico de las Mutualidades. Al respecto, es relevante señalar que se ha reactivado la evaluación de la modificación de la Ley N° 16.744 con la finalidad de poner término de la distinción entre obreros y empleados, que es uno de los compromisos asumidos en la Política Nacional de SST, que señala: “Promover asimismo, la modernización de la Ley N° 16.744 en materias tales como la eliminación de diferenciación entre obreros y empleados en el Instituto de Seguridad Laboral y la normativa sobre gobiernos corporativos de las Mutualidades de Empleadores”.

Por otra parte, se debe revisar el contenido de los reglamentos en los que se aborda la prevención de los riesgos laborales, tales como los decretos supremos N°s 40 y 54, de 1969, ambos del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, con la finalidad de proponer los ajustes necesarios para adecuarlos a los objetivos definidos en la Política Nacional de SST y a la

realidad actual. Asimismo, en relación con las normas vigentes para evaluar las incapacidades permanentes (D.S. 109, 1968, del Ministerio del Trabajo y Previsión Social y la Circular 3G/40, de 1983, del Ministerio de Salud), es necesario que sean revisadas y actualizadas, de manera que las entidades evaluadoras apliquen los mismos criterios y exista una mayor transparencia en el proceso.

En materia de normas administrativas, el desafío es desarrollar un marco regulatorio más completo que dé certeza en el funcionamiento del sistema a los distintos actores, en esta línea se debe trabajar en la elaboración y publicación de normas claves en el funcionamiento del sistema del Seguro de la Ley N° 16.744, como son, entre otras, las referidas a las Prestaciones Médicas que los organismos administradores deben otorgar dentro del ámbito de la Ley N° 16.744; normas para la calificación de origen de los accidentes del trabajo; desarrollo de nuevos protocolos para el estudio y la calificación del origen de las enfermedades e impartir instrucciones referidas a los Gobiernos Corporativos.

Al respecto se debe señalar que, durante año 2017, en el contexto del Proyecto de Mejora Integral de los procesos de atención ciudadana de la Superintendencia de Seguridad Social, se elaborará el Compendio Normativo del Seguro de la Ley N° 16.744, que tiene como objetivo contar con toda la normativa vigente emitida por esta Superintendencia (circulares y oficios normativos) en un solo instrumento electrónico, que estará disponible para ser consultado por trabajadores, empleadores, organismos administradores y la población en general.

d) Protocolos de Evaluación de Calificación del Origen de las Enfermedades

Durante 2016, entraron en vigencia los protocolos para la calificación del origen de las enfermedades con mayor incidencia, esto es, las osteomusculares de extremidades superiores y aquellas de origen psiquiátrico, realizados con la finalidad de homologar el proceso para la calificación que aplican los organismos administradores, para entregar mayor certidumbre y objetividad al proceso de la evaluación, siendo un desafío el continuar con la supervisión de la adecuada aplicación de estos protocolos por parte de los organismos administradores e introducir los ajustes que se estimen necesarios para la mejora de estos procesos.

Asimismo, es necesario avanzar en el desarrollo de protocolos para la calificación del origen de otras enfermedades, como las disfonías, las patologías de la piel (ambas planificadas para su publicación en 2017) y de columna lumbar (para 2018), lo que debería efectuarse con la participación de expertos en la materia y recogiendo la opinión de los trabajadores.

Al respecto, se debe recordar que “Adoptar las medidas normativas y operacionales sobre calificación y evaluación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales para prevenir el subregistro y subnotificación de tales siniestros...” es otro de los compromisos de la Política Nacional de SST.

e) Mejorar el Trabajo Intersectorial

El Sistema Nacional de SST está conformado por distintos actores, por lo que para el logro de un mejor resultado, se requiere que éstos actúen coordinadamente, tanto en el ámbito regulatorio como en el de la fiscalización, materias en las que se debería seguir avanzando.

Durante 2017 se debiera continuar con el trabajo de las mesas intersectoriales, actualmente en desarrollo. Una de las prioridades en esta materia es el Plan Nacional para la Erradicación de la Silicosis (PLANESI), para el que la Política Nacional de SST establece como compromiso: "Aumentar en un 30% la cobertura del Programa de Vigilancia Epidemiológica de trabajadores expuestos a sílice". Por otra parte, se encuentran en funcionamiento la Mesa de Capacitación del Sector de la Construcción y la Mesa del Comité Interinstitucional de la Política Nacional de Seguridad Química, entre otras.

En materia de fiscalización, atendido que los recursos son limitados, la coordinación permitirá aumentar la cobertura y eficiencia de las actividades. Por su parte, las entidades fiscalizadoras deberán aumentar las actividades de control que realizan, considerando los compromisos asumidos en la Política Nacional de SST, que consiste en: La Dirección del trabajo duplicará en 4 años el número de actividades de fiscalización que incorporan materias de SST y la Autoridad Sanitaria intensificará la fiscalización de los protocolos de vigilancia de agentes y factores de riesgo normados por el Ministerio de Salud en el período de vigencia de la Política.

f) Asistencia Técnica a las empresas de menor tamaño

Otro de los compromisos establecidos en la Política Nacional de SST es “aumentar en un 50% el número de asesorías en evaluación de riesgos por parte de los organismos administradores a las empresas, especialmente en aquellas de menor tamaño y en sectores de mayor riesgo, considerando el número de empresas existentes al 2016”.

Dentro de la asistencia técnica en prevención de riesgos laborales realizada por los organismos administradores se contemplan actividades dirigidas a aquellas empresas de menor tamaño. Al respecto, el año 2016 se dio asistencia a 35.798 empresas de hasta 100 trabajadores, de los sectores productivos: Industria manufacturera, transporte, agricultura-silvicultura-pesca y construcción.

El desafío en esta materia es además de aumentar el número de empresas asistidas, vigilar que sean de calidad y sirvan para la prevención de los riesgos reales existentes en las empresas.

g) Continuar el desarrollo e implementación del Sistema Nacional de Información de Seguridad y Salud en el Trabajo (SISESAT) y del Sistema de Gestión (GRIS)

La información es necesaria para poder avanzar en la formulación de políticas públicas y controlar la ejecución de las acciones que se planifiquen para alcanzar los objetivos que al respecto se definan. Por ende, es crucial disponer de un Sistema de Información que recopile, sistematice y entregue información del Sistema Nacional SST.

Asimismo, atendido que la información tiene un rol esencial en el proceso de fiscalización, se debe continuar con la utilización de la información del SISESAT para estos fines y dar acceso a otras entidades fiscalizadoras, lo que significará un gran avance en la materia ya que contribuirá a la focalización de sus actividades.

Igualmente, el acceso a información permite mejorar la atención a los trabajadores, dar respuestas a sus reclamos y requerimientos en forma oportuna. Al respecto, se continuará con el proceso de integración de la información del SISESAT y GRIS al flujo interno del proceso de atención de usuarios, a objeto de disponer de datos relevantes al momento de la atención y minimizar la solicitud de antecedentes complementarios.

Durante los últimos años, los avances en la disponibilidad de información han sido importantes, pero aún queda mucho por avanzar. A continuación, se detallan algunos aspectos que se planifica sean abordados durante el año 2017:

- La marcha blanca y la puesta en producción de: Subsistema de vigilancia del medioambiente y de la salud de los trabajadores (priorizando el Plan Nacional para la Erradicación de la Silicosis); nueva versión Subsistema ISTAS; recepción de las notificaciones de las infracciones cursadas por la Dirección del Trabajo y, el perfeccionamiento del módulo de Capacitaciones, incorporando nuevos documentos electrónicos de planificación y seguimiento de estas actividades.

- Monitorear el poblamiento de la nueva información requerida, planificar el aumento del alcance respecto a la captura de información de otros programas de vigilancia de la salud y seguir avanzando en mejorar la calidad de la información y control de los documentos en el sistema.
- En relación al Sistema GRIS se ha planificado la incorporación de nuevos documentos, asociados a hechos relevantes, gobiernos corporativos, informes de auditoría y nuevo reporte de capitales representativos.

h) Mejorar el desarrollo de la investigación en materia de SST

Se encuentran en desarrollo importantes proyectos de investigación en materia de prevención de riesgos, como el “Estudio de los efectos de la exposición a gran altitud en la salud de trabajadores de faenas mineras” y “Estudio observacional de buzos dedicados a la acuicultura” que deben seguir siendo desarrollados. Al efecto, sus conclusiones serán un aporte importante al conocimiento de ambos sectores.

Si bien se han aumentado los recursos que los organismos administradores deben destinar al financiamiento de los proyectos de investigación en prevención de riesgos laborales, aún constituye un desafío la realización de estudios de calidad que contribuyan a la prevención de los riesgos y que permitan avanzar en la evaluación de las intervenciones que se realizan en este ámbito.

Asimismo, se debe continuar con la divulgación de los estudios, para crear una masa crítica en estas materias y que sus resultados sean conocidos y utilizados por un mayor número de personas.

VI. ANEXOS

ANEXO N° 1

**DIRECCIÓN DEL TRABAJO: PROGRAMAS, FISCALIZACIONES REALIZADAS Y NÚMERO DE
FISCALIZADORES
AÑO 2016**

**CANTIDAD DE FISCALIZACIONES QUE INCLUYEN MATERIAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST), SEGÚN ORIGEN DE FISCALIZACIÓN
AÑO 2016**

Tipo	Por denuncia	Por Programa	Total
N° de Fiscalizaciones	33.578	8.949	42.527
Cantidad de materias revisadas	57.991	13.049	71.040

Fuente: Registros administrativos Dirección del Trabajo

Elaboración: Unidad de Análisis Estadístico, Departamento de Estudios, Dirección del Trabajo

**CANTIDAD DE FISCALIZACIONES QUE INCLUYEN DE MATERIAS DE SST, SEGÚN REGIÓN Y ORIGEN DE LA FISCALIZACIÓN
AÑO 2016**

Región	Origen		Total
	Denuncia	Programa	
De Arica y Parinacota	390	411	801
De Tarapacá	838	360	1.198
De Antofagasta	2.073	329	2.402
De Atacama	652	392	1.044
De Coquimbo	1.284	474	1.758
De Valparaíso	3.034	1.220	4.254
Metropolitana	14.218	853	15.071
Del Lib. Gral. Ddo. O'Higgins	1.817	394	2.211
Del Maule	1.652	441	2.093
Del Biobío	2.489	622	3.111
De la Araucanía	1.555	850	2.405
De los Ríos	664	231	895
De los Lagos	2.135	440	2.575
De Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo	305	559	864
De Magallanes y la Antártica Chilena	472	1.373	1.845
Total	33.578	8.949	42.527

Fuente: Registros administrativos Dirección del Trabajo

Elaboración: Unidad de Análisis Estadístico, Departamento de Estudios, Dirección del Trabajo

**CANTIDAD DE MATERIAS SOBRE SST, SEGÚN REGIÓN Y ORIGEN DE LA FISCALIZACIÓN
AÑO 2016**

Región	Origen		Total
	Denuncia	Programa	
De Arica y Parinacota	851	649	1.500
De Tarapacá	1.258	569	1.827
De Antofagasta	4.593	624	5.217
De Atacama	1.127	621	1.748
De Coquimbo	2.162	642	2.804
De Valparaíso	5.253	1.761	7.014
Metropolitana	21.815	1.049	22.864
Del Lib. Gral. Ddo. O'Higgins	3.188	470	3.658
Del Maule	2.972	508	3.480
Del Biobío	4.635	941	5.576
De la Araucanía	3.114	1.104	4.218
De los Ríos	1.344	362	1.706
De los Lagos	4.029	873	4.902
De Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo	531	865	1.396
De Magallanes y la Antártica Chilena	1.119	2.011	3.130
Total	57.991	13.049	71.040

Fuente: Registros administrativos Dirección del Trabajo

Elaboración: Unidad de Análisis Estadístico, Departamento de Estudios, Dirección del Trabajo

**CANTIDAD DE FISCALIZACIONES EN QUE SE REVISARON MATERIAS DE SST POR ACTIVIDAD
ECONÓMICA, SEGÚN ORIGEN DE LA FISCALIZACIÓN
2016**

Actividad Económica	Origen		Total
	Denuncia	Programa	
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	1.430	988	2.418
Pesca	232	162	394
Explotación de minas y canteras	331	93	424
Industrias manufactureras	2.935	767	3.702
Suministro de electricidad, gas y agua	115	24	139
Construcción	3.619	729	4.348
Comercio, reparación de vehículos y otros	5.878	1.761	7.639
Hoteles y restaurantes	2.547	985	3.532
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	3.269	1.533	4.802
Intermediación financiera	629	80	709
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	6.217	785	7.002
Administración pública y defensa; planes de seg. social	133	7	140
Enseñanza	1.115	256	1.371
Servicios sociales y de salud	580	132	712
Otras actividades de serv. comunit., soc. y personales	2.076	316	2.392
Hogares privados con servicio doméstico	809	295	1.104
Organización y órganos extraterritoriales	3	1	4
Actividades no especificadas y otras	1.660	35	1.695
Total	33.578	8.949	42.527

Fuente: Registros administrativos Dirección del Trabajo

Elaboración: Unidad de Análisis Estadístico, Departamento de Estudios, Dirección del Trabajo

CANTIDAD DE MATERIAS REVISADAS EN FISCALIZACIONES DE TERRENO RELACIONADAS CON LA PROTECCIÓN DE SST SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA Y ORIGEN DE LA FISCALIZACIÓN 2016

Actividad Económica	Origen		Total
	Denuncia	Programa	
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	3.398	1.831	5.229
Pesca	469	322	791
Explotación de minas y canteras	687	136	823
Industrias manufactureras	5.662	1.261	6.923
Suministro de electricidad, gas y agua	211	29	240
Construcción	7.765	1.049	8.814
Comercio, reparación de vehículos y otros	10.096	1.964	12.060
Hoteles y restaurantes	4.061	1.035	5.096
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	5.285	2.999	8.284
Intermediación financiera	802	88	890
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	9.739	1.123	10.862
Administración pública y defensa; planes de seg. social	174	12	186
Enseñanza	1.523	258	1.781
Servicios sociales y de salud	798	140	938
Otras activ. de serv. comunit., soc. y personales	3.308	435	3.743
Hogares privados con servicio doméstico	1.382	297	1.679
Organización y órganos extraterritoriales	5	1	6
Actividades no especificadas y otras	2.626	69	2.695
Total	57.991	13.049	71.040

Fuente: Registros administrativos Dirección del Trabajo

Elaboración: Unidad de Análisis Estadístico, Departamento de Estudios, Dirección del Trabajo

**PROGRAMAS REGIONALES¹⁰: FISCALIZACIONES Y MATERIAS REVISADAS EN RELACIÓN A LA VULNERACIÓN DE DERECHOS DE SST, SEGÚN REGIÓN (PARTE 1)
AÑO 2016**

Región	Actividades Económicas	N° de Programas	N° de Fiscalizaciones	Cantidad de Materias
De Arica y Parinacota	Actividades inmobiliarias, empresariales y alquiler Agricultura, ganadería, caza y silvicultura Comercio Construcción Enseñanza Hoteles y restaurantes Industrias manufactureras Intermediación financiera Otras actividades de servicios comunitarios Pesca Servicios sociales y de salud Suministro de electricidad, gas y agua Transporte, almacenamiento y comunicaciones	12	411	649
De Tarapacá	Actividades inmobiliarias, empresariales y alquiler Comercio Construcción Enseñanza Explotación de minas y canteras Hoteles y restaurantes Industrias manufactureras Intermediación financiera Otras actividades de servicios comunitarios Servicios sociales y de salud Suministro de electricidad, gas y agua Transporte, almacenamiento y comunicaciones	10	360	569
De Antofagasta	Actividades inmobiliarias, empresariales y alquiler Comercio Construcción Enseñanza Explotación de minas y canteras Hogares privados con servicio doméstico Hoteles y restaurantes Industrias manufactureras Intermediación financiera Otras actividades de servicios comunitarios Servicios sociales y de salud Transporte, almacenamiento y comunicaciones	9	329	624
De Atacama	Actividades inmobiliarias, empresariales y alquiler Actividades no especificadas y otras Administración pública y defensa Agricultura, ganadería, caza y silvicultura Comercio Construcción Enseñanza Explotación de minas y canteras Hoteles y restaurantes Industrias manufactureras Otras actividades de servicios comunitarios Pesca Servicios sociales y de salud Suministro de electricidad, gas y agua Transporte, almacenamiento y comunicaciones	14	392	621
De Coquimbo	Actividades inmobiliarias, empresariales y alquiler Agricultura, ganadería, caza y silvicultura Comercio Construcción Enseñanza Explotación de minas y canteras Hoteles y restaurantes Industrias manufactureras Intermediación financiera Otras actividades de servicios comunitarios Servicios sociales y de salud Suministro de electricidad, gas y agua Transporte, almacenamiento y comunicaciones	16	744	642

Fuente: Registros administrativos Dirección del Trabajo

Elaboración: Unidad de Análisis Estadístico, Departamento de Estudios, Dirección del Trabajo

¹⁰ Considera los programas iniciados a partir del 1 de enero de 2016 en que se revisaron materias de vulneración a normas de SST. Esto es, se excluyen aquellas fiscalizaciones por programa realizadas durante 2016 que pertenecen a programas iniciados anteriormente o en que no se revisaron tales materias.

PROGRAMAS REGIONALES: FISCALIZACIONES Y MATERIAS REVISADAS EN RELACIÓN A LA VULNERACIÓN DE DERECHOS DE SST, SEGÚN REGIÓN (PARTE 2)
AÑO 2016

Región	Actividades Económicas	N° de Programas	N° de Fiscalizaciones	Cantidad de Materias
De Valparaíso	Actividades inmobiliarias, empresariales y alquiler Agricultura, ganadería, caza y silvicultura Comercio Construcción Enseñanza Explotación de minas y canteras Hogares privados con servicio doméstico Hoteles y restaurantes Industrias manufactureras Intermediación financiera Otras actividades de servicios comunitarios Servicios sociales y de salud Suministro de electricidad, gas y agua Transporte, almacenamiento y comunicaciones	20	1.220	1.761
Metropolitana	Actividades inmobiliarias, empresariales y alquiler Actividades no especificadas y otras Agricultura, ganadería, caza y silvicultura Comercio Construcción Enseñanza Explotación de minas y canteras Hogares privados con servicio doméstico Hoteles y restaurantes Industrias manufactureras Intermediación financiera Organizaciones y órganos extraterritoriales Otras actividades de servicios comunitarios Servicios sociales y de salud Suministro de electricidad, gas y agua Transporte, almacenamiento y comunicaciones	16	853	1.049
Del Libertador General Bernardo O'Higgins	Actividades inmobiliarias, empresariales y alquiler Agricultura, ganadería, caza y silvicultura Comercio Construcción Enseñanza Explotación de minas y canteras Hoteles y restaurantes Industrias manufactureras Intermediación financiera Otras actividades de servicios comunitarios Servicios sociales y de salud Suministro de electricidad, gas y agua Transporte, almacenamiento y comunicaciones	7	394	470
Del Maule	Actividades inmobiliarias, empresariales y alquiler Agricultura, ganadería, caza y silvicultura Comercio Construcción Enseñanza Hoteles y restaurantes Industrias manufactureras Intermediación financiera Otras actividades de servicios comunitarios Servicios sociales y de salud Suministro de electricidad, gas y agua Transporte, almacenamiento y comunicaciones	15	441	508
Del Biobío	Actividades inmobiliarias, empresariales y alquiler Actividades no especificadas y otras Agricultura, ganadería, caza y silvicultura Comercio Construcción Enseñanza Explotación de minas y canteras Hoteles y restaurantes Industrias manufactureras Intermediación financiera Otras actividades de servicios comunitarios Pesca Servicios sociales y de salud Suministro de electricidad, gas y agua Transporte, almacenamiento y comunicaciones	13	622	941

Fuente: Registros administrativos Dirección del Trabajo

Elaboración: Unidad de Análisis Estadístico, Departamento de Estudios, Dirección del Trabajo

**PROGRAMAS REGIONALES: FISCALIZACIONES Y MATERIAS REVISADAS EN RELACIÓN A LA VULNERACIÓN DE DERECHOS DE SST, SEGÚN REGIÓN (PARTE 3)
AÑO 2016**

Región	Actividades Económicas	N° de Programas	N° de Fiscalizaciones	Cantidad de Materias
De la Araucanía	Actividades inmobiliarias, empresariales y alquiler Actividades no especificadas y otras Agricultura, ganadería, caza y silvicultura Comercio Construcción Enseñanza Explotación de minas y canteras Hoteles y restaurantes Industrias manufactureras Intermediación financiera Otras actividades de servicios comunitarios Pesca Servicios sociales y de salud Suministro de electricidad, gas y agua Transporte, almacenamiento y comunicaciones	21	850	1.104
De los Ríos	Actividades inmobiliarias, empresariales y alquiler Agricultura, ganadería, caza y silvicultura Comercio Construcción Enseñanza Explotación de minas y canteras Hoteles y restaurantes Industrias manufactureras Intermediación financiera Otras actividades de servicios comunitarios Servicios sociales y de salud Suministro de electricidad, gas y agua Transporte, almacenamiento y comunicaciones	14	231	362
De los Lagos	Actividades inmobiliarias, empresariales y alquiler Agricultura, ganadería, caza y silvicultura Comercio Construcción Enseñanza Explotación de minas y canteras Hoteles y restaurantes Industrias manufactureras Intermediación financiera Otras actividades de servicios comunitarios Pesca Servicios sociales y de salud Transporte, almacenamiento y comunicaciones	16	440	873
Del General Carlos Ibáñez del Campo	Actividades inmobiliarias, empresariales y alquiler Actividades no especificadas y otras Administración pública y defensa Agricultura, ganadería, caza y silvicultura Comercio Construcción Enseñanza Explotación de minas y canteras Hogares privados con servicio doméstico Hoteles y restaurantes Industrias manufactureras Intermediación financiera Otras actividades de servicios comunitarios Pesca Servicios sociales y de salud Suministro de electricidad, gas y agua Transporte, almacenamiento y comunicaciones	16	559	865

Fuente: Registros administrativos Dirección del Trabajo

Elaboración: Unidad de Análisis Estadístico, Departamento de Estudios, Dirección del Trabajo

**PROGRAMAS REGIONALES: FISCALIZACIONES Y MATERIAS REVISADAS EN RELACIÓN A LA VULNERACIÓN DE DERECHOS DE SST, SEGÚN REGIÓN (PARTE 4)
AÑO 2016**

Región	Actividades Económicas	N° de Programas	N° de Fiscalizaciones	Cantidad de Materias
De Magallanes y la Antártica Chilena	Actividades inmobiliarias, empresariales y alquiler	14	1.373	2.011
	Actividades no especificadas y otras			
	Administración pública y defensa			
	Agricultura, ganadería, caza y silvicultura			
	Comercio			
	Construcción			
	Explotación de minas y canteras			
	Hoteles y restaurantes			
	Industrias manufactureras			
	Intermediación financiera			
	Otras actividades de servicios comunitarios			
	Pesca			
Servicios sociales y de salud				
Suministro de electricidad, gas y agua				
Transporte, almacenamiento y comunicaciones				
TOTAL (*)		117	8.949	13.049

(*) El total de programas no equivale a la suma de programas ejecutados en cada región puesto que un programa puede abordar 2 o más regiones.

Fuente: Registros administrativos Dirección del Trabajo

Elaboración: Unidad de Análisis Estadístico, Departamento de Estudios, Dirección del Trabajo

**PROGRAMAS NACIONALES: NÚMERO DE FISCALIZACIONES Y MATERIAS REVISADAS EN RELACIÓN A VULNERACIÓN DE DERECHOS DE SST
AÑO 2016**

NOMBRE DEL PROGRAMA	CANTIDAD DE FISCALIZACIONES	CANTIDAD DE MATERIAS
6235	93	93
6344	34	34
6345	28	28
6360	71	2.201
6380	147	294
6383	175	350
6390	7	14
6410	30	30
6414	143	286
TOTAL	728	2.602

Fuente: Registros administrativos Dirección del Trabajo

Elaboración: Unidad de Análisis Estadístico, Departamento de Estudios, Dirección del Trabajo

**PROGRAMAS NACIONALES POR SECTOR –SUBSECTOR EN RELACIÓN A VULNERACIÓN DE
DERECHOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
Año 2016**

SECTOR	SUBSECTOR	CANTIDAD DE FISCALIZACIONES
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	Empresas de Muellaje	93
Todos Los Sectores	Fiscalización Conjunta SUSESO- DT - PAC	34
	fiscalización conjunta SUSESO- DT- Infracciones	28
Marítimo Portuario	Astilleros	71
Todos Los Sectores	Exposición a Riesgo de Sílice	147
Construcción	Construcción - Empresa Contratista 2016	175
Transporte	Contratistas- Embonor	7
Hoteles y restaurantes	Hoteles y Restaurantes	30
Marítimo Portuario	Muellaje, Transporte, Cabotaje, Astilleros y Concesionarios de Puerto	143
TOTAL		728

Fuente: Registros administrativos Dirección del Trabajo

Elaboración: Unidad de Análisis Estadístico, Departamento de Estudios, Dirección del Trabajo

**PROGRAMAS MOP –DT
AÑO 2016**

Código de programa	Región	Fecha de inicio	Fecha de término	Número de Fiscalizaciones planificadas	Número de Fiscalizaciones Ejecutadas
6227	9	01-01-2016	01-01-2016	130	117
6230	7	01-01-2016	01-01-2016	50	37
6240	3	01-01-2016	01-01-2016	40	27
6241	14	01-01-2016	01-01-2016	40	19
6254	12	01-03-2016	01-03-2016	46	45
6282	6	01-03-2016	01-03-2016	45	42
6302	8	01-04-2016	01-04-2016	40	31

Fuente: Registros administrativos Dirección del Trabajo

Elaboración: Unidad de Análisis Estadístico, Departamento de Estudios, Dirección del Trabajo

**INFORMACIÓN SOBRE MESAS DE TRABAJO
AÑO 2016**

Acuerdos de mesas de trabajo con alguna acción de Salud y seguridad.

REGIÓN	N° de empresas que suscribieron acuerdos (N° protocolos de acuerdo) (1)	N° de Protocolos de acuerdo que contienen acciones en Higiene y Seguridad
DE ARICA Y PARINACOTA	5	1
DE TARAPACÁ	8	0
DE ANTOFAGASTA	21	11
DE ATACAMA	6	4
DE COQUIMBO	13	12
DE VALPARAÍSO	33	0
METROPOLITANA	79	11
DEL LIBERTADOR GRAL. BERNARDO O'HIGGINS	39	15
DEL MAULE	21	21
DEL BIOBÍO	30	17
DE LA ARAUCANÍA	12	1
DE LOS RÍOS	55	44
DE LOS LAGOS	53	19
DE AYSÉN DEL GRAL. CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO	6	2
DE MAGALLANES Y LA ANTÁRTICA CHILENA	5	0
TOTAL	386	158

(1) Corresponde al Número de Empresas que suscribieron acuerdos en el marco de la ejecución de las Mesas de Trabajo (corresponde al Numerador del indicador asociado al proceso del año 2016) Cada empresa suscribe un protocolo que considera un numero variado de acciones.

Fuente: Registros administrativos Dirección del Trabajo
Elaboración: Departamento de Relaciones Laborales, Dirección del Trabajo

NÚMERO DE CAPACITACIONES Y DIFUSIONES EFECTUADAS
Año 2016

REGIÓN	Capacitaciones (1)	Difusiones (2)
DE ARICA Y PARINACOTA	11	11
DE TARAPACÁ	0	0
DE ANTOFAGASTA	1	6
DE ATACAMA	5	3
DE COQUIMBO	6	6
DE VALPARAÍSO	2	5
METROPOLITANA	13	6
DEL LIBERTADOR GRAL. BERNARDO O'HIGGINS	5	5
DEL MAULE	8	6
DEL BIOBÍO	20	19
DE LA ARAUCANÍA	2	3
DE LOS RÍOS	2	1
DE LOS LAGOS	23	30
DE AYSÉN DEL GRAL. CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO	7	10
DE MAGALLANES Y LA ANTÁRTICA CHILENA	2	1
TOTAL	107	112

(1) Corresponde al número de actividades de capacitación (curso, talleres, asistencia técnica) en las que se incluye la materia higiene y seguridad en el registro del SIRELA. Base de datos extraída el 26 de abril de 2017 que contiene todas las actividades realizadas entre el 01-01-2016 al 31-12-2016.

(2) Corresponde al número de actividades de difusión en las que se incluye la materia de higiene y seguridad en el registro del Sirela. Base de datos extraída el 26-04-2016 que contiene todas las actividades realizadas entre el 01-01-2016 al 31-12-2016.

Fuente: Registros administrativos Dirección del Trabajo

Elaboración: Departamento de Relaciones Laborales, Dirección del Trabajo

DISTRIBUCIÓN DE FISCALIZADORES SEGÚN REGIÓN Y FORMACIÓN FORMAL (1) EN MATERIAS DE SST
AÑO 2016

Región	Con formación en SST el año 2016	Sin formación en SST el año 2016	Total fiscalizadores
Arica y Parinacota	5	10	15
Tarapacá	5	12	17
Antofagasta	7	21	28
Atacama	26	0	26
Coquimbo	15	23	38
Valparaíso	22	42	64
Metropolitana	78	174	252
O'Higgins	12	19	31
Maule	11	28	39
Biobío	20	41	61
Araucanía	16	13	29
Los Ríos	10	11	21
Los Lagos	26	16	42
Aysén	19	2	21
Magallanes	13	6	19
TOTAL	285	418	703

(1) Fiscalizadores que recibieron cursos de capacitación formal en SST, durante el año 2016.

Fuente: Registros administrativos Dirección del Trabajo

Elaboración: Escuela Técnica de Formación, Dirección del Trabajo

NÚMERO DE FISCALIZADORES CAPACITADOS EN MATERIA DE SST
2010 - 2016

Año	N° fiscalizadores
2010	232
2011	172
2012	236
2013	129
2014	92
2015	154
2016	285

Fuente: Registros administrativos Dirección del Trabajo

Elaboración: Escuela Técnica de Formación –Dirección del Trabajo

ANEXO 2

**SECRETARÍAS REGIONALES MINISTERIALES DE SALUD.
NÚMERO DE FISCALIZADORES Y ACTIVIDADES REALIZADAS
AÑO 2016**

Fuente: Información proporcionada por la SEREMI de Salud de las siguientes regiones:

- De Arica y Parinacota
- De Tarapacá
- De Antofagasta
- De Atacama
- De Coquimbo
- De Valparaíso
- Metropolitana
- Del Libertador General Bernardo O'Higgins
- Del Maule
- Del Biobío
- De la Araucanía
- Delos Ríos
- De Los Lagos
- De Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo
- De Magallanes y de la Antártica Chilena

NÚMERO DE FISCALIZADORES DE LAS SEREMI DE SALUD QUE CUENTAN CON FORMACIÓN EN MATERIAS DE SST AÑO 2016

Región	Con Formación en SST	Sin Formación en SST	Total de Fiscalizadores
De Arica y Parinacota	4	3	7
De Tarapacá	4	2	6
De Antofagasta	8	1	9
De Atacama	7	2	9
De Coquimbo	7	-	7
De Valparaíso	13	0	13
Metropolitana	50	2	52
Del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins	13	2	15
Del Maule	16	6	22
Del Biobío	28	-	28
De La Araucanía	8	-	8
De Los Ríos	3	1	4
De Los Lagos	11	2	13
De Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	4	1	5
De Magallanes y la Antártica Chilena	5	3	8
Total	181	25	206

Fuente: Departamento de Salud Ocupacional, DIPOL, Subsecretaría de Salud Pública 2016

*NOTA: Si bien los Fiscalizadores sin formación en SST, no cuentan con cursos de post-grado o postítulo en SST, si cuentan con al menos una capacitación en Salud Ocupacional, Higiene Ocupacional, Ergonomía u otras capacitaciones en materias específicas como cursos sobre Ruido Ocupacional, Género en Salud Ocupacional, Investigación de Accidentes, entre otros.

NÚMERO Y PORCENTAJE DE FUNCIONARIOS DE SALUD OCUPACIONAL SEGÚN TIPO DE FORMACIÓN DE BASE AL AÑO 2016.

FORMACIÓN DE BASE	Nº DE FISCALIZADORES	% DEL TOTAL
ING. EN PREVENCIÓN DE RIESGOS [1]	132	64,10%
PROFESIONAL DE CS. DE LA SALUD	30	14,60%
TÉCNICOS EN PREVENCIÓN DE RIESGOS	32	15,50%
OTROS PROFESIONALES	12	5,80%
TOTAL	206	100%

Fuente: Departamento de Salud Ocupacional, DIPOL, Subsecretaría de Salud Pública 2016.

[1] Incluye ingenieros expertos profesionales con más de 1.000 horas de formación de post-título, según lo estipulado en el D.S. N° 40, de 1969, MINTRAB.

PARTICIPACIÓN EN INSTANCIAS BIPARTITA O TRIPARTITAS POR REGIÓN

De Arica y Parinacota	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa Regional Tripartita para la Erradicación de la Silicosis (PLANESI) - Mesa Agrícola - Comité Regional de Plaguicidas - Mesas Regional de Seguridad y Salud Laboral - Comisión Acuerdo de Producción Limpia: Sector Productores de tomates y pepinos Valle de Azapa y Sector Puerto Arica
De Tarapacá	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa Regional Tripartita para la Erradicación de la Silicosis (PLANESI) - Mesa de Participación Ciudadana Regional - Comisión Acuerdo de Producción Limpia: Empresas Metalmecánica; Puertos
De Antofagasta	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa Regional Tripartita para la Erradicación de la Silicosis (PLANESI) - Comisión Regional de Fiscalización de Higiene y Seguridad en el Trabajo
De Atacama	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa Regional Tripartita para la Erradicación de la Silicosis (PLANESI) - Mesa Regional Tripartita de Lugares Promotores de la Salud - Mesa Regional Tripartita de Buceo - Comisión Regional de Fiscalización de Higiene y Seguridad en Minería - Mesa Regional de Plaguicidas - Mesa Pequeña Minería Provincia de Huasco - Mesa Pequeña Minería Provincia de Chañaral - Mesa Pequeña Minería Provincia de Copiapó - Comisión Acuerdo de Producción Limpia: Sector Productores y Exportadores de Uva de mesa, olivos y granados del Valle de Copiapó
De Coquimbo	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa Regional Tripartita para la Erradicación de la Silicosis (PLANESI) - Mesa regional de Seguridad y Salud Laboral - Mesa Regional Tripartita de Buceo - Comisión Regional de Fiscalización de Higiene y Seguridad en Minería - Mesa Agrícola - Comité Regional de Plaguicidas - Mesa Regional Vigilancia en Salud Ocupacional (PREXOR) - Comisión Acuerdo de Producción Limpia: Sector Productores y Exportadores de Uva de mesa, olivos y granados del Valle de la Región
De Valparaíso	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa Regional Tripartita para la Erradicación de la Silicosis (PLANESI) - Mesa Regional Tripartita Prevención de Hipoacusia Ocupacional - Mesas Regional de Seguridad y Salud Laboral. - Mesa Regional Tripartita de Buceo. - Comisión Regional de Fiscalización de Higiene y Seguridad en Minería. - Mesa Agrícola - Comité Regional de Plaguicidas - Mesa Regional Tripartita de prevención de riesgos en la Construcción - Mesa Regional Vigilancia en Salud Ocupacional - Comisión Acuerdo de Producción Limpia: Sector Productores y Exportadores de Uva de mesa
Metropolitana	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa Regional Tripartita para la Erradicación de la Silicosis (PLANESI) - Comité Regional Plan de Normalización Ley N° 16.744 - Mesa Regional Tripartita de Ruido Laboral (PREXOR) - Mesa Regional de Accidentes del Trabajo Graves y Fatales - Mesa técnica de trabajo respecto a la Elaboración de un Reglamento sobre uso y manejo seguro del amoniaco en sistemas de refrigeración y Protocolos de vigilancia por exposición a asbesto. - Comité de Protección Radiológica, - Mesa Regional Tripartita de Prevención de Riesgos en la Construcción - Mesa Regional Vigilancia en Salud Ocupacional - Comisiones Provinciales de Plaguicidas de la R.M., Cordillera, Chacabuco, Melipilla y Talagante. - Comité Regional de Plaguicida - Comisiones Provinciales de Plaguicidas de la R.M., Maipo.
Del Libertador Gral. Bernardo O'Higgins	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa Regional Tripartita para la Erradicación de la Silicosis (PLANESI) - Mesa Regional de Salud Ocupacional - Mesa regional de Seguridad y Salud Laboral - Mesa Regional de amoniaco - Comité Regional de Plaguicida

Del Maule	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa Regional Tripartita para la Erradicación de la Silicosis (PLANESI) - Mesa Regional Protocolo Prexor - Mesas Regional de Seguridad y Salud Laboral - Comité Regional de Plaguicidas - Mesa Regional de Protocolos de Vigilancia en Salud Ocupacional - Mesa Plan de Normalización Ley N° 16.744 -
Del Biobío	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa Regional Tripartita para la Erradicación de la Silicosis (PLANESI) - Mesas Regional de Vigilancia en Salud (SEREMI, Mutuales, COMPIN, DT, CUT, FETRAPES, USM, otros) - Comité Regional de Plaguicidas (Ñuble y Biobío) - Mesa de Hanta (Biobío y Ñuble) - Mesa Diálogo Ciudadano con SEREMI del Trabajo - Mesa de Asuntos Laborales con la Dirección del Trabajo Regional
De La Araucanía	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa Regional Tripartita para la Erradicación de la Silicosis (PLANESI) - Mesas Regional de Seguridad y Salud Laboral - Mesa Agrícola - Comité Regional de Plaguicidas - Mesa Regional Tripartita de prevención de riesgos en la Construcción - Mesa Regional Vigilancia en Salud Ocupacional
De Los Ríos	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa Regional Tripartita para la Erradicación de la Silicosis (PLANESI) - Mesa Regional de Seguridad y Salud Laboral - Mesa Regional Vigilancia en Salud Ocupacional - Comisión Acuerdo de Producción Limpia: “Comerciantes de Leña de los Principales Centros de Consumo del Sur de Chile” “Polinización de la Araucanía y Los Ríos y “para la exportación de Berries de la provincia de Ranco”
De Los Lagos	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa Regional Tripartita para la Erradicación de la Silicosis (PLANESI) - Mesa Regional Tripartita de Buceo - Mesa Regional Vigilancia en Salud Ocupacional
De Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa Regional Tripartita para la Erradicación de la Silicosis (PLANESI) - Mesa Regional Tripartita de Buceo - Comité Regional de Plaguicidas
De Magallanes y la Antártica Chilena	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa Regional Tripartita para la Erradicación de la Silicosis (PLANESI) - Mesa Regional Tripartita de Buceo Seguro

MEDIDAS ADOPTADAS POR LAS SEREMIS PARA PROMOVER LA MEJORA CONTINUA DE LA SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y DESARROLLAR UNA CULTURA DE PREVENCIÓN EN LA MATERIA - AÑO 2016

Región	Talleres	Cursos	Seminarios o coloquios	Campañas de prevención	Jornadas	Total
De Arica y Parinacota	4	8	6			18
De Tarapacá	5	2	1	1		9
De Antofagasta		1	5		3	9
De Atacama	6	2	4		3	15
De Coquimbo	3	2	3	1	1	10
De Valparaíso	11		1	2		14
Metropolitana	2	6	12	5	20	45
Del Lib. Gral. Bdo O´Higgins	8	1	3	1	4	17
Del Maule	3	3	5	1	1	13
Del Biobío		2	2	1		5
De La Araucanía	19		3	1	1	24
De Los Ríos		3	5	3		11
De Los Lagos	1		5	1		7
De Aysén	6	1	4	2		12
De Magallanes	2	1		1		5
Total	70	32	59	20	33	214

N° DE FISCALIZACIONES REALIZADAS SOBRE CALIDAD DE LAS PRESTACIONES OTORGADAS POR ORGANISMOS ADMINISTRADORES - AÑO 2016

Calidad de las Prestaciones Preventivas y Médicas	N° Fiscalizaciones realizadas a nivel nacional
Organismos Administradores de la Ley 16.744	134
Administración Delegada de la Ley 16.744	10

N° DE FISCALIZACIONES REALIZADAS EN MATERIA DE SST SEGÚN SECTOR ECONÓMICO SEREMI DE SALUD - AÑO 2016

Región	Arica y Parinacota	Tarapacá	Antofagasta	Atacama	Coquimbo	Valparaíso	O'Higgins	Maule	Biobío	Los Ríos	Los Lagos	Aysén	Magallanes	Metropolitana	Total
Construcción	34	17	39	21	64	47	147	128	245	33	69	127	30	226	1.227
Agricultura y Pesca	4	5	13	85	91	143	389	225	303	78	105	75	12	280	1.808
Industria manufacturera	18	21	28	7	5	87	92	167	154	54	76	93	30	7.884	8.716
Electricidad, Gas y Combustibles	3	5	6	0	7	1	10	7	37	4	5	2	4	0	91
Servicios	5	47	14	122	118	13	11	60	125	21	68	25	0	402	1.031
Comercio al por mayor y al por menor	17	36	36	14	0	25	14	72	104	39	31	113	37	30	568
Explotación de minas y canteras	0	13	91	34	70	15	5	14	6	2	4	14	12	22	302
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	15	3	23	4	15	26	23	19	50	19	19	30	2	12	260
Hoteles y restaurantes	0	0	14	0	0	0	2	0	0	6	0	0	6	19	47
Servicios sociales y de salud	12	0	27	0	0	16	0	0	0	0	0	0	9	165	229
Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	2	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	35	40
Intermediación Financiera	2	0	1	0	0	0	0	0	0	7	0	0	2	0	12
Administración pública y defensa	3	0	1	0	0	1	0	0	0	4	0	42	2	0	53
Enseñanza	1	15	1	0	0	5	27	0	0	16	0	48	6	42	161
Otros, no clasificados	120	81	65	163	570	547	1.110	427	698	23	22	2	169	4	4.001
Total	236	243	360	450	940	928	1.830	1.119	1.722	306	399	571	321	9.121	18.546

**ACTIVIDADES DE FORMALIZACIÓN REALIZADAS
AÑO 2016**

TIPO DE FORMALIZACIÓN	Número	Porcentaje
Registro Experto Prevención de Riesgos Profesionales y Técnicos	9.700	23,80%
Autorización de empresa aplicadora de Plaguicidas de uso Sanitario y Doméstico	116	0,30%
Autorización Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	30	0,10%
Autorización Curso de operación de equipos generadores de vapor	75	0,20%
Certificación de Operador de equipos generadores de vapor	3.727	9,20%
Autorización Curso de Protección Radiológica	337	0,80%
Autorización de almacenamiento de equipos con fuente radiactiva de 2da y 3ra categoría	102	0,30%
Autorización de desempeño en instalaciones radiactivas de 2da y 3ra categoría	8.183	20,10%
Autorización Funcionamiento Equipo Radiactivo de 2da y 3ra categoría	1.288	3,20%
Autorización transporte equipos con fuentes radiactivas de 2da y 3ra categoría	240	0,60%
Autorización de trabajos y disposición final de residuos con materiales que contienen asbesto.	819	2,00%
Autorizaciones sanitarias de libre uso y disposición de Sustancias Peligrosas importados.	7.539	18,5
Certificado de calificación técnica	979	2,40%
Certificado de Destinación Aduanera de Sustancias Peligrosas	2.353	5,80%
Certificado de funcionamiento e instalación de calderas de agua caliente	301	0,70%
Informes para la Calificación de Trabajo Pesado IPS	32	0,10%
Informes Sanitario	3.423	8,40%
Registro de equipos generadores de vapor	1.447	3,60%
TOTAL	40.691	100%

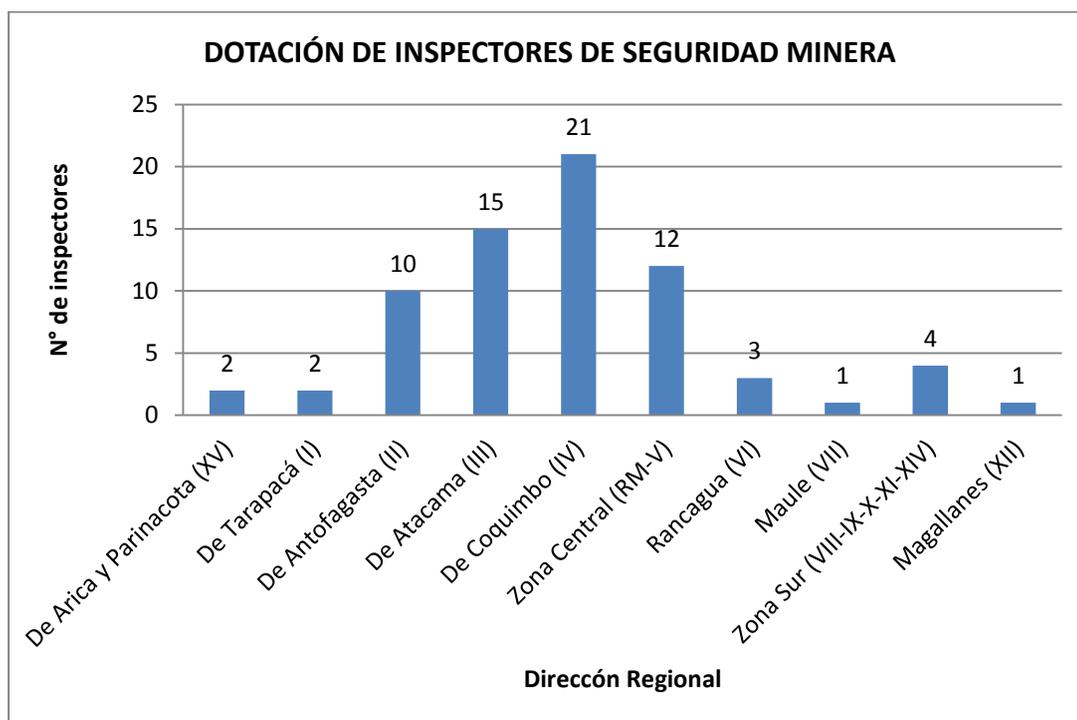
Fuente: Ministerio de Salud

ANEXO N° 3

**SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA
NÚMERO DE FISCALIZADORES Y ACTIVIDADES REALIZADAS
AÑO 2016**

**CANTIDAD DE INSPECTORES DE SEGURIDAD MINERA SEGÚN REGIÓN
SERNAGEOMIN - 2016**

Al 31 de diciembre de 2016, SERNAGEOMIN contaba con un total de 71 inspectores en Seguridad minera.



**DETALLE DE FISCALIZACIONES SEGÚN DIRECCIÓN GENERAL Y MES
2016**

Región	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	TOTAL
De Arica y Parinacota	24	29	32	42	38	19	39	37	40	31	29	21	381
De Tarapacá	32	31	57	69	33	38	24	22	26	45	50	67	494
De Antofagasta	199	278	203	118	194	164	186	174	159	119	201	57	2.052
De Atacama	318	272	375	364	330	254	287	293	277	244	237	66	3.317
De Coquimbo	287	408	479	440	394	290	262	352	252	303	295	85	3.847
Zona Central	127	83	141	169	122	259	149	196	128	82	178	169	1.803
Rancagua	42	31	45	84	74	58	23	74	49	44	38	12	574
Maule	0	6	33	16	0	10	10	5	18	13	27	2	140
Zona Sur	51	47	40	50	61	50	46	53	57	48	63	50	616
Magallanes	26	24	44	31	21	0	31	9	0	28	20	5	239
Total	1.106	1.209	1.449	1.383	1.267	1.142	1.057	1.215	1.006	957	1.138	534	13.463

**CANTIDAD DE MEDIDAS CORRECTIVAS POR REGIÓN
Año 2016**

Dirección Regional	Número de acciones correctivas
De Arica y Parinacota	322
De Tarapacá	1.091
De Antofagasta	2.453
De Atacama	4.049
De Coquimbo	4.595
Zona Central	2.114
Rancagua	595
Del Maule	236
Zona Sur	1.047
Magallanes	381
Total	16.883

Fuente: Sistema SIMIN OL 2,0 Reporte de medidas correctivas por Región enero a diciembre 2016

a) Actividades realizadas por las Direcciones Regionales durante el año 2016

La Dirección Regional de Arica y Parinacota del SERNAGEOMIN participó en:

- ✓ Capacitación a los productores mineros artesanales para que establezcan, implementen y evalúen el Programa de Prevención de Riesgos (PPR) acorde a sus necesidades.
- ✓ Participación en la Feria de Salud y Seguridad Laboral, realizada el 6 de julio de 2016 en Arica. Evento organizado por la SEREMI de Salud Arica

La Dirección Regional de Tarapacá del SERNAGEOMIN participó en:

- ✓ Reuniones con SEREMI de Minería empresas mineras y Mutualidades de la Región para coordinar las actividades tendientes a mejorar la seguridad en la Industria minera.
- ✓ Formó parte del Grupo REEM, Red de emergencia de Empresas Mineras, donde participó mensualmente con la ONEMI en la coordinación de actividades ante potenciales sucesos.
- ✓ Reuniones con grupos de pequeños productores de la minería.

La Dirección Regional de Antofagasta del SERNAGEOMIN participó en:

- ✓ La Mesa de Regional de Trabajo “Plan Nacional de Erradicación de la Silicosis”, conjuntamente con la SEREMI de Salud, la Dirección del Trabajo y Mutuales de la Región.
- ✓ La “Comisión Regional de Coordinación y Fiscalización en control de Higiene y Seguridad en el Trabajo”

La Dirección Regional de Atacama del SERNAGEOMIN:

- ✓ En el año 2016 efectuó siete fiscalizaciones tripartitas, tendientes a fortalecer las acciones fiscalizadoras en seguridad minera, salud e higiene y a trabajar las fiscalizaciones al sector minero conforme a las experticias y competencias legales de cada Servicio.

La Dirección Regional de Coquimbo del SERNAGEOMIN participo en:

- ✓ Reuniones con la comunidad de Andacollo por el Plan de descontaminación de la ciudad; con las comunidades Aurora y Pejerreyes de Limarí; con la Asociación Gremial Minera de Combarbalá; con pequeños mineros de las comunas de Canela y Combarbalá y con Área Medio Ambiente en la Municipalidad de Andacollo.
- ✓ La entrega de proyectos de Explotación y Planes de Cierre a pequeños mineros de la Provincia de Choapa por parte de la SEREMI de Minería, difundiendo las Reglas de Oro de la Seguridad Minera en Chile.
- ✓ El lanzamiento del Programa de Difusión Tecnológica en Geomecánica. Aplicada para la fortificación de faenas de la pequeña minería, en la Provincia de Choapa.
- ✓ Intervino en conflicto entre Empresa Minera Linderos y trabajadores, producto del proceso de quiebras, fiscalizando condiciones de seguridad en la faena ubicada en Provincia de Elqui.

La Dirección Regional de la Zona Centro participó en:

- ✓ La Comisión Regional de Seguridad Minera (CORESEMIN) de la Región de Valparaíso, en donde se abordan materias de seguridades enfocadas a la pequeña minería. En este contexto, el día 16 de diciembre de 2016 realizó en la faena minera Elsa Montoya de la comuna de Cabildo, un simulacro del plan de operaciones para emergencias en la pequeña minería, el cual fue adherido al Plan de Emergencia Regional de la Onemi.
En estas Instancias que preside el Intendente, participan empresas mineras, trabajadores, organismos del Estado y otras Instituciones tales como Universidades.

La Dirección Regional del Libertador Bernardo O’Higgins participa en

- ✓ La Mesa Tripartita de la Silicosis.
- ✓ La Mesa de Riesgos volcánicos.
- ✓ La Mesa de Riesgos Químicos.

La Dirección Regional de la Zona Sur participó:

- ✓ En CORESEMIN Bio Bío, con asistencia de representantes de Salud, Trabajo, Instituto de Seguridad Laboral, Oficina Pamma Carbón, agrupaciones de Pirquineros y Empresarios Mineros, para fortalecer la disminución de la accidentabilidad en la industria minera, a través de la difusión de los resultados de accidente y sus causas.

La Dirección Regional de Magallanes

- ✓ Oficializó la “Mesa Permanente de Análisis y Seguimiento de Seguridad en la Industria Minera”. En esta mesa se reciben comentarios y propuestas de los especialistas del sector, permitiendo consolidar una opinión realista

ANEXO N° 4

DIRECCIÓN GENERAL DEL TERRITORIO MARITIMO Y DE MARINA MERCANTE
ACTIVIDADES REALIZADAS
AÑO 2016

ACTIVIDADES DE FISCALIZACIONES Y REUNIONES CONJUNTAS CON OTRAS ENTIDADES EN DONDE SE ABORDAN TEMAS DE SST

Región	Actividad realizada
De Arica	<ul style="list-style-type: none"> - Fiscalizaciones a empresas marítimo portuario (12). Participantes: Dirección del Trabajo, SEREMI del Trabajo Instituto de Seguridad Laboral y Directemar. - Mesas de Trabajo. (02) Participantes: Dirección del Trabajo, SEREMI del Trabajo y Directemar.
De Antofagasta	<ul style="list-style-type: none"> - Fiscalizaciones a empresas portuarias, muelles, borde costero (09) - Mesas de Trabajo. (06) Participantes: Directemar, Dirección del Trabajo SEREMI de Salud.
De Atacama	<p><u>Caldera</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspecciones a agencias marítimas, empresas de cultivos marinos y caletas de pescadores (06). - Mesas de trabajo (01) - Fiscalización. (01). - Capacitación por parte de la Dirección del Trabajo a Directemar (01). Participantes: Dirección del Trabajo y Directemar.
De Coquimbo	<ul style="list-style-type: none"> - Mesas de trabajo por temas de Seguridad y salud en el trabajo (03) - Inspección a personal salvavidas (01) Participantes: SEREMI del Trabajo y SEREMI de Salud, Directemar
De Valparaíso	<p><u>San Antonio</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fiscalizaciones y mesas de trabajo (22) Participantes: Directemar, Dirección del Trabajo y Administración Portuaria
De Biobío	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Talcahuano</u> - Fiscalizaciones en puertos de la jurisdicción (18). - Reuniones mesa de trabajo (02). - Capacitación (01) Participantes: Dirección del Trabajo, Directemar,
De los Lagos	<p><u>Puerto Montt</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesas de trabajo. (14) Participantes: Dirección del Trabajo SEREMI de Trabajo, SEREMI de Transporte, Superintendencia de Seguridad Social y Directemar. <p><u>Castro</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesa de trabajo (01). Participantes: Dirección del Trabajo y Directemar.
De Aysén	<ul style="list-style-type: none"> - Fiscalizaciones a muelles y rampas de la zona (08). - Mesas de trabajo. (03) - Participantes: SEREMI del Trabajo y SEREMI de Salud, Directemar.
De Magallanes	<p><u>Punta Arenas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesa de trabajo (01). Participantes: SEREMI de Trabajo, Directemar.

ACTIVIDADES REALIZADAS POR LOS COMITÉS REGIONALES COREDSAMAR DURANTE EL AÑO 2016

Región	Actividad realizada
De Arica	<ul style="list-style-type: none"> - “Conferencia de Prevención de Riesgos ante amenaza de tsunami en las costas de Arica. - Mesa de Trabajo con empresas portuarias, pesqueras y artilleras con el objeto de abordar temas alusivos a la seguridad y prevención de riesgos del personal,
De Iquique	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizaron las siguientes capacitaciones: <ul style="list-style-type: none"> • “Marejadas u cambio climático”. • “Evacuación y Red Salud de Iquique”. • “Responsabilidad legal frente a los accidentes”. • “Seguridad y Salud en el trabajo”. - “Implementación del Reglamento Sanitario Internacional”.
De Atacama	<p>Caldera</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visita a instalaciones del Terminal Marítimo “Rocas Negras” y práctica del “Plan de Evacuación, Emergencia” ante incendio. - Desarrollo del “Plan ante ocurrencia de tsunami”, que conllevó: <ul style="list-style-type: none"> • Exposición de “Terremotos Históricos Nacionales” y “Acciones de Mitigación”, correspondiente al Sistema Nacional de Protección Civil, de la ONEMI. • Exposición del “Origen de los tsunamis y Operaciones del Sistema Nacional de Alarma de Maremotos” del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada, SHOA.
De Coquimbo	<ul style="list-style-type: none"> - Seminario denominado "Preparación y actuación frente a la amenaza Sísmica y de Tsunami". - Capacitación de seguridad y prevención de riesgos al “Sindicato de Trabajadores Portuarios INVERTEC OSTIMAR”.
De Valparaíso	<p>San Antonio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seminario de “Prevención de Riesgos Portuarios” al Liceo Poeta Huidobro de Cartagena. - Seminario denominado “Aspectos científicos de los tsunamis y capacidad del Sistema Nacional de Alarmas de maremotos”, orientado al sector de la pesca artesanal, sector marítimo - portuario y comunidad educativa.
De Biobío	<p>Talcahuano</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taller de Seguridad Marítimo portuaria. - Seminario: “Preparación ante tsunami en las costas de Chile”.
De los Lagos	<p>Puerto Montt</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 capacitaciones de seguridad y prevención de riesgos a los Sindicatos de Pescadores Artesanales de la zona. - 1 ejercicio de combate a la contaminación por hidrocarburos en empresa portuaria de la zona. - 1 seminario de “Tsunami en las Costas de Chile”. <p>Castro</p> <ul style="list-style-type: none"> - Efectuó los siguientes seminarios y capacitaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Tema: “Medio Ambiente Acuático”. • Tema: “Tablas de descompresión y medidas de seguridad” - Tema: “Evacuación en caso de Tsunami”.
De Aysén	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación sobre normativa del Ministerio del Trabajo.
De Magallanes	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición de seguridad para los buzos profesionales