

Facultad de Ciencias de la Administración

Licenciatura en Recursos Humanos



Calidad de vida laboral – Higiene y Seguridad desde la gestión de Recursos Humanos

Ceballos, Florencia
Manchini, Jimena
Matti, Florencia

Tutor: Ing. Mario Medici

2015

Índice

Formulario C	3
Agradecimientos	4
Dedicatoria	5
Glosario de términos	6
Capítulo 1: “Selección de la organización y pre-diagnóstico”	11
1.1 Presentación de la organización	11
1.2 Pre-diagnóstico	13
Capítulo 2: “Diagnóstico”	14
2.1 Recolección de datos	14
2.2 Organización y análisis de la información	18
2.3 Interpretación de datos	20
2.4 Explicitación del diagnóstico propiamente dicho	22
2.5 Marco Teórico	26
Capítulo 3: “Plan de Intervención”	45
3.1 Justificación en base al diagnóstico	45
3.2 Objetivos de la Intervención	46
3.3 Determinación del área de intervención y población afectada	48
3.4 Acciones propuestas a corto, mediano y largo plazo	48
3.5 Criterios de evaluación del plan	49
Capítulo 4: “Propuestas de Intervención”	50
Capítulo 5: “Evaluación de resultados”	73
Capítulo 6: “Bibliografía”	77
Anexos	78



I NSTITUTO
U NIVERSITARIO
A ERONAUTICO

FORMULARIO C

Facultad de Ciencias de la Administración

Departamento Desarrollo Profesional

Lugar y fecha:.....

INFORME DE ACEPTACIÓN del PROYECTO DE GRADO

Calidad de Vida Laboral – Higiene y Seguridad desde la gestión de Recursos Humanos

Integrantes:

Ceballos, Florencia – Lic. En Recursos Humanos

Manchini, Jimena – Lic. En Recursos Humanos

Matti, Florencia – Lic. En Recursos Humanos

Profesor Tutor del PG: Ing. Mario Medici

Miembros del Tribunal Evaluador:

Presidente: Monteoliva, Rafael

Vocal: Barrale, Susana

Resolución del Tribunal Evaluador

- El PG puede aceptarse en su forma actual sin modificaciones.
- El PG puede aceptarse pero el/los alumno/s debería/n considerar las Observaciones sugeridas a continuación.
- Rechazar debido a las Observaciones formuladas a continuación.

Observaciones:

.....

.....

.....

.....

Agradecimientos

Nos gustaría que estas líneas sirvieran para expresar nuestro más profundo y sincero agradecimiento a todas aquellas personas que con su ayuda han posibilitado la realización del presente trabajo de Grado.

Debemos un agradecimiento singular al profesor Ing. Mario Medici que, como tutor de este proyecto final de grado, nos ha orientado, apoyado y corregido esta labor.

A Gabriel Escanés por su colaboración en la realización de este proyecto.

A nuestros novios, por el apoyo y el aliento brindado durante este proceso.

También queremos agradecer a nuestras familias y amigos, por su ayuda durante toda la carrera y sobre todo durante este último tiempo, impulsándonos a terminar este proyecto.

A todos ellos, muchas gracias.

Dedicatoria

Dedicamos el siguiente proyecto y nuestra carrera universitaria a nuestros padres y hermanos quienes con su amor, apoyo y comprensión incondicional estuvieron siempre a lo largo de nuestra vida estudiantil, a ellos que siempre tuvieron una palabra de aliento en los momentos difíciles y que han sido incentivos de nuestras vidas y por último dedicamos este triunfo a nuestro esfuerzo y dedicación a la profesión.

Glosario

- *Accidente de trabajo:*

“Todo acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo, siempre y cuando el damnificado no hubiere interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo” (Chiavenato, 1999, p.490).

- *Incidente:*

“Es el suceso o sucesos relacionados con el trabajo en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño, o deterioro de la salud (sin tener en cuenta la gravedad), o una fatalidad” (Normas OHSAS 18001:2007).

- *Enfermedad profesional:*

“Enfermedades producidas por el hecho o en ocasión del trabajo, produciendo alteraciones en la salud del trabajador” (Chiavenato, 1999, p.479).

- *Medicina laboral:*

“La medicina del trabajo es la especialidad médica que se dedica al estudio de las enfermedades y los accidentes que se producen por causa o consecuencia de la actividad laboral, así como las medidas de prevención que deben ser adoptadas para evitarlas o aminorar sus consecuencias” (Chiavenato, 1999, p.500).

La Medicina del Trabajo ha sido definida por la Organización Mundial de la Salud como: “La especialidad médica que, actuando aislada o comunitariamente, estudia los medios preventivos para conseguir el más alto grado de bienestar físico, psíquico y social de los trabajadores. Dicho bienestar se encuentra vinculado con la capacidad laboral, las características y riesgos del trabajo, el ambiente laboral y la influencia de éste último en su entorno. Se trata de una especialidad que promueve los medios para el diagnóstico, tratamiento, adaptación, rehabilitación y calificación de la patología producida o condicionada por el trabajo”.¹

¹ http://www.upf.edu/udmt/_pdf/programesp.pdf

- *Salud*

“Es el estado de bienestar físico, mental y social en el que la persona ejerce normalmente todas sus funciones con perfecto equilibrio entre sus fuerzas y exigencias del medio circundante en el que desarrolla sus actividades” (Chiavenato, 1999, p.479).

- *Riesgo laboral*

“Es la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo” (Chiavenato, 1999, p. 485)

Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valoraran conjuntamente:

- La probabilidad de que se produzca el daño.
- La severidad o magnitud del mismo.

- *Técnicas de Seguridad en el trabajo*

“Son las que a más corto plazo proporcionan una mayor eficacia contra los accidentes. Estudian los factores de riesgo que ponen en peligro la integridad física de los trabajadores” (Letayf Acar & González, 1994, p.89).

- *Auditoría de recursos Humanos*

“Una auditoría de Recursos Humanos puede definirse como el análisis de políticas y prácticas del personal de una empresa y la evaluación de su funcionamiento actual, seguidas de sugerencias para mejorar. El propósito principal es localizar las prácticas y condiciones que son perjudiciales para la empresa” (Letayf Acar & González, 1994, p.89).

- *Normas de Seguridad*

“Son las reglas de comportamiento que a nivel de empresa, interpretan y adaptan la norma legal existente a cada situación en concreto, en lo que respecta a seguridad, higiene o salud laboral. Para que sean eficaces deben ser conocidas, correctamente interpretadas y aceptadas tanto por los trabajadores como por los empleadores” (Letayf Acar & González, 1994, p. 59).

- *Prevención de riesgos laborales*

“Tiene como objetivo general la promoción de la seguridad y salud de los trabajadores mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo”².

- *Señalización Industrial*

“Conjunto de estímulos que condiciona la actuación de las personas que los captan frente a determinadas situaciones que se pretenden resaltar. La señalización tiene como misión llamar la atención sobre los objetos o situaciones que pueden provocar peligros así como para indicar el emplazamiento de dispositivos y equipos que tengan importancia desde el punto de vista de seguridad en los centros locales de trabajo”³.

- *Aspectos de la Calidad de vida laboral*

“Filosofía de gestión que destaca la dignidad de todos los trabajadores, efectúa cambios en la cultura de una organización y mejora el bienestar físico y emocional de sus empleados, brindándoles oportunidades de mejora y desarrollo” (Gibson, Ivancevich & Donnelly, 1996, p. 329).

- *Higiene laboral*

“Conjunto de normas y procedimientos tendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico donde se ejecutan. La higiene en el trabajo está relacionada con el diagnóstico y la prevención de enfermedades ocupacionales, a partir del estudio y el control de dos variables: el hombre y su ambiente de trabajo” (Chiavenato, 1999, p. 484).

² Ley 31/1995: Ley de prevención de Riesgos Laborales

³ <http://trabajaconseguridad.blogspot.com.ar/2012/09/senalizacion-seguridad.html>

- *Seguridad laboral*

“La seguridad en el trabajo es el conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas empleadas para prevenir accidentes y eliminar las condiciones inseguras del ambiente, y para instruir o convencer a las personas acerca de la necesidad de implementar prácticas preventivas. Su empleo es indispensable para el desarrollo satisfactorio del trabajo. Los servicios de seguridad tienen la finalidad de establecer normas y procedimientos que aprovechen los recursos disponibles para prevenir accidentes y controlar los resultados obtenidos” (Chiavenato, 1999, p. 494).

- *Elementos de protección personal*

“Son los dispositivos, accesorios y/o vestimentas empleados por el trabajador para protegerse de ciertos riesgos o para disminuir sus efectos. Esos equipos protegen de la lesión en lugar de evitar los accidentes” (Medici, Barrionuevo & Vivas, 2005, p. 183).

- *Orden y limpieza*

“Ordenamiento y limpieza en la industria puede definirse como la disposición ordenada de las operaciones, herramientas, equipos, lugares de almacenamiento, suministros, etc.” (Mac Loughlin, 1981, p.184).

- *Agresores Químicos*

“Toda sustancia natural, orgánica o inorgánica, simple o compleja que pueda actuar sola o combinada y tener efectos nocivos sobre el ser humano” (Medici, Barrionuevo & Vivas, 2005, p. 201).

- *Agresores Físicos*

“Referidos a los fenómenos del mundo de la física, es decir que pueden medirse en forma directa o indirecta y tienen efectos de diferente manera sobre el ser humano” (Medici, Barrionuevo & Vivas, 2005, p. 201).

- *Límites máximos permisibles(LMP)*

“Son las concentraciones de un agresor bajo las cuales las personas pueden estar expuestas durante cierto tiempo, sin efectos nocivos para su salud. Ello significa que no es necesario eliminar totalmente el agresor de un ambiente, sino que deben mantenerse por debajo de esos valores”.

Capítulo 1: “Selección de la organización y pre-diagnóstico”

1.1 Presentación de la organización

Historia de la organización elegida

El trabajo se llevó a cabo en una empresa familiar del rubro comercial ubicada en la ciudad de Córdoba. La misma se encuadra en actividades vinculadas con la preparación y tallado de mármoles y granitos para pisos, mesadas de cocinas y baños. La marmolería fue fundada por los abuelos de sus actuales propietarios en el año 1923, lo que indica una amplia trayectoria en el mercado local. Antiguamente los mármoles y granitos se utilizaban para ornamentos, frentes e ingresos de viviendas, escaleras, bases y columnas entre otros aspectos. Actualmente se mantiene la oferta de productos elaborados con este tipo de piedras y se ha incorporado una novedosa materia prima a base de cuarzo natural (Silestone).

Además, en algunos casos el mármol ha sido sustituido por el acero inoxidable, porque ha logrado ser percibido con mejores prestaciones por parte de los consumidores.

Características generales de la empresa

La marmolería bajo análisis se encuentra ubicada en el barrio “Los Naranjos” de la ciudad de Córdoba. La superficie total del terreno es de 300 m², de los cuales 200 son cubiertos y 100 están al descubierto.

Se utiliza un sistema trifásico para el consumo de energía eléctrica. Además cuenta con las siguientes máquinas para llevar a cabo la producción:

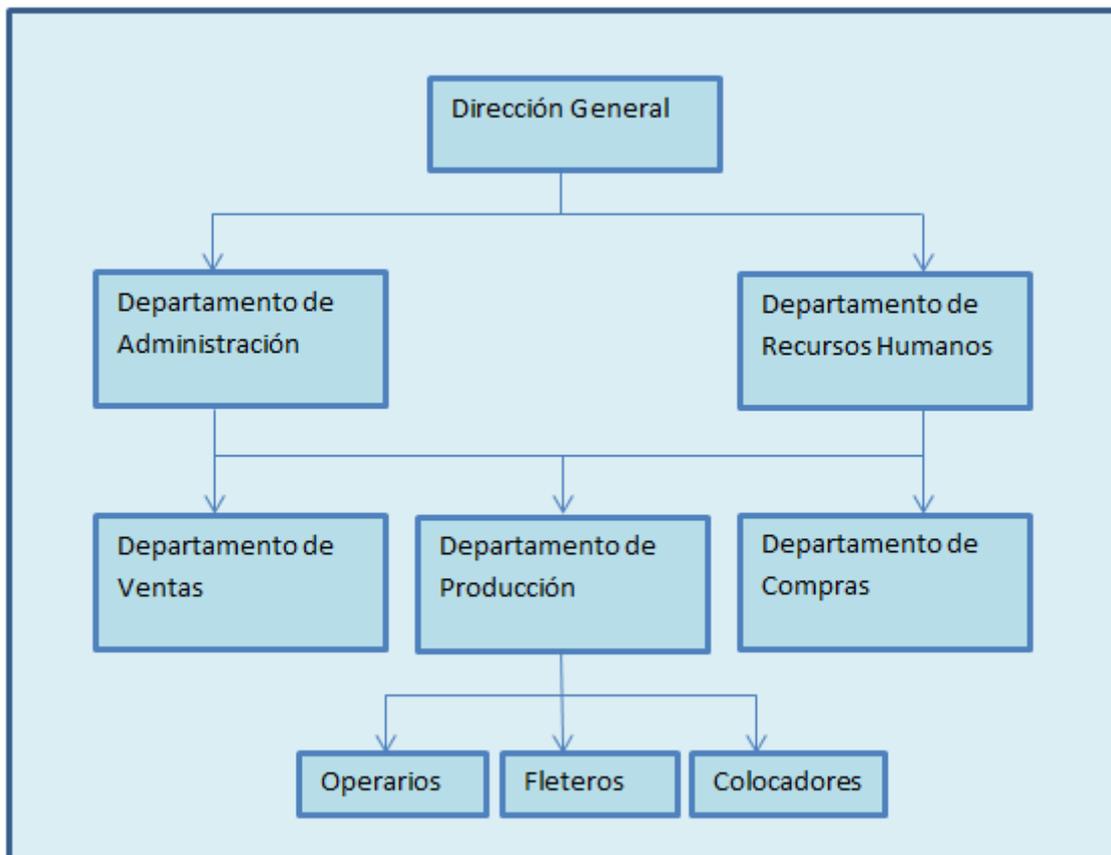
- Un aparejo eléctrico con malacate guinche con capacidad para 500 Kg.
- Una máquina cortadora con discos de diamante.
- Una máquina lustradora.
- Amoladoras.
- Perforadoras.
- Lijadoras.

Estructura de personal

La misma está conformada por 40 trabajadores distribuidos en las siguientes áreas:

- Dirección general: 1
- Departamento de administración: 2
- Departamento de recursos humanos: 1
- Departamento de ventas: 2
- Departamento de compras:1
- Operarios: 28
- Colocadores:3
- Fleteros: 2

Gráfico N°1: Organigrama de la marmolería



1.2 Pre-diagnóstico

Con el fin de posibilitar la detección de discrepancias que existen en la empresa respecto a la normativa vigente (Ley 19.587 + Decreto 351/79 + Resolución SRT 295/03), aplicamos encuestas y entrevistas como instrumentos de recolección de datos. Los resultados en principio, demostraron que el área directiva no está suficientemente concientizada respecto de la importancia de cumplir con la normativa de higiene y seguridad. En este sentido, la marmolería incumple la obligación legal de contratar un profesional en higiene y seguridad, y a su vez no cuenta con un adecuado asesoramiento y/o control por parte de la Aseguradora de Riesgos de Trabajo (ART). En consecuencia, se desencadenan una serie de factores que incrementan el peligro y la inseguridad de los trabajadores. Entre dichos factores podemos mencionar algunos como: escasa preocupación por el uso y conservación de elementos de protección personal por parte de los empleados, falta de una adecuada señalización de seguridad en los espacios y ambientes de trabajo, falta de mantenimiento del orden y limpieza en el área de producción por parte de los empleados, ausencia de adecuado control por los supervisores, falta de las protecciones en las máquinas y existencia de abundante polvo en suspensión y ruidos, entre otros.

La empresa no ha desarrollado medidas preventivas ni correctivas tendientes a la reducción del nivel medio-alto alcanzado por los accidentes laborales. Esta inacción se encuentra vinculada con las fallas o carencias personales de los trabajadores u otros integrantes de la empresa y la falta de responsabilidad de la dirección y de la gestión de recursos humanos. Este último aspecto se manifiesta en la inexistencia de un servicio de medicina laboral, en la falta de un proceso de inducción en seguridad e higiene y en la carencia de un programa de capacitación en el mismo.

Para poder comenzar a planificar un programa integral de Higiene y Seguridad es de vital importancia modificar la idiosincrasia de los dueños de la marmolería. Dicha modificación debería ser acompañada con la participación de un profesional en Higiene y Seguridad quién será el encargado de dar a conocer los beneficios de implementar la planificación integral. En otras palabras, el profesional contratado deberá informar que a partir del cuidado de la salud de los trabajadores, la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, se logrará la obtención de mayor productividad, reducción de ausentismo y costos.

Capítulo 2: “Diagnóstico”

2.1 Recolección de datos

Para comenzar a gestionar un programa de Higiene y Seguridad desde los RRHH es necesario investigar las cuestiones relativas a esta temática en la empresa y la importancia que la misma le asigna. Para ello, utilizamos los siguientes instrumentos de recolección de datos, en tres instancias secuenciales:

- Entrevistas al gerente general, al gerente de Recursos Humanos y al gerente de producción.

(Ver modelo de entrevista en la sección “Anexos” página 78 a 80)

- Encuestas a los supervisores y jefes del área de producción.

(Ver modelo de encuesta en la sección “Anexos”, página 80 a 87)

- Encuestas a un grupo de operarios (10 de los 28) luego de analizar los datos obtenidos en los instrumentos anteriores, para poder detectar las discrepancias existentes entre los distintos niveles de jerarquía.

(Ver modelo de encuesta en la sección “Anexos”, página 80 a 87)

Marco Metodológico

Para llevar a cabo este trabajo utilizamos una metodología mixta, es decir, cualitativa cuyo fundamento se corresponde con el paradigma constructivista así como cuantitativa con el paradigma explicativo. A su vez se aplicaron diseños descriptivos y exploratorios a través de los instrumentos de recolección que se explicarán a continuación:

- Entrevistas:

- Metodología: Se utilizó una metodología cualitativa cuyo fundamento se corresponde con el paradigma constructivista. Según Vieytes (2004), este paradigma aporta a la comprensión del fenómeno de estudio al problematizar el modo en que los individuos y grupos sociales constituyen e interpretan a la sociedad. Al respecto, Denzin y Lincoln

(1998) expresan que los estudios cualitativos se realizan en los ámbitos donde ocurren los fenómenos estudiados, intentando hacer sentido o interpretando dichos fenómenos en función de los sentidos que atribuyen los mismos actores. En este trabajo se buscó comprender la opinión de todos los miembros de la marmolería en todos los temas relacionados con la higiene y seguridad.

- Tipo de Investigación: Aquí se propone aplicar un diseño exploratorio con la finalidad de tener una primera experiencia con la población de estudio y examinar sus sentimientos, valoraciones, motivaciones y actitudes hacia los procedimientos de higiene y seguridad que se aplican en la marmolería.
 - Fuente de información: Se utilizarán fuentes de información primaria, ya que los datos serán recabados para el actual objetivo de intervención, por primera vez.
 - Técnica de Investigación: Se aplicó la técnica de entrevista en profundidad, que es una reunión que propicia la conversación entre un entrevistador y un entrevistado. Su utilidad reside en la posibilidad del investigador de comprender significados, perspectivas y definiciones del participante.
 - Instrumentos de Recolección de datos: En este tipo de entrevistas suele utilizarse una guía de pautas, como instrumento de recolección de datos, que consta de un conjunto de áreas de indagación. Como explica Merlino (2009), se trata de grandes tópicos o áreas temáticas que el entrevistador introduce, en diálogo con el entrevistado, para propiciar la construcción discursiva que permita dar cuenta de la subjetividad de éste último.
- Encuestas:
 - Metodología: Se utilizó una metodología cuantitativa cuyo fundamento se corresponde con el paradigma explicativo. Este paradigma intenta describir o tratar de explicar los fenómenos que estudia, que en este trabajo refiere a la opinión de los trabajadores de una marmolería respecto a diversos temas relacionados con la higiene y seguridad laboral.

- Tipo de Investigación: Aquí se propone aplicar un diseño descriptivo con la finalidad de medir o describir las características de la población de estudio. Con este tipo de trabajo se busca lograr un conocimiento exhaustivo sobre la opinión de los trabajadores de la marmolería respecto al uso de elementos de seguridad; el orden del lugar de trabajo; la actitud hacia el estado de las herramientas y el lugar de trabajo; la importancia general de capacitaciones y la evaluación que hacen ellos mismos sobre dichas capacitaciones.
- Fuente de Información: Se utilizarán fuentes de información primaria, ya que los datos serán recabados para el actual objetivo de intervención, por primera vez.
- Técnica de Investigación: Se utiliza la técnica de encuesta auto-administrada. En este sentido, la encuesta es "...un diseño o estrategia general no experimental, obtenida a través de muestras; utilizando para la recolección de datos, procedimientos estandarizados de interrogación" (Vieytes, 2004, p.325).

Las ventajas de aplicar una encuesta en este trabajo de intervención se vinculan con la obtención de datos de primera mano y la posibilidad de registrar rápidamente la opinión de todos los trabajadores de la marmolería bajo análisis.

- Instrumentos de Recolección de datos: Se utilizará el cuestionario, que funciona de guía para saber acerca de cómo se deben indagar las variables pertinentes. En este sentido, el cuestionario cuenta con un conjunto de preguntas, generalmente estructuradas, e instrucciones para el encuestado y para el encuestador. Las ventajas de este tipo de instrumentos refieren a la posibilidad de: a) establecer un orden sistemático y estandarizado de la encuesta y b) asegurar que todas las preguntas se planteen de la misma manera.

A los efectos de diagnosticar la situación actual de la empresa se trataron los siguientes temas en los citados instrumentos de recolección de datos:

- Utilización de elementos de protección personal: uso de ropa de trabajo, protector visual para soldar, protectores respiratorios, protectores auditivos, calzados de seguridad y fajas de protección para la cintura en el levantamiento de materiales pesados.
- Mantenimiento de los espacios de trabajo: orden de las herramientas, insumos de trabajo y desperdicios.
- Estado de las herramientas: condiciones, disposición, identificación y antigüedad de las mismas.
- Estado de las máquinas: funcionamiento, identificación, descarga a tierra, protección y antigüedad de las mismas.
- Existencia de aspectos perjudiciales para la salud: Polvos y contaminantes, ruido, temperatura, iluminación y vibraciones.
- Estado del lugar de trabajo: Estado de las escaleras, estado de la infraestructura de la empresa, señalizaciones, limpieza de las instalaciones.
- Capacitaciones impartidas sobre aspectos de Higiene y Seguridad: manejo de mármoles y granitos, riesgos de lesiones cortantes, aplastamientos, atrapamientos, riesgos de lesiones oculares, manejo de máquinas y herramientas, manejo de masillas y catalizadores, primeros auxilios, posición corporal adecuada en su puesto de trabajo, manejo de elementos electrónicos, riesgo de incendios, riesgos de lesiones auditivas, importancia de la limpieza y el orden en áreas determinadas, utilización de elementos de protección personal e importancia de controles médicos.

2.2 Organización y análisis de la información

A partir de los resultados obtenidos de los instrumentos de recolección aplicados, se determinó que la empresa desconoce las normativas de Higiene y Seguridad y que los empleados no utilizan como debieran los elementos de protección personal (EPP). Entre éstos últimos, los menos utilizados son: fajas lumbares de protección para la cintura en el levantamiento de materiales pesados con un porcentaje del 42,5%; seguido del calzado de seguridad y ropa de trabajo, ambas con un 27,5%; protectores respiratorios y auditivos ambos con un 22,5% y por último los protectores visuales con un 20%.

(Ver gráfico N° 1 “Elementos de protección personal”, en la sección “Anexos”, página 88)

Por otro lado, no es habitual que los empleados regresen las herramientas a su lugar de guarda una vez utilizadas y no se preocupan frecuentemente por limpiar en caso de derrame de alguna sustancia o existencia de desperdicios y otros elementos que no serán utilizados nuevamente.

(Ver gráfico N° 2 “Orden del lugar de trabajo”, en la sección “Anexos”, página 88)

Con respecto al estado de las máquinas, si bien, en general, se encuentran en buenas condiciones funcionales, la mayoría no cuenta con elementos básicos de seguridad como barreras, cubiertas o botones pulsadores de paradas de emergencia accesibles a los operadores.

(Ver gráfico N° 3 “Estado de las máquinas”, en la sección “Anexos”, página 89)

Al mismo tiempo, el personal opina que las señalizaciones de seguridad son inexistentes o no son las adecuadas, ya que no cuentan con los colores correspondientes según la normativa vigente.

(Ver gráfico N° 4 “Señalizaciones”, en la sección “Anexos”, página 98)

En relación con los aspectos que perjudican la salud de los trabajadores, los de mayor implicancia para la salud resultaron ser los polvos y contaminantes con un porcentaje del 96,5%; seguidos por los ruidos con un 70%.

(Ver gráfico N° 5 “Nivel de importancia de aspectos perjudiciales de la salud laboral”, en la sección “Anexos”, página 89)

Otro de los aspectos evaluados en encuestas y entrevistas fueron los referidos a capacitaciones. Al respecto, los trabajadores consideran muy importante recibir las mismas en diversos temas relacionados con HyS según el siguiente orden de prioridad:

- Manipulación de los elementos con los que usualmente trabajan.
- Riesgos de lesiones cortantes, de aplastamientos y atrapamientos.
- Riesgo de lesiones auditivas y oculares.
- Primeros auxilios.
- Manejo de placas pesadas de mármoles y granitos.
- Manejo de elementos eléctricos
- Utilización de elementos de protección personal.
- Manejo de masillas, catalizadores, etc.
- Posición corporal adecuada (Ergonomía: esfuerzos posturales, repetitivos y de elementos pesados).
- Riesgo de incendio.
- Importancia de limpieza y mantenimiento del orden.
- Importancia de controles médicos periódicos.

(Ver gráfico N° 6 "Nivel de importancia sobre capacitaciones", en la sección "Anexos", página 90)

A pesar de lo expresado por ellos, en algunos de dichos aspectos no han recibido capacitación formal alguna. En la mayoría de los casos, los entrenamientos que se imparten a los nuevos empleados están a cargo de los mismos compañeros del equipo, lo que también puede generarla transferencia de malas prácticas.

Si bien la empresa no es totalmente consciente de la normativa vigente, la dirección en general desea participar activamente en mejorar la situación actual así como en conocer las leyes; es por esto que accede a la realización del presente trabajo de intervención.

2.3 Interpretación de datos

A partir de los métodos cuantitativos y cualitativos aplicados, pudimos determinar:

- Cuáles son los elementos más perjudiciales para la salud de los trabajadores.
- El nivel de exposición de los trabajadores a dichos elementos.
- Las condiciones del espacio y lugar de trabajo.
- Las áreas prioritarias para la aplicación de medidas de protección.
- Que no existen medidas preventivas y métodos que garanticen un mejor nivel de protección en la salud y seguridad de los trabajadores.
- La falta de procesos de capacitación.

Para realizar un análisis adecuado de los accidentes en la industria manufacturera y poder comparar esa información con la realidad de la empresa, utilizamos los informes extraídos de la página Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT). La SRT es un organismo creado por la Ley N° 24.557 que depende de la Secretaría de Seguridad Social del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación Argentina.⁴

(Ver extracto del "Informe anual de accidentabilidad", extraído de la página SRT en la sección "Anexos", página 91)

2.3.1 Sector de actividad económica con mayor accidentabilidad.

Con relación al sector de la actividad económica de las empresas donde ocurrieron los siniestros, podemos encontrar en primer lugar al de Servicios Sociales con una frecuencia de 195.924 lo que representa un 29,6% de los casos; y en un segundo lugar a las Industrias manufactureras (sector al que pertenece la marmolería) con una frecuencia de 143.032 casos notificados, (21,6%), sobre un total de 661.431 casos en el país.

(Ver tabla N° 1 "Casos notificados según sector económico. Año 2012", en la sección "Anexos", página 90)

⁴http://www.srt.gob.ar/estadisticas/sector/03_man/2012/2012.pdf

2.3.2 Casos notificados según la nómina del empleador en el sector manufacturero.

Podemos encontrar a los empleadores con nóminas de 26 a 40 empleados (como es el caso de la marmolería) en un quinto lugar de casos notificados con un porcentaje promedio del 7,7%.

(Ver tabla N° 2 “Casos notificados según tamaño de la empresa. Año 2012”, en la sección “Anexos”, página 91)

De acuerdo a los datos obtenidos a través de la ART de la marmolería, en el año 2012 la empresa notificó 29 casos, que representan un porcentaje de incidencia de accidentes del 72% (29 accidentes / 40 empleados). Esto demuestra que la marmolería posee un porcentaje mayor al promedio registrado en las empresas del sector y pone en evidencia el nivel medio-alto de accidentes laborales en esta organización.

(Ver gráfico N°7 “Gráfico comparativo entre accidentes de SRT y de la marmolería”, en la sección “Anexos”, página 92)

Frente a las falencias detalladas en el análisis de la situación, se plantea la necesidad de adecuar las condiciones de trabajo según lo establecido en la normativa vigente. El objetivo de dicha adecuación es mejorar la calidad de vida laboral de todos los trabajadores que conforman la empresa. Este proyecto se orienta a minimizar las consecuencias de las falencias relevadas a través del mejoramiento de la gestión de Recursos Humanos en materia de Higiene y Seguridad.

2.4 Explicitación del diagnóstico propiamente dicho

• *La empresa no está concientizada respecto a la importancia de cumplir con las normativas en higiene y seguridad. A nuestro criterio, la falta de conciencia es uno de los principales motivos por el que se genera una importante cantidad de accidentes. Para respaldar esta afirmación podemos mencionar que en el año 2011 se produjeron en la marmolería un total de 28 accidentes laborales; al año siguiente la cifra alcanzó los 29 accidentes y, por último, en el año 2013 se registró un total de 31 accidentes. Esta evolución en la accidentabilidad pone de manifiesto la falta de medidas adecuadas para prevenir estos accidentes en la empresa.*

(Ver tabla N°3 en la página N° 92 y gráfico N° 8 “Cantidad de accidentes producidos en los últimos 3 años” en la sección “Anexos”, página 93)

Luego de aplicar y analizar las observaciones y encuestas, obtuvimos las siguientes conclusiones:

- *La empresa le brinda escasa importancia al uso de elementos de protección personal. Identificamos la falta de uso de los siguientes EPP:*
 - Fajas lumbares de protección para la cintura en el levantamiento de materiales pesados.
 - Calzado adecuado de seguridad debido al riesgo constante de caídas de objetos contundentes tales como placas de mármol, herramientas, etc. Debe utilizarse calzado de cuero con punta de metal.
 - Protección visual para reducir riesgos de impacto de distintas partículas volantes sobre los ojos del operario al cortar las placas de mármol.
 - Protección para los oídos para reducir el nivel de decibeles al que se está expuesto.
 - Protección para las manos para la manipulación de materiales ásperos o con bordes filosos.

- *Falta de mantenimiento de los espacios de trabajo en los diferentes sectores de producción.* Los operarios no regresan las herramientas y los utensilios de trabajo al lugar correspondiente luego de utilizarlos. Además, dejan los desperdicios de materiales en el piso de su lugar de trabajo, es decir, existe falta de limpieza.
- *Estado desprotegido de las máquinas.* Muchas de estas no cuentan con las cubiertas o barreras de seguridad correspondientes, ni botones pulsadores de parada de emergencia accesibles al operador, en caso de que surja la necesidad de detener la máquina de manera inmediata. Al mismo tiempo observamos que no están identificadas claramente.
- *No se utiliza la correspondiente señalización de seguridad en el lugar de trabajo,* ya que no se han instalado de acuerdo a la normativa de cartelería de seguridad las señales de peligro, advertencia, obligación o información correspondiente.

Los errores detectados en este sentido son:

- Algunas señales no tienen los colores de seguridad exigidos, como por ejemplo, las de “peligro” no están en rojo y las de “salida de emergencia” no están en color verde.
- Otras señalizaciones no se encuentran colocadas en las máquinas y en los puestos de trabajo, como es el caso de la cortadora de mármol.
- Ausencia de señales luminosas o foto luminiscentes, como por ejemplo en las salidas de emergencia. Esto habría que revertirlo porque los empleados en determinadas situaciones realizan horas extras en horario nocturno.
- Ausencia de cartelería correspondiente en los extintores.

Las situaciones mencionadas dificultan la orientación del trabajador ante maniobras riesgosas y la localización e identificación de determinados medios de protección, evacuación o emergencias.

(Ver en la sección “Anexos” más detalles de “Señalización”, página: 93 a 96)

- *Factores que perjudican la salud de los empleados:*
 - Existencia de gran cantidad de polvos en suspensión y algunos contaminantes ambientales.
 - Alto nivel de ruido, lo cual puede generar disminución o pérdida auditiva si no se toman las medidas pertinentes.
 - Riesgos para la vista debido a abundante cantidad de partículas volantes en el polvo que circula en el ambiente diariamente.

A las siguientes conclusiones, pudimos arribar utilizando como instrumentos de recolección de datos, las encuestas y entrevistas:

- *Falta de un programa de inducción en seguridad e higiene.* Acorde a la información recabada, pudimos comprobar que no existe una política de inducción a los nuevos empleados sobre los temas relacionados con la seguridad en el trabajo. Entre ellos podemos mencionar: los riesgos propios de su trabajo y cómo protegerse de los mismos, qué hacer en casos de accidentes, actitudes favorables hacia la seguridad, etc.

- *Falta de un programa de capacitación en higiene y seguridad,* en los siguientes aspectos:

- Factores ergonómicos: manejo de maquinarias, herramientas y posición corporal adecuada a la hora de realizar el trabajo, manipulación de pesos y esfuerzos repetitivos.
- Mantenimiento de los espacios de trabajo: importancia de la limpieza en áreas determinadas y conservación del orden.
- Riesgos de trabajo: riesgos de lesiones, qué hacer en casos de accidentes y cómo prevenir los accidentes.

- *Nivel medio-alto de accidentes laborales:* las causas de los accidentes se deben a la falta de medidas preventivas y correctivas para que éstos disminuyan. Para demostrar esta afirmación utilizamos: “Casos notificados según tamaño de la empresa” de la página SRT.

(Ver en la sección “Anexos”, Informe anual de accidentabilidad laboral: SRT, página 91)

- *No se verifica un adecuado asesoramiento o control por parte de la ART.* Pudimos detectar que la empresa no mantiene una relación fluida con la ART. Esta última no brinda el asesoramiento necesario en materia de prevención de riesgos, así como tampoco se encarga de realizar exámenes los médicos periódicos correspondientes. Esto impide que se puedan detectar en forma precoz enfermedades profesionales, lo que podría generar consecuencias más severas tanto para el trabajador, como para el empleador.
- *No posee un servicio de medicina laboral.* Esto implica que cuando ocurren accidentes en la empresa no se realizan los análisis correspondientes a los mismos para poder determinar causas y factores desencadenantes. Tampoco se elaboran las medidas preventivas para evitar estas situaciones y no aplican tratamientos preventivos adecuados, como administrar vacunas y medicamentos que refuercen la salud o mejorar la educación sanitaria creando hábitos de higiene.
- *La empresa no ha contratado un profesional en higiene y seguridad.* Esto lleva al incumplimiento señalado en la ley de Higiene y Seguridad Art. 1 y 2 (y el Decreto 1338/96).

2.5 Marco Teórico

Entre los conceptos tomados en cuenta para el análisis y determinación de la oportunidad de intervención, destacamos los siguientes:

- *Condiciones de trabajo*

“Cualquier característica del trabajo vinculada con el estado del entorno laboral que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud del trabajador. El concepto refiere a la calidad, la seguridad y la limpieza de la infraestructura, entre otros factores. (Letayf Acar & González, 1994, p. 94)

Entre las más destacadas, podemos mencionar:

- Técnicas: Condiciones inseguras identificadas en el establecimiento.
- Organizativas: duración de la jornada laboral y los descansos.

El conjunto de circunstancias del trabajo pueden favorecer tres posibles escenarios o una combinación de algunos:

- Que no produzca ningún tipo de lesión,
- Que ocasione lesiones leves.
- Que ocurran lesiones graves, tales como la severa incapacidad temporal, incapacidad permanente parcial o incapacidad permanente total.

- *Capacitación*

Oskar Blake (1997) establece que son aquellas actividades realizadas en una organización respondiendo a sus necesidades, y que buscan mejorar la actitud, conocimiento, habilidades o conductas de su personal. Concretamente, la capacitación se orienta a perfeccionar al colaborador en su puesto de trabajo, en función de las necesidades de la empresa y en un proceso estructurado con metas bien definidas.”

El decreto 351/79, en su capítulo 21, especifica que “todo empleador tiene la obligación de capacitar a sus trabajadores en materia de Higiene y Seguridad, en lo que respecta a la prevención de enfermedades profesionales y de

accidentes de trabajo, de acuerdo a las características y riesgos propios generales y específicos en las tareas que desempeña”⁵.

Por otra parte, el ser humano tiene derecho a la formación y a ser informado en lo que respecta a los riesgos propios y ajenos que entrañan su tarea de trabajo. Una de las principales situaciones que contribuye al mantenimiento de la seguridad laboral es la capacitación del personal que interviene en la tarea laboral diaria.

Determinar las necesidades de Capacitación:

“Es el relevamiento de la brecha entre lo que hay y lo que debería haber en términos de competencias, conocimientos y habilidades que tiene la gente, en comparación con lo que la organización precisa de ella” (Valverde & Lesta, 2004, p. 26).

Cuando una función o tarea no se desempeña con la calidad necesaria por carecer de los conocimientos, habilidades y/o actitudes requeridas, nos encontramos frente a una necesidad de capacitación.

Para determinar las necesidades de capacitación, se pueden aplicar cuatro procedimientos:

- *Evaluación de desempeño*: instrumento que se utiliza para comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos a nivel individual. Este sistema permite una medición sistemática, objetiva e integral de la conducta profesional y el rendimiento o el logro de resultados (lo que las personas son, hacen y logran).
- *Análisis de los requisitos del puesto*: consiste en examinar las habilidades y conocimientos que se requieren para un puesto específico. Aquellos empleados que carezcan de los mismos serán candidatos para un programa de capacitación.
- *Análisis organizacional*: analizar el éxito de la organización en el cumplimiento de metas, permite determinar dónde se encuentran las diferencias.

⁵ Ley 19587. Ley de Higiene y Seguridad en el trabajo. Edit. La Cañada. Arg. 2009.

- *Estudio de Recursos Humanos*: involucramiento del personal para detectar problemas en sus trabajos y qué necesitan para poder resolver los mismos.

Recomendaciones a la hora de capacitar:

- Explique claramente las cosas: no dar por hecho que el trabajador entiende y tiene los mismos conocimientos que el capacitador.
- Haga demostraciones de cómo hacerlo: es muy importante que el trabajador observe primero cómo se ejecuta la operación.
- Permita que el trabajador practique lo aprendido.
- Proporcione reforzamiento: cuando el trabajador no haya ejecutado bien la tarea, demuéstrole de nuevo cómo hacerlo, y verifique que lo haga bien. Repita la demostración las veces que sea necesario.
- Recompense y felicite al trabajador cuando haga bien las cosas, no se limite a corregir errores.
- Facilite toda la información adicional que necesite el empleado.
- Supervise con frecuencia hasta asegurarse que el trabajador lo haga correctamente.

- *Carga de Trabajo*

“Conjunto de requerimientos físicos y mentales a los que una persona se ve sometida a lo largo de su jornada laboral. Tras haber realizado una tarea durante un tiempo determinado, disminuyen las capacidades físicas y mentales del trabajador, lo que conlleva siempre a la disminución de la calidad de vida del trabajo y un incremento de la insatisfacción de la persona. (Letayf Acar & González, 1994, p 57).

Podemos distinguir dos tipos de cargas:

- *Física*: Es el conjunto de requerimientos físicos a los que se ve sometida la persona a lo largo de su jornada laboral.
- *Mental*: Es el nivel de actividad intelectual necesario para desarrollar el trabajo. La carga mental está determinada por la cantidad y el tipo de información que debe tratarse en un puesto de trabajo.

- *Causas de los accidentes*

- *Condiciones inseguras:*

Causas técnicas o materiales. Son aquellas ajenas al hombre, procedentes de máquinas, instalaciones, materiales, piezas, tanto en sí mismas como en su manejo, manipulación u operación.

- *Actos inseguros:*

Son causas humanas o personales, se pueden deber a actitudes indebidas, falta de conocimiento de la tarea o falta de destreza como así también a la falta de aptitud física, mental o emocional.

- *Causas fortuitas:*

Se refieren a los elementos naturales como lluvia, viento, granizo; los cuales son incontrolables.

- *Confección de estadísticas*

Con el objetivo de conocer la evolución de los accidentes, se analizaron indicadores mediante técnicas estadísticas: media de accidentes al año (promedio), frecuencia mensual, tipos de accidentes y mes de ocurrencia. Estas medidas se corresponden con la metodología cuantitativa, cuyo principal objetivo es medir o cuantificar las características de los accidentes y realizar comparaciones a lo largo de un periodo de tiempo determinado. Al mismo tiempo, la perspectiva cuantitativa permite hallar relaciones entre las variables bajo análisis y describir patrones de accidentes.

- *Teoría de la Comunicación*

“La Teoría de la Comunicación estudia la capacidad que tienen algunos seres vivos de relacionarse con otros intercambiando información. Esta teoría se interesa en explicar cómo el ser vivo controla su entorno mediante el recurso de la información. El estudio de la comunicación sirve para comprender el

mecanismo por el cual quien inicia la actividad comunicativa consigue lograr sus objetivos sin recurrir a la acción ejecutiva”⁶

Existen diferentes tipos de comunicación:

- Intrapersonal: La comunicación intrapersonal es el diálogo interno que ocurre continuamente dentro de la cabeza de cada persona. Algunos tipos de comunicación intrapersonal son los sueños, las fantasías, las lecturas, las reflexiones, el hablarse a sí mismo, los análisis, las plegarias, las meditaciones, la escritura, el hacer gestos mientras se está pensando e incluso la comunicación entre ciertas partes del cuerpo.
- Interpersonal: Involucra todas las diferentes formas en que las personas comunican sus pensamientos, ideas, sentimientos y deseos a otra persona o a un grupo de gente. La comunicación interpersonal es el medio para mandar mensajes a otros con gestos, palabras, posturas y expresiones faciales. La mayoría de la comunicación de este tipo utiliza mensajes no verbales, por ejemplo: el tacto, el contacto visual, la proximidad, los gestos, la postura, la forma de vestir y las expresiones faciales. Mucha gente puede interpretar la comunicación no verbal de formas distintas, incluso el intento más simple de expresar algo puede hacerse complicado a veces. La comunicación interpersonal tiene dos diferentes estilos:
 - La comunicación interpersonal directa: se refiere a los mensajes claros y obvios que pueden ser entendidos fácilmente por el receptor. El emisor controla este tipo de mensajes verbales y no verbales. Los canales de comunicación verbal incluyen el uso de palabras habladas y escritas. Por otro lado, los de comunicación no verbal se basan en expresiones faciales, gestos con las manos, movimientos deliberados con el cuerpo, colores y sonidos.
 - La comunicación interpersonal indirecta: involucra canales indirectos que usualmente son captados por el receptor de forma subliminal o subconsciente. Los emisores usualmente no controlan este tipo de

⁶<http://expresionsocoshernandez.blogspot.com.ar/2012/03/clasificacion-de-los-tipos-de.html>

comunicación interpersonal indirecta. En lugar del mensaje deseado, las emociones, sentimientos, motivaciones y deseos que se comunican a otros a través del lenguaje corporal y movimientos anatómicos o expresiones casi imperceptibles.

- Grupal: ocurre cuando un conjunto de personas conforman una unidad prácticamente identificable y realizan transferencia de mensajes para la interacción, convivencia y desarrollo del grupo en busca del cumplimiento de sus objetivos. La comunicación grupal se da en reuniones entre los miembros de un departamento, comité, grupo de trabajo, equipo de proyecto o cualquier otro grupo unido por un propósito común.
- Pública: es la interacción entre las personas y la realidad organizacional con el propósito de lograr que mensajes, datos, ideas y actitudes, apoyen el acercamiento de la entidad a los públicos que atiende y estos a su vez, faciliten el cumplimiento de sus objetivos institucionales y sociales.

La comunicación es una tarea permanente y diaria en las organizaciones de todo tipo, en general se realiza sin tener demasiada conciencia de que es el instrumento o soporte de cualquier actividad que se pretenda desarrollar. La comunicación constituye una condición necesaria y única para la organización. Dentro de una organización la comunicación tiene distintas funciones, a fin de mantener la estabilidad y el equilibrio de la empresa. Tales funciones son:

- Producción: La comunicación abarca todas las actividades y la información que se relacionan directamente con los modos de capacitación del personal; orientación pertinente a la realización del trabajo; apertura de espacios para la formulación y concertación de objetivos; la solución de conflictos y la sugerencia de ideas para mejorar la calidad del servicio y del producto.
- Mantenimiento: Está relacionada con los espacios de socialización que permiten un contacto con el ambiente físico y humano, a través de la información oportuna, amplia y puntual; lo cual genera mejores relaciones interpersonales e identificación con la organización. La comunicación de

mantenimiento busca compensar y motivar al personal para que se comprometa con los objetivos y las metas de la organización. Reconoce al individuo competente y valioso, resalta el trabajo en equipo y la creación individual.

- Control: La comunicación controla la conducta de los miembros de varias maneras. Las organizaciones tienen jerarquías de autoridad y lineamientos formales que deben seguir los empleados.
- Información: Se refiere al papel que desempeña la comunicación cuando facilita decisiones. Pues mediante la transmisión, se proporciona la información necesaria para la toma de decisiones. Para que la organización funcione es preciso tener cierto control de los miembros, estimularlos para que trabajen, proporcionarles un medio para expresar emociones y tomar decisiones.

Cualquier intercambio de comunicación en una organización cumple con una o varias de estas funciones.

Técnicas para mejorar la eficacia de la comunicación:

Existen varios métodos para mejorar y hacer más eficiente la comunicación organizacional, entre éstos tenemos:

- Socio-grama: Es la representación gráfica de quién se comunica con quién dentro del grupo. Durante un determinado período de tiempo un analista registra los patrones de comunicación interpersonal dentro del grupo.
- Análisis ECCO: Canales de Comunicación Episódicos en la Organización" (ECCO). Es un método que se basa en un cuestionario. Su objetivo fundamental es descubrir cuándo una persona recibe por primera vez una parte de la información. Los empleados responden un mismo cuestionario al mismo tiempo, y los resultados muestran el patrón de difusión de la información para la organización. Este tipo de análisis permite representar la secuencia de comunicaciones sobre un evento determinado. Muestra la

difusión de una porción de información desde su origen hasta llegar a todas las personas de la organización. Este método invierte poco tiempo para recoger los datos, obtiene resultados rápidos y son más fiables que los obtenidos mediante auto-informes.

- *Motivación*

La motivación está constituida por todos los factores capaces de provocar, mantener y dirigir la conducta hacia un objetivo. La motivación laboral es la fuerza psicológica que impulsa a las personas a iniciar, mantener y mejorar sus tareas laborales. Es el impulso de las personas en la empresa, lo que les conduce a elegir y realizar una acción entre aquellas alternativas que se presentan en una determinada situación y, por tanto, se convierte en el motor y en la energía psicológica de la misma organización.

La motivación permite el desarrollo personal de los trabajadores, mejora la productividad de la empresa y representa una herramienta para lograr el cumplimiento de las normativas de higiene y seguridad por parte de los empleados. A través de la motivación logramos un mejor desempeño, una mayor productividad, una mayor eficiencia, una mayor creatividad, una mayor responsabilidad, y un mayor compromiso por parte de los trabajadores.

- *Equipos de Protección personal*

Tanto la patronal como el trabajador deben tomar conciencia de que la falla de los EPP o no usar los mismos expone de manera inmediata a la persona frente al riesgo. Hay seis aspectos importantes en este punto:

- Determinar la necesidad de uso del equipo: identificado el riesgo y determinando que el mismo no puede evitarse, debemos recurrir a los equipos de protección personal.
- La responsabilidad de la empresa es proporcionar los EPP adecuados; la del trabajador es usarlos.

- Seleccionar el equipo adecuado: se debe tener en cuenta el riesgo, el grado de protección pretendido y la facilidad para la aplicación y la comodidad para el uso.
- Mantener el stock de equipos para asegurar su disponibilidad: se debe tener disponibilidad en el momento en que se determina la necesidad de su uso y reponerlo ante cualquier deterioro o falla.
- Entrenar y convencer al personal acerca de la necesidad de uso: capacitarlo sobre el riesgo que el EPP está protegiendo.

Requisitos que deben cumplir los elementos de protección personal:

- Suministrar adecuada protección contra los riesgos a los cuales va a ser expuesto el trabajador.
- Tener en cuenta las exigencias ergonómicas y de salud del trabajador, proporcionando el máximo confort posible.
- Posibilitar los movimientos del trabajador, sin limitarlos.
- Ser durables y permitir que pueda hacerse el mantenimiento de los mismos en la propia empresa.
- Ser contruidos de acuerdo con las normas IRAM.
- Tener una apariencia atractiva y dar la impresión de confianza a quien lo use.
- Ser compatibles y mantener su eficacia en caso de riesgos múltiples que exijan que se lleven simultáneamente varios equipos de protección personal.
- Determinar condiciones de uso de los EPP en función de la gravedad del riesgo, la frecuencia de exposición al riesgo y las características de cada puesto de trabajo.

• *Orden y limpieza*

“El orden y la limpieza en los lugares de trabajo tienen como objetivo evitar los accidentes que se producen por golpes y caídas. Los ambientes desordenados o sucios refieren a suelos resbaladizos, materiales colocados fuera de su lugar y acumulación de material sobrante o de desperdicio”.⁷

⁷<http://www.cen7dias.es/contenido.php?bol=35&id=1024&sec=4>

Los puntos básicos del buen orden se reducen al siguiente principio: “un lugar adecuado para cada cosa y cada cosa en su propio lugar”.⁸

¿Por qué el ordenamiento y la limpieza reducen los riesgos?

- Se suprimen condiciones de inseguridad material.
- Favorece la actitud más cuidadosa del trabajador, evitando actos inseguros.

Los resultados de mantener el lugar de trabajo se traducen en:

- Seguridad:
 - Reduce riesgos de incidentes y accidentes.
 - Reduce riesgos de enfermedades.
 - Reduce el riesgo de incendios.

- Funcionalidad:
 - Amplía el espacio disponible para los trabajadores.
 - Facilita los trabajos de conservación y reparación.
 - Evita pérdidas de tiempo.
 - Reduce distracciones y contribuye a mantener el nivel de atención.
 - Promueve la generación de hábitos seguros y de orden y limpieza.
 - Favorece el control de materias primas, repuestos, etc.

- Productividad:
 - Facilita el trabajo. Mayor eficacia y eficiencia.
 - Maximiza la calidad y cantidad de producción, debido al ordenamiento y la eliminación de desperdicios (residuos).
 - Mejora el aspecto del entorno y predispone positivamente al trabajo.
 - Eleva la moral del personal, en otras palabras, los trabajadores se interesan más por su trabajo.
 - Mejora la imagen de la organización y atrae al cliente externo.

⁸<http://es.wikipedia.org/wiki/5S>

Estándares generales de orden y aseo:

- Almacenamiento correcto de materiales (herramientas y útiles de trabajo guardados, con ayuda de soportes y estantes).
- Disposición correcta de desperdicios (recogida ordenada de desperdicios, recortes y desechos que se guardaran en cajones y contenedores adecuados).
- Limpieza rápida de derrames.
- Mantenimiento periódico de las edificaciones.
- Métodos seguros de apilamiento.
- Evitar goteras y charcos.
- Pintar adecuadamente con colores claros, los locales y maquinarias.
- No obstruir pasillos, puertas, escaleras o salidas de emergencias con ninguna clase de obstáculos. No provocar embotellamiento en las zonas de trabajo.
- Cada área de trabajo requiere un orden y limpieza específico.

• *Maquinaria*

El principio de protección en cualquier maquinaria se remite siempre al concepto básico de que si la propia operación o zona de peligro no garantiza la seguridad de las máquinas, necesariamente deben estar provistas de un medio de protección (resguardos) que elimine o reduzca el peligro. Es decir:

- El punto o zona de peligro, debe ser seguro por su propia posición o colocación de la máquina.
- La máquina debe estar provista de protección que impida o dificulte el acceso al punto de peligro.
- La máquina debe estar provista de un adecuado medio de protección que elimine el peligro antes que pueda ser alcanzado por dicho punto o zona de peligro.
- La máquina debe estar provista de parada de emergencia que permita detener el motor desde un lugar seguro.

Además de seleccionar la máquina para la tarea en cuestión, el operario que trabaja con máquinas, debe ser instruido correctamente sobre su manejo, siguiendo un plan determinado de formación. Los riesgos en el empleo de máquinas se dividen en dos grupos:

- Riesgos mecánicos:
 - Producidos por los movimientos de rotación, traslación, oscilación, aislamiento, o por una combinación de todos estos.
Las consecuencias pueden ser: aplastamientos, cortes, enganches, abrasiones, punzamientos, golpes.
 - Proyección de elementos de máquinas.
 - Proyección de materiales.

- Riesgos no mecánicos:
 - Eléctricos.
 - Radiaciones.
 - Temperaturas extremas.
 - Ruidos y vibraciones.
 - Explosiones o incendios provocados por la máquina en sí o por los gases.
 - Químicos, producidos por productos tóxicos.
 - Biológicos, producidos por trabajos con virus.
 - Presión y vacío.
 - Producidos por polvos tóxicos para la salud.
 - Problemas ergonómicos generales.

Las partes de las máquinas y herramientas en las que existan los riesgos mecánicos y donde el trabajador no realice acciones operativas, dispondrán de protecciones eficaces, tales como cubiertas, pantallas, barandas y otras, que cumplirán los siguientes requisitos:

- Eficaces por su diseño.
- De material resistente.
- Desplazables para el ajuste o reparación.

- Permitirán el control y engrase de los elementos de las máquinas.
- Su montaje o desplazamiento sólo podrá realizarse intencionalmente.
- No constituirán riesgos por sí mismos.

Se deben tener en cuenta los siguientes aspectos para garantizar la seguridad en las maquinarias:

- Los interruptores y demás mandos de puesta en marcha de las máquinas, se deben asegurar para que no sean accionados involuntariamente.
- Los engranajes, correas de transmisión, poleas, cadenas e incluso los ejes lisos que sobresalgan, deben ser protegidos por cubiertas.
- Todas las operaciones de comprobación, medición, ajuste, etc., deben realizarse con la máquina parada.
- Manejar las máquinas sin distraerse.

• *Señalización*

Señalizar implica indicar en forma clara y sin lugar a dudas, acciones, lugares y normas. Es una de las condiciones más importantes de cualquier plan de emergencias y seguridad.

Es importante tener en cuenta cuando se realiza un plan de señalización, considerar que cualquier individuo que esté en el establecimiento al momento de un siniestro, debe comprender rápidamente las señales indicativas, donde dirigirse y a qué ritmo abandonar el lugar.

La señalización no deberá considerarse una medida sustitutiva de las medidas técnicas y organizativas de protección colectiva y deberán utilizarse cuando mediante estas últimas no haya sido posible eliminar los riesgos o reducirlos suficientemente.

Las señalizaciones deben poner de manifiesto la necesidad de:

- Llamar la atención de los trabajadores sobre la existencia de determinados riesgos, prohibiciones u obligaciones.
- Alertar a los trabajadores cuando se produzca una determinada situación de emergencia que requiera medidas urgentes de protección o evacuación.

- Facilitar a los trabajadores la localización e identificación de determinados medios o instalaciones de protección, evacuación, emergencia o primeros auxilios.
- Orientar o guiar a los trabajadores que realicen determinadas maniobras peligrosas.

Las situaciones que se deben señalar son, entre otras:

- Acceso a todas aquellas zonas en los que por su actividad se requiera la utilización de un equipo o equipos de protección personal.
- Zonas que, por la actividad que se realiza en los mismos o bien por los equipos o instalaciones que en ellos existan, requieren para su acceso que el personal esté especialmente autorizado (señalización de advertencia de los peligros de la instalación y/o señales de prohibición de uso a personas no autorizadas).
- Señales en todo el centro de trabajo, que permita a todos sus trabajadores conocer las situaciones de emergencia y/o las instrucciones de protección en su caso.
- Señalización de los equipos de lucha contra incendios, las salidas y recorrido de evacuación y la ubicación de primeros auxilios.
- Cualquier otra situación que, como consecuencia de la evaluación de riesgos y de las medidas implantadas, así lo requieran.

Requisitos de utilización:

- Las señales se instalarán preferentemente a una altura y en una posición apropiadas en relación al ángulo visual. Deberán tenerse en cuenta posibles obstáculos, proximidad inmediata del riesgo u objeto que deba señalizarse.
- El lugar de emplazamiento de la señal deberá estar bien iluminado, ser accesible y fácilmente visible.
- A fin de evitar la disminución de la eficacia de la señalización no se utilizarán demasiadas señales próximas entre sí.
- Las señales deberán retirarse cuando deje de existir la razón que las justificaba.

- *Seguridad en el ambiente*

El cuidado del medio ambiente laboral es fundamental en el cuidado de la higiene industrial. Esto se logrará observando y regulando los factores de ventilación, humedad, temperatura, presión, ruidos, malas posturas, esfuerzos de visión y otras situaciones; y manteniendo el ambiente de trabajo exento de contaminantes físicos, químicos y biológicos, o si las particularidades laborales lo indican, conservándolos en límites tolerables para la salud.

- **Agresores Químicos:**

Los medios de contacto por los cuales los agresores químicos pueden ingresar al cuerpo humano son por el contacto con la piel, inhalación por vía respiratoria o por absorción por vía digestiva. Para que un agresor químico pueda ingresar al organismo humano, será necesario que se encuentre en forma de material finamente particulado y suspendido en el aire (estas partículas pueden ser sólidas, líquidas o gaseosas).

El principal peligro de los polvos es que se pueden respirar (inhalarlos) y penetrar en los pulmones, las partículas de polvo mayores quedan atrapados normalmente por los pelos y el mucus y luego el organismo las elimina. Ahora bien, las partículas más pequeñas son más peligrosas porque pueden penetrar profundamente en los pulmones y tener efectos dañinos, o ser absorbidas en la corriente sanguínea y pasar a partes del organismo donde pueden ocasionar daños.

Las soluciones inmediatas pasan por dos caminos concretos:

- Ventilar convenientemente las áreas de trabajo.
- Emplear la protección personal adecuada.

- **Agresores Físicos:**

- Ruidos

Podemos definir al ruido como, todo sonido que por sus características resulta desagradable, produce cansancio y en algunos casos hasta daños en el oído. Las mediciones poseen una validez de 12 (doce) meses y es obligatorio para todos los establecimientos de trabajo que deban medir el nivel de ruido conforme con las previsiones de la Ley de

Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587 y su Decreto reglamentario N° 351/79.

Las normas IRAM cuantifican los niveles máximos a los que puede estar sometido el operario sin riesgo alguno, se trata de valores que varían con el tiempo de exposición y se toma como base 90 dB, para una exposición de 8 horas de labor, en una semana normal de trabajo. Para exposiciones menores, se admiten valores superiores, ya que si bien el oído se cansa, tiene más tiempo para recuperarse.

Medición de la sensibilidad auditiva

Desde el punto de vista laboral, se realiza un exámen auditivo, cuyo resultado es la simple determinación de si estamos frente a un oído sano o no, sin determinar el tipo de dolencia.

Esta audiometría consiste en la medición de la sensibilidad del oído en el umbral, mediante la aplicación de tonos puros por vía aérea.

La solución inmediata será la aplicación de los protectores personales en sus tres tipos: tapones, cobertores o cascos. La elección del tipo depende de los niveles sonoros existentes en el recinto:

- Usar tapones cuando el nivel no supera los 105 dB (intraaurales).
- Usar cobertores protectores de copa cuando el nivel está comprendido entre los 105 y 115 dB.
- Exámenes periódicos que serán llevados a cabo por la ART contratada.

- Iluminación:

Las mediciones poseen una validez de 12 (doce) meses y es obligatorio para todos los establecimientos de trabajo que deban medir el nivel de iluminación conforme con las previsiones de la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587 y su Decreto reglamentario N°351/79.

Un adecuado tratamiento de la iluminación en los lugares de trabajo incidirá en el nivel de seguridad, el confort y la productividad de los trabajadores. No debemos olvidar que ciertos aspectos del bienestar

humano, como nuestro estado mental o nuestro nivel de fatiga, se ven afectados por la iluminación y por el color de las cosas que nos rodean. Los requisitos que un sistema de iluminación debe cumplir para proporcionar las condiciones necesarias para el confort visual son:

- Iluminación uniforme.
- Iluminación óptima según los niveles establecidos por el Decreto 351/79 de Higiene y Seguridad en el Trabajo.
- Ausencia de brillos deslumbrantes.
- Condiciones de contraste adecuadas.
- Colores correctos.

- *Aseguradoras de riesgos de trabajo (ART)*

“Son empresas privadas contratadas por los empleadores para asesorarlos en las medidas de prevención y para reparar los daños en casos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales”⁹.

- Obligaciones del empleador:
 - Estar afiliado a una ART.
 - Notificar a la ART la incorporación de nuevo personal.
 - Informar a los trabajadores, la ART a la que están afiliados.
 - Denunciar ante la ART los accidentes y enfermedades profesionales.
 - Solicitar a la ART la atención médica inmediata en caso de accidentes de trabajo o enfermedad profesional.
 - Denunciar incumplimientos de su ART ante la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.
- Derechos del empleador:
 - Recibir información de la ART sobre el régimen de alícuotas, las prestaciones y prevención de riesgos.
 - Exigir a la ART la realización de los exámenes periódicos que correspondan y el cumplimiento de la asistencia médica y económica

⁹<http://www.srt.gob.ar/index.php/art/funcion-de-las-art>

- a los trabajadores en caso de accidentes o enfermedades profesionales.
- Elegir una ART y cambiar de aseguradora, luego de cumplir los plazos mínimos de afiliación.
-
- Obligaciones del trabajador:
 - Denunciar ante su empleador o ART accidentes o enfermedades profesionales.
 - Comunicar a su empleador o ART cualquier situación peligrosa. Como por ejemplo, si detectan que una maquinaria no tiene la protección adecuada.

 - Derechos del trabajador:
 - Conocer cuál es su ART.
 - Estar cubierto por una ART a través de la afiliación de su empleador.
 - En caso de accidente o enfermedad laboral, dirigirse a su empleador o ART para solicitar atención médica.
 - Recibir de la ART en forma inmediata la asistencia médica y rehabilitación hasta su curación completa.
 - Recibir de su ART los pagos mensuales mientras no pueda trabajar, por el tiempo que corresponda y en la cantidad adecuada.
 - Recibir de la ART la capacitación para otra tarea en caso de no poder continuar con la que realizaba.

 - Obligaciones de las ART:
 - Denunciar ante la superintendencia de Riesgos de Trabajo los incumplimientos de sus afiliados a las normas de higiene y seguridad.
 - Brindar todas las prestaciones que establece la ley, tanto preventivas como económicas, sociales y de salud.
 - Evaluar la verosimilitud de los riesgos que declare el empleador.

- Visitar periódicamente a los empleadores para controlar el cumplimiento de las normas de prevención de riesgos del trabajo.
- Mantener un registro de siniestralidad por establecimiento.
- Promover la prevención, informando a la SRT acerca de los planes y programas exigidos a las empresas.
- Ejecutar los exámenes médicos de salud e informar sus resultados.
- Controlar la ejecución del Plan de Acción de los empleadores y denunciar ante la Superintendencia de Riesgos del Trabajo los incumplimientos.
- Brindar asesoramiento y asistencia técnica a los empleadores y a sus trabajadores en materia de prevención de riesgos del trabajo.

Todos estos conceptos son fundamentales para poder realizar un análisis adecuado de la situación de la empresa, determinar las necesidades y oportunidades de intervención que se presentan y mejorar la calidad de vida laboral de los trabajadores. Para lograr esto es importante tener en cuenta los siguientes factores: Por un lado, tratar que los accidentes y enfermedades profesionales disminuyan, para lo cual es de suma importancia que todos los integrantes de la empresa sean conscientes de las condiciones de trabajo con las que cuentan y las causas que las provocan. Por otro lado, deben tener en cuenta en qué aspectos del ámbito laboral requieren capacitación los trabajadores, dándole importancia a la motivación de los mismos y a la comunicación dentro de la empresa, para que de esta manera se trabaje en conjunto con los directivos.

Capítulo 3: “Plan de Intervención”

3.1 Justificación en base al diagnóstico

Atendiendo las condiciones y falencias señaladas en el pre-diagnóstico y del incumplimiento de la normativa vigente en diversos aspectos, propusimos realizar un trabajo de intervención en el establecimiento elegido.

En el análisis previo, determinamos que existe un alto grado de exposición a riesgos de los trabajadores como consecuencia de diversos factores, los cuales fueron señalados en los puntos y párrafos anteriores.

El hecho de no poner atención en todos estos aspectos genera diversas problemáticas al ser potenciales causas de afectación de la salud de los empleados; además reduce la productividad vinculada con el aumento del ausentismo o un menor rendimiento debido a las lesiones generadas.

Lo mencionado, deriva en altos costos para la marmolería. Por ello es indispensable el accionar desde la gestión de recursos humanos, la cual debe demostrar a la empresa la importancia de cumplir con las normativas vigentes de Higiene y Seguridad.

Buscamos, mediante el presente proyecto, posibilitar los medios tendientes, tanto a evitar accidentes y enfermedades profesionales, como a gestionar un programa que involucre a la dirección y a los responsables de las diferentes áreas en la gestión de la seguridad.

3.2 Objetivos de la Intervención

- **Objetivo general:**

Gestionar desde el área de Recursos Humanos, las medidas necesarias para la minimización y eliminación de las carencias y deficiencias detectadas en materia de higiene y seguridad.

- **Objetivos específicos:**

- Diseñar la concreción de un plan anual de capacitación a cada nivel, teniendo en cuenta los temas relacionados a la Higiene y Seguridad. En relación a este objetivo, podemos decir que si está cumplido ya que hemos diseñado el plan de capacitación que se llevará a cabo para los distintos niveles de la empresa.
- Sensibilizar y comprometer a todos los niveles de la empresa con las medidas propuestas. Comenzando por la dirección, para que ésta pueda transferir a los mandos medios y empleados la manera correcta de trabajar sobre la higiene y seguridad.
Podemos decir que este objetivo se cumplió en gran medida, ya que la dirección aceptó la Política Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional y en base a ello, se comprometió a trabajar en función de sus principios. Además, empezamos dicho proceso de sensibilización y concientización con las campañas de seguridad (las cuales ya fueron implementadas) y de esa manera los empleados de la empresa, van conociendo algunas normas y pautas básicas de trabajo para comenzar a cumplir el programa propuesto.
- Promover la contratación de un profesional para adoptar y ajustar las condiciones que impone la legislación vigente en relación con la higiene, seguridad y riesgos del trabajo. La presencia del profesional posibilitará la identificación de los riesgos laborales de mayor incidencia y sus causas directas e indirectas asociadas con la siniestralidad.

Podemos decir que este objetivo también se ha cumplido ya que en diversas charlas que se han llevado a cabo con los directivos, pudimos demostrarles las ventajas y mejoras que se pueden obtener al contratar

dicho profesional. Esta propuesta fue ampliamente aceptada por la dirección.

- Mejorar la comunicación y requerimientos específicos con la ART contratada en la temática de la representación legal de los trabajadores (RLT).

Este objetivo todavía no se ha cumplido, ya que si bien la dirección comprende la necesidad de mejorar su relación con la ART, es algo que no solo depende de ellos y también es algo que se logrará a largo plazo. En este punto del trabajo, recién se hicieron los primeros contactos con la ART para plantear la necesidad de mejorar la comunicación.

- Fomentar el uso de la comunicación como una técnica para mejorar la motivación de los empleados.

Hemos realizado charlas con la dirección para plantear la importancia de mantener una buena comunicación con todos los miembros de la empresa, así como las ventajas que esto traerá aparejado en relación a que los mismos se encuentren motivados. La dirección manifestó estar de acuerdo con lo planteado.

- Promover la utilización de los distintos canales de comunicación y asegurarse que los mismos sean utilizados por todos los niveles.

Si bien la empresa está de acuerdo con este objetivo, el mismo no se pudo concretar, en el corto plazo, porque requiere de una planificación adecuada para realizar de manera correcta la aplicación de estos canales de comunicación.

- Promocionar en los niveles jerárquicos, las técnicas convenientes para incrementar la motivación de los empleados.

Al igual que en el objetivo de “Fomentar el uso de la comunicación (...)”, la dirección manifestó su conformidad.

- Proponer la aplicación de auditorías e inspecciones en los procesos organizacionales para favorecer condiciones de trabajo seguras.

Este objetivo ha sido cumplido ya que no solo hemos realizado la propuesta si no que los directivos estuvieron de acuerdo en que dichas auditorías son necesarias y harán lo posible para llevarlas a cabo cuanto antes.

3.3 Determinación del área de intervención y población bajo análisis

- La intervención comprenderá todas las áreas de la Marmolería, incluyendo departamento de administración, de recursos humanos, de ventas, de compras y principalmente de producción.

- Población: la población es de 40 empleados que incluye a todas las áreas.

3.4 Acciones propuestas a corto, mediano y largo plazo

- Acciones a corto plazo:
 - Proponer la contratación de un profesional en higiene y seguridad, a través de una consultora externa.

- Acciones a mediano plazo:
 - Implementar un manual de mantenimiento de máquinas, herramientas y condiciones del espacio de trabajo para mejorar la salud de los trabajadores y evitar riesgos laborales.
 - Mejorar la comunicación y requerimientos específicos con la ART contratada en la temática de LRT.
 - Elaborar un programa de inducción en higiene y seguridad, a todo el personal que ingresa a la Marmolería.
 - Diseñar programas de sensibilización y concientización.
 - Ejecutar programas de capacitación en las diferentes áreas sobre el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad, para lograr los conocimientos, aptitudes, actitudes y experiencias necesarias para llevar a cabo su trabajo.
 - Aplicar un servicio de medicina laboral para realizar estudios correspondientes cada 1 año y tratamientos preventivos.

- Acciones a largo plazo:
 - Reducir los niveles de accidentes y enfermedades laborales.

- Proponer controles periódicos de los procesos, luego de realizadas las capacitaciones, para verificar que los programas hayan funcionado correctamente.
- Llevar a cabo una auditoría interna sobre los procesos y técnicas utilizadas en higiene y seguridad, dos veces por año.
- Realizar un seguimiento cada seis meses para reforzar y actualizar conocimientos al personal sobre los riesgos, el uso correcto de los elementos de protección personal, las normas de Higiene y Seguridad y la importancia de cumplir con las mismas.

3.5 Criterios de evaluación del plan

- Determinar, junto con el profesional en Higiene y Seguridad contratado, la periodicidad de los accidentes laborales y enfermedades laborales y evaluar a través de la comparación de los datos estadísticas realizadas anualmente si se verifica la disminución real de los riesgos laborales.
- Realizar un seguimiento con los empleados a través de encuestas y/o entrevistas (una vez por año), para evaluar posibles mejoras de la calidad de vida laboral de los mismos y de toda la empresa.
- Realizar un control de los resultados de las capacitaciones impartidas a través de evaluaciones, una vez finalizadas las mismas y luego cada 6 meses. Esto tiene como objetivo, asegurarse que tanto empleados como directivos, sigan teniendo los conocimientos necesarios.

Capítulo 4: “Propuestas de Intervención”

“El mayor aporte que puede hacerse para el logro de la reducción de los riesgos del trabajo y, por consiguiente, la prevención de accidentes y enfermedades profesionales, es considerar la Modalidad de Prevención Proactiva como el factor indispensable para actuar antes de que los hechos ocurran. En este sentido, los principios de “Prever para Prevenir” y “Prevenir para Evitar”, deben ser considerados prioritarios en todo ambiente laboral y en todo nivel de desempeño operativo en las empresas e instituciones”.¹⁰

A continuación, detallaremos paso a paso dos de las propuestas que se realizarán a la empresa.

El resto de las propuestas, quedará a criterio de los directivos de la marmolería, una vez que se les entregue el trabajo para su revisión.

- Campañas de seguridad

Para la aplicación de campañas de seguridad se tendrá en cuenta lo siguiente: en el caso del personal que utiliza computadora en su puesto de trabajo, se utilizaron imágenes y mensajes de seguridad que son emitidos a través de Intranet cada vez que el usuario enciende su computadora.

En el caso de los operarios, este tipo de comunicación se colocó en distintos sectores de tránsito dentro la marmolería para que el trabajador pueda percibirlos.

Los mensajes refieren a distintos aspectos en relación con el trabajo y en ambos casos tienen la misma finalidad: concientizar. En ese sentido, se utilizaron las siguientes imágenes:

¹⁰<http://www.ias.org.ar/center/seguridadtotal/seguridad-total-2013.pdf>

Gráfico N° 2: Imágenes de seguridad para lograr concientización



- *Capacitación:*

Todo el personal de la marmolería deberá recibir una formación en higiene y seguridad industrial que permita desarrollar conciencia sobre la identificación de riesgos, prevención de accidentes y enfermedades profesionales.

De acuerdo a las características y riesgos de cada sector laboral de la empresa, se detectaron necesidades de capacitación en los siguientes aspectos:

- Utilización de equipos de protección personal. En estas sesiones de capacitación, se deberán tener en cuenta los siguientes temas: qué son los EPP, cuándo deben utilizarse, porqué es importante usarlos, qué riesgos protegen, cuáles son los requisitos que deben cumplir para que sean adecuados y cuáles son los EPP que deben utilizar los empleados acorde al puesto y a las tareas que desempeñan.
- Utilización de maquinarias y herramientas. En estas sesiones de capacitación se tratarán los siguientes temas: manejo correcto de las máquinas, medidas de prevención contra distintos peligros, riesgos potenciales, protección de máquinas, estado de conservación y limpieza.
- Señalización. Estas sesiones abarcaran: qué implica una señalización adecuada, tipos de señalización, colores de seguridad, situaciones que deben señalizarse y requisitos para su utilización.

- Seguridad en el ambiente. Los temas de estas sesiones serán: tipos de agresores, límites máximos permisibles y soluciones a la existencia de agentes agresores.
- Orden y limpieza de los lugares y espacios de trabajo, se deberán tener en cuenta los siguientes temas: qué significa contar con una disposición ordenada y limpia de las instalaciones de una empresa, la influencia que tiene un lugar limpio y ordenado en la reducción de riesgos laborales, cuáles son los resultados de tener un lugar limpio y ordenado, cómo mantener las instalaciones de trabajo limpias y ordenadas y dar a conocer las pautas de la metodología 5s.
- Aseguradora de riesgos de trabajo. Se tratarán los siguientes temas: qué es una ART y cuáles son las obligaciones y derechos de los empleadores, los trabajadores y de las ART.
- Primeros auxilios. Se hablará sobre los siguientes temas: Qué son los primeros auxilios, cuáles son los accidentes que más comúnmente requieren de primeros auxilios y cómo actuar en cada caso y la importancia de los controles médicos periódicos.
- Manejo de elementos eléctricos; riesgo de incendio. Cómo prevenir incendios, cómo actuar en caso de incendios y medidas básicas para evitarlos.
- Ergonomía en el trabajo: Posición corporal adecuada, esfuerzos y movilización de pesos.

El área de Recursos Humanos tendrá la responsabilidad de ocuparse de 5 aspectos:

- Armar los planes de capacitación necesarios considerando la planificación del lugar y la fecha donde se llevarán a cabo.
- Preparar el espacio en donde se dictarán las sesiones con los medios visuales que acompañarán las instrucciones del capacitador.
- Preparar el material de lectura para que cada empleado pueda tener acceso a la información cuando la necesite.
- Realizar las evaluaciones una vez finalizadas dichas capacitaciones.

- Coordinar con el ingeniero en Seguridad e Higiene contratado para que se lleven a cabo diversas capacitaciones.

Para que las capacitaciones sean lo suficientemente efectivas es muy importante que se apliquen en todos los niveles de la empresa:

- Nivel superior (dirección, gerencias y jefaturas).
- Nivel intermedio (supervisión de línea y encargados).
- Niveles operativos (trabajadores de producción y administrativos).

Las capacitaciones deberán ser desarrolladas por medio de conferencias, cursos, seminarios y/o clases complementadas con material educativo gráfico, medios audiovisuales, avisos y carteles, que indiquen medidas de Higiene y Seguridad. Además, será conveniente contar con la participación de la A.R.T., en lo referido a la Capacitación sobre Técnicas de Prevención de Riesgos. Como apoyo teórico se les entregará Manuales de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud donde se estipulen normas básicas para el desempeño seguro de la labor diaria.

Proponemos un plan de capacitación que consista en las siguientes fases:

- Capacitación específica (previa a la iniciación de las tareas):
Conocimiento de su lugar de trabajo y tareas propias a realizar; métodos de ejecución; normas de seguridad específica; uso de elementos de protección personal y técnicas para la conducta segura y el autocontrol preventivo. El supervisor directo de cada empleado junto con el ingeniero contratado serán los responsables de dar dichas capacitaciones, cuya duración aproximada será de 8 horas en total para los operarios (la primera jornada laboral completa) y de 16 horas en total para puestos administrativos (las dos primeras jornadas de trabajo completas). Si los capacitadores consideran necesario, la duración se extenderá teniendo en cuenta cada caso particular y las necesidades o dificultades que se les presenten a los empleados.

- Capacitación permanente (durante el desarrollo de las tareas):

En este tipo de capacitación, se llevarán a cabo dos tareas distintas: por un lado, el seguimiento diario por parte del jefe directo de cada empleado para verificar el cumplimiento de las medidas de higiene y seguridad. Por otro lado, el refuerzo de conocimientos a cargo del jefe a través de sesiones de 1 ½ hora cada 4 meses.

- Capacitación previa (antes de proceder al cambio de tarea):

Brindar conocimiento y entrenar debidamente al personal para los casos de cambios de tarea que difieren sustancialmente de las que realizó hasta el momento del cambio, asegurando la comprensión de nuevos riesgos que la misma implique e informando sobre las medidas de prevención que correspondan. Estas sesiones de capacitación serán responsabilidad del nuevo jefe del área de trabajo en la cual se comenzará a desempeñar el empleado. Su duración dependerá de las similitudes y diferencias que el puesto actual guarde con el puesto anterior. Estimamos que pueden durar entre 8 y 16 horas totales (de una a dos jornadas laborales previo a realizar un cambio en las tareas) .

Recursos Humanos se encargará de que todas las capacitaciones, en sus distintos niveles, sean debidamente evaluadas y registradas en planillas que incluirán los datos del profesional actuante. Por otro lado, aunque no sea RRHH directamente quien dicta todas las capacitaciones, un representante del área participará en todas las sesiones que se dicten, realizando los aportes necesarios, para así poder obtener mejores resultados.

Propuestas que serán evaluadas por la dirección de la marmolería para determinar cómo se llevarán a cabo:

• *Política de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional*

Presentamos a los directivos de la marmolería, una política de Calidad, Seguridad y Salud Ocupacional que consta de los siguientes puntos:

- Identificar, controlar y prevenir lesiones y enfermedades de los trabajadores a través de la gestión de los peligros y riesgos asociados a distintas actividades.
- Capacitar y concientizar al personal para fomentar la seguridad y salud de los trabajadores, mejorando su calidad de vida laboral.
- Cumplir con los requisitos del cliente y de la legislación aplicable.
- Satisfacer las necesidades del cliente.
- Establecer los medios para asegurar una apropiada comunicación con los empleados, clientes, proveedores y los distintos grupos de interés.

• *Sensibilización y concientización:*

Para comenzar, se dejarán en claro los conceptos de Higiene y Seguridad como así también los objetivos y aspectos importantes del programa a implementar, que se detallan a continuación:

- Los directivos de la marmolería deberán poner en práctica un programa de sensibilización y concientización realizado por el área de Recursos Humanos, contando con la colaboración del profesional contratado. Sensibilizar a toda la empresa permitirá disminuir los accidentes laborales sobre la base del fortalecimiento de la actitud individual y grupal, generando una actitud pro-activa hacia la seguridad y el compromiso.
- Abarcar los distintos niveles de la empresa, considerando la dirección, la gerencia, los mandos medios y supervisores, y al personal operativo afectado a tareas productivas.
- Vincular y asociar el accidente con las consecuencias negativas que se derivan del mismo.

- Detectar las aptitudes y actitudes individuales relacionadas con los errores que preceden a los accidentes, con el fin de identificar a aquellas personas propensas a accidentarse.
- Establecer una guía de factores clave, para identificar los errores humanos.

El área de Recursos Humanos desde su gestión, coordinará y llevará a cabo las siguientes tareas:

- Charlas de seguridad:

La metodología que proponemos para que el capacitador lleve a cabo estas charlas, que se realizarán mensualmente, es a través del aprendizaje experiencial. Esta actividad se impartirá en un lugar que permita la combinación de ambientes: una sala cerrada, amplia y ventilada con distribución en "U", así como el acceso a espacios abiertos para la realización de las diferentes actividades, que serán los disparadores del aprendizaje.

El Aprendizaje Experiencial permite, en ambientes controlados, reflexionar sobre la experiencia en simulación y preparar a las personas para la vida y el trabajo diario.

Además, se llevarán a cabo distintos talleres que incluyen dinámicas de grupos, simulaciones, clínicas, cambio de roles, socio-dramas y vídeo-foros entre otras herramientas.

- Reglamento de Higiene y Seguridad

Otro aspecto importante para favorecer la sensibilización y concientización en toda la empresa, es que la misma desarrolle por escrito y como documento empresarial, un reglamento de higiene y seguridad. Esta tarea será coordinada por la gestión de Recursos Humanos pero se llevará a cabo por el ingeniero en Higiene y Seguridad contratado. Todas las partes involucradas en la jornada laboral deben respetar y participar activamente en el desarrollo, mantenimiento y modificaciones del reglamento.

En el reglamento de Higiene y Seguridad de la marmolería se establecerán las normas, reglamentaciones y responsabilidades de la dirección y de los trabajadores y se determinarán los factores de riesgo que se encuentran en el contexto laboral. Entre los riesgos se determinará, qué acciones tomar y cómo responder a riesgos físicos, biológicos, ergonómicos, químicos, mecánicos, psicosociales, locativos, eléctricos, de tránsito, naturales, de incendio o de explosión.

También se detallará el proceso del plan de emergencia, plan de lucha contra incendios, primeros auxilios, protección de empleados; y se determinarán las condiciones de seguridad, su aplicación y vigilancia.

Por último se detallará la política de “Calidad, Seguridad y Salud ocupacional”, previamente mencionada.

El reglamento además, se complementará con otros documentos, como evaluaciones de riesgo de trabajo y modificaciones generales.

Será responsabilidad de la gestión de Recursos Humanos la realización de un control para comprobar que todos los empleados conozcan y trabajen siguiendo dicho reglamento.

- *Programas de Inducción a la Seguridad e Higiene laboral*

Todo trabajador deberá recibir una inducción sobre el proceso en el cual estará involucrado, así como de los riesgos asociados al mismo y los medios para prevenirlos y protegerse.

Respecto a la inducción para el personal de nuevo ingreso, podemos mencionar tres tipos:

- Inducción a la empresa, a cargo del responsable de recursos humanos. Consiste en presentarle al trabajador una visión de la empresa a la que acaba de ingresar, así como las instrucciones de todos los trámites administrativos que debe realizar.
- Inducción general impartida por el jefe inmediato. Abarca la explicación de las características generales de su trabajo, los principales riesgos que se presentan en el mismo y las normas de conducta a seguir en condiciones normales y de emergencias.

- Inducción específica a cargo del ingeniero en Higiene y Seguridad. Consiste en una explicación detallada de los problemas de seguridad y salud que corresponden a la ocupación específica que desempeñará el trabajador.

Con el objetivo de acompañar los procesos de inducción, proponemos la elaboración de un manual de inducción específico de higiene y seguridad. En el mismo, se detallarán los conceptos básicos del tema; se hará una descripción de las instalaciones de la marmolería; se establecerán cuáles son los elementos de protección personal que deberán utilizar, para qué sirve cada uno y en qué casos se utilizan; se detallarán las medidas más importantes de seguridad; también incluirá una explicación de las señales de seguridad más importantes; así como también se establecerán las pautas básicas de limpieza de las instalaciones que deben seguir los empleados. Por último se especificará el proceder en caso de accidentes laborales, en los cuales los empleados deberán informar inmediatamente a su supervisor, para asegurarse que el mismo sea debidamente informado a la ART contratada.

Será responsabilidad del área de Recursos Humanos coordinar dichas inducciones. En este sentido, deberá organizar y preparar todo lo necesario para que el especialista en higiene y seguridad y el jefe inmediato del nuevo trabajador, puedan dar las inducciones correspondientes.

- *Servicio de medicina laboral*

“A los efectos del cumplimiento del artículo 5º apartado a) de la Ley N° 19.587, los establecimientos deberán contar, con carácter interno o externo según la voluntad del empleador, con Servicios de Medicina del Trabajo y de Higiene y Seguridad en el Trabajo”.¹¹

Los objetivos que se intentan alcanzar son:

- Conocer los riesgos y condiciones de trabajo.
- Evaluar el estado de salud de los trabajadores.

¹¹ Ley 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, decreto 1338/96

- Detectar, en forma temprana, los signos y síntomas de las enfermedades causadas por el trabajo.
- Elaborar e implementar campañas y programas de prevención.
- Proteger a los trabajadores de los riesgos a la salud y seguridad.
- Promover ambientes laborales saludables y seguros, de acuerdo a sus capacidades físicas, mentales y emocionales.

Proponemos la contratación de un servicio de medicina laboral de carácter externo y la organización de charlas, que estarán dictadas por los responsables del área de Recursos Humanos. Los destinatarios de dichas reuniones serán los directivos de la empresa con la finalidad de que conozcan cuáles deben ser las responsabilidades y las prestaciones que deberá brindar este servicio.

Prestaciones que deberá dar este servicio:

- Examen Pre-ocupacional: es de carácter obligatorio, debe ser asumido por el empleador y realizado antes de la incorporación. Constata la adecuación entre los requerimientos del puesto y la condición psicofísica del postulante.
- Examen Periódico: Posibilita reconocer que la adaptación previa se mantenga con el transcurso del tiempo. Además aporta datos útiles para el examinado acerca de su condición física general, más allá de lo laboral. Es obligatorio y se realizará anualmente. Los mismos son realizadas por la ART contratada, en función a la exposición al riesgo de cada trabajador.

La detección, reducción y/o eliminación de un agente de riesgo en un ambiente de trabajo es lo que se denomina prevención primaria en tanto que, desde el punto de vista de la obtención de un diagnóstico precoz, un exámen periódico es un procedimiento de prevención secundaria.

- Asesoramiento a la dirección y a los trabajadores, de todos los factores que puedan afectar la salud.
- Formación de las personas encargadas de los primeros auxilios y su instrucción periódica así como también, vigilancia y conservación del material de primeros auxilios.
- Campañas de vacunación.

La medicina del trabajo ayudará a poder identificar y evaluar los problemas existentes en la marmolería y posteriormente a implementar las medidas preventivas necesarias para poder revertir la situación de un medio ambiente de trabajo insano a uno sano, sumando así una herramienta más para disminuir los riesgos laborales.

Gráfico N° 3: Medio ambiente de trabajo sin componente preventivo

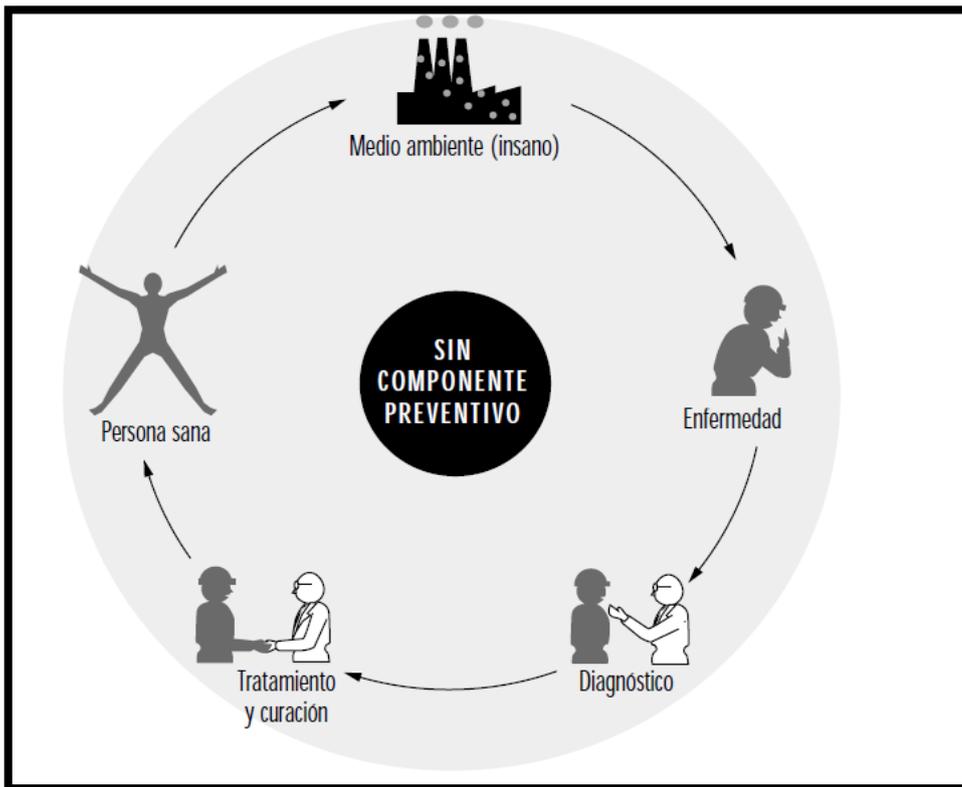
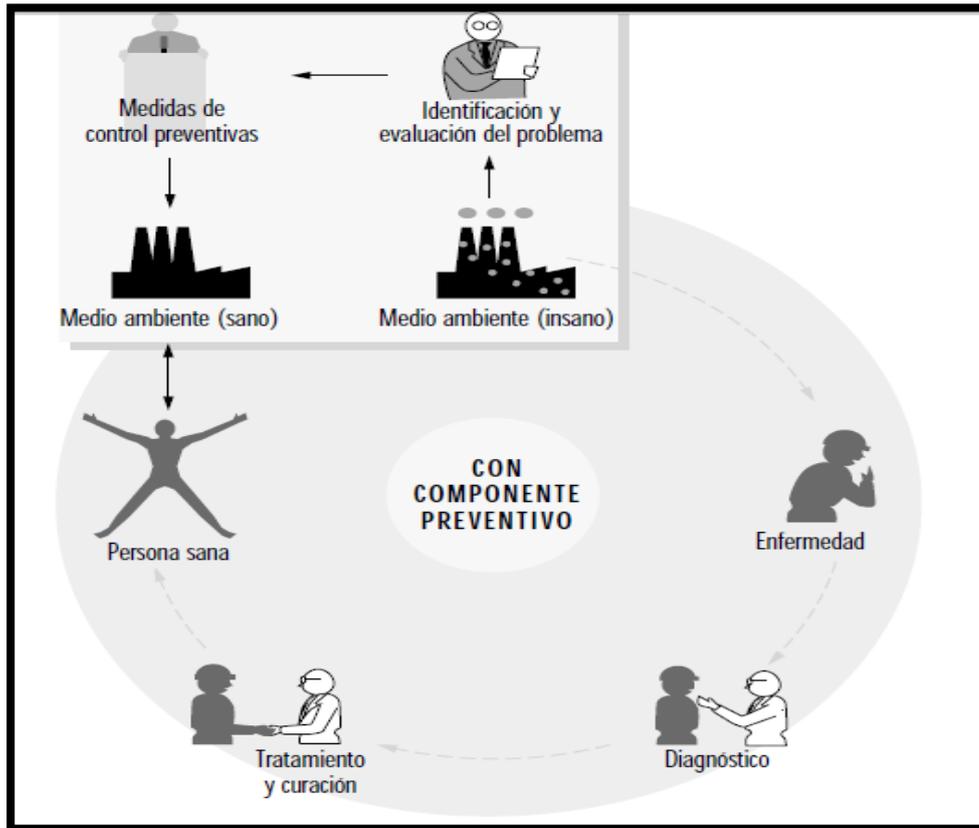


Gráfico N° 4: Medio ambiente de trabajo con componente preventivo



- *Ingeniero en Higiene y Seguridad*

La legislación vigente, en su decreto 1338/96, exige la contratación de un profesional en Higiene y Seguridad, por lo que proponemos la contratación del mismo. Entendemos que resulta conveniente que la vinculación sea de carácter externo con una dedicación mínima de 16 horas mensuales.

Para llevar a cabo el programa de prevención de accidentes, el Ingeniero contratado trabajará coordinadamente con el área de Recursos humanos para desarrollar los siguientes pasos:

- *Asegurar la participación de la gerencia general:* lograr un compromiso altamente visible de la gerencia con la seguridad laboral. Visitar periódicamente los lugares de trabajo y tratar de manera sistemática el tema en las reuniones, son dos buenas maneras de mostrar esa voluntad e interés por las condiciones de trabajo del personal.

- *Investigar los incidentes, accidentes y enfermedades profesionales:* el especialista en seguridad debe clasificarlos para poder trabajar de forma más organizada y obtener las metas propuestas.
- *Detallar el plan de operación:* el objetivo, políticas, normas y reglamentaciones de seguridad de la marmolería y el método elegido para su implementación deben comunicarse a la iniciación del programa.
- *Inspeccionar operaciones:* las inspecciones de la planta ofrecen información relacionada con las condiciones que se corregirán y la evaluación sostenida del progreso logrado.
- *Ofrecer educación y capacitación:* la conciencia y el desarrollo de la motivación son ingredientes necesarios en el tratamiento de lesiones y enfermedades controlables.

Programa a desarrollar por el Ingeniero contratado:

Este programa le permitirá a la empresa controlar los costos innecesarios que resultan cuando se producen emergencias, tiempos muertos generados por accidentes e incidentes, lesiones al ser humano, daños a la propiedad y enfermedades ocupacionales.

AREAS	ETAPAS	DESCRIPCION
* Prevención de accidentes * Control de pérdidas * Higiene industrial * Medicina ocupacional *Control ambiental	I. Diagnóstico situacional	Reconocimiento integral de las necesidades y los problemas que existen en la empresa. Se trata de identificar las características y la magnitud para crear una jerarquización de ellas y diseñar los controles de seguimiento de acciones inmediatas.
	II. Planeación	Determinación específica de acciones a seguir para satisfacer las necesidades observadas en el diagnóstico. Sirve para establecer objetivos, políticas, normas y procedimientos a seguir.
	III. Organización	Consiste en establecer la estructura departamental necesaria para cumplir con el programa, así como sus relaciones intra y extra departamentales, sus funciones y niveles de autoridad.
	IV. Integración	Es la asignación de recursos humanos, materiales y económicos para realizar el programa.
	V. Dirección	Consiste en delegar la responsabilidad que le corresponde en la aplicación del programa a cada uno de los niveles de la empresa. En esta etapa se motiva al personal de la empresa para que participe en el programa y se coordinen las acciones de seguridad con los diferentes departamentos para evitar diferencias y conflictos.
	VI. Control	Aquí se determinan los sistemas de información inter y extra departamentales con un seguimiento formal de acciones. Se miden los resultados de las acciones tomadas, se corrigen inmediatamente situaciones problemáticas y se establecen acciones para alcanzar los resultados esperados.

- *Relación con la ART*

Debido a que consideramos que es muy importante la relación entre la empresa y la ART, proponemos la realización de charlas sobre los derechos y obligaciones de cada parte. A través de las mismas, buscamos influenciar a la dirección para que comprenda la importancia y los beneficios que trae aparejado tener una relación fluida con su ART. El vínculo se debe basar en una comunicación permanente para promover un proceso continuo de mejoras con relación a los accidentes y enfermedades profesionales, permitiendo así crecer a nivel de Higiene y Seguridad.

- Otras formas de intervención

- *Motivación*

Existen distintas técnicas para motivar a los empleados de una organización:

- **Recompensas económicas:** Se puede utilizar a través de bonos y regalos monetarios para aumentar la moral de los empleados. Una vez que las actuaciones de los empleados están por encima de la media y se les da bonos y regalos monetarios, son más propensos a poner más empeño en su trabajo, para que puedan seguir disfrutando de los beneficios. El desempeño de los empleados que están por debajo de las expectativas también se enfrentan al reto de trabajar más duro para poder recibir la recompensa.
 - **Reconocimiento formal:** Los empleados quieren ser reconocidos por los logros en sus trabajos. Esto satisface su ego, la autoestima y las necesidades de ganarse el respeto de sus colegas, así como de los superiores. Una estructura organizativa que fomenta el reconocimiento formal de los empleados con buen desempeño aumenta la motivación. El reconocimiento formal se puede lograr a través de elogiar a los empleados con mejor desempeño en reuniones entre la dirección y el personal de la empresa.
 - **Participación:** Los empleados quieren sentirse importantes para la organización y que sus puntos de vista son esenciales para el

funcionamiento eficaz de la organización. Un gerente debe asegurar que la estructura de la organización ofrece foros interactivos en los que se escuchan las opiniones de los empleados. Esto lleva a los empleados satisfechos a poner más esfuerzo en su trabajo.

- Comunicación: Los empleados quieren ser informados de los planes de la organización en cualquier momento. Esto hace que se sientan apreciados por su mera presencia en la organización. Los administradores pueden asegurarse de que hay canales claros y apropiados de comunicación, proporcionando herramientas con las que los empleados sean capaces de ver todas las actividades en las que participa la organización.
- Condiciones laborales: Los gerentes deben asegurarse de que el ambiente de trabajo es propicio para todos los empleados. Esto se consigue asegurando que el espacio de trabajo esté limpio, bien aireado y libre de peligros físicos. Los empleados se sienten valorados y su producción se incrementará si tienen un lugar de trabajo agradable.
- Desarrollo y autorrealización: Consiste en brindarles oportunidades o posibilidades de autorrealización, logro, crecimiento, desarrollo profesional y personal. Para ello, podemos delegarles u otorgarles mayor autoridad, mayor poder de decisión, mayor autonomía, mayores responsabilidades, mayores facultades, nuevas funciones, nuevas tareas, nuevos retos, nuevas metas, nuevas oportunidades para que expresen su creatividad.
- Variedad: Consiste en evitar que los empleados caigan en la rutina de tener que cumplir siempre las mismas funciones o realizar siempre las mismas tareas. Para ello, podemos rotarlos de puestos, darles nuevas funciones, aumentarles las tareas requeridas para su puesto, ponerles nuevos retos o metas.
- Metas y objetivos: otra técnica de motivación es la de ponerle a los trabajadores metas u objetivos. Pero para que esta técnica dé resultado, debemos asegurarnos de que las metas se perciban como desafiantes, pero alcanzables; debemos asegurarnos de que los empleados aceptarán las metas y se comprometerán con ellas. Las metas específicas incrementan el desempeño, y las metas difíciles, cuando son aceptadas, dan como resultado un mayor desempeño al que habría con metas fáciles.

- **Competencia:** Las competencias entre personas pueden resultar útiles para mantener vivo el interés de los trabajadores. La disputa puede tener lugar entre distintas compañías o departamentos de una misma compañía, o bien se establecen comparaciones en un departamento con sus récords anteriores. También es posible que la competencia tenga un carácter individual y otorgar recompensas a aquellos empleados que han trabajado durante mucho tiempo sin sufrir lesiones.

Proponemos la utilización de estas técnicas para favorecer la motivación de los empleados.

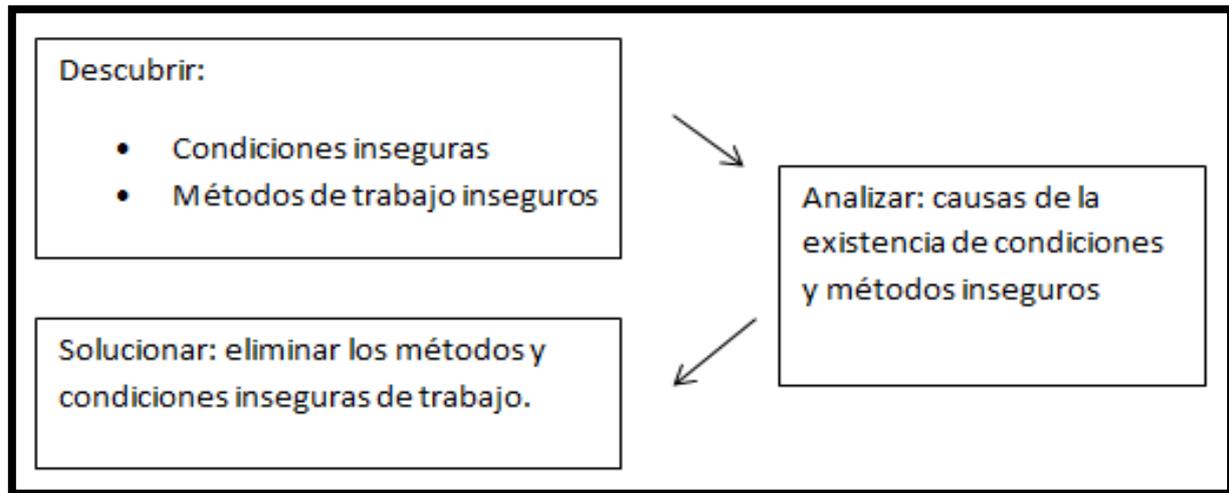
- *Auditorías*

A fin de llevarlas a cabo, proponemos la creación de un grupo integrado por personal de la empresa, con carácter transitorio. De esta manera, la mayor cantidad de trabajadores recibe la posibilidad de participar, desarrollándose un interés mayor en la seguridad. Estas inspecciones deben ser anunciadas como parte planificada del programa de seguridad. Cuando se compruebe una infracción de las normas, esta situación debe ser informada directamente al supervisor responsable y además deberá presentarse un informe escrito de los hallazgos del grupo.

Existen dos tipos de auditorías que consideramos importantes realizar:

- *Ordinaria:* se realizarán semestralmente con el objeto de revisar la situación de seguridad de la empresa. Su frecuencia viene marcada por el período de deterioro de equipos o instalaciones y nuevas instalaciones, entre otros aspectos.
- *Continuas:* el encargado de producción será quién tenga la responsabilidad de verificar continuamente que las máquinas, herramientas y equipos se encuentren en buen estado para su uso y que no generen daño a la salud y seguridad de los empleados.

¿Qué logramos con las inspecciones de seguridad?



Durante la inspección recomendamos tener en cuenta lo siguiente:

- Realizar un recorrido sistemático de todas las áreas.
- Buscar en los sitios menos frecuentes evidencias de condiciones inseguras.
- Preguntar siempre aquello que resulta raro, extraño o anormal.
- Clasificar las anomalías de acuerdo con su peligro.
- Realizar reportes de las condiciones inseguras con el fin de efectuar su seguimiento.

El siguiente formulario “Reporte de actos y condiciones inseguras”, será aplicado tanto en las inspecciones como cada vez que se detecte una situación de peligro o riesgo potencial:

REPORTE DE ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS		
CIUDAD Y FECHA: _____		
LUGAR EN DONDE SE OBSERVÓ LA SITUACIÓN: _____		
SE REPORTA A: _____		
CARGO: _____		
GRADO DE SEVERIDAD DE LA SITUACIÓN OBSERVADA*		
Marcar con una cruz la opción que corresponda I A B C		
DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN		
Describa detalladamente la situación observada y las consecuencias de la misma, indicando si la persona involucrada es un empleado, un contratista o un visitante.		
ACCIONES REALIZADAS O SUGERIDAS		
Defina qué acciones realizó o se deberían realizar para corregir la situación observada.		
REPORTADO POR		
NOMBRE Y APELLIDO	CARGO	FIRMA
GRADO DE SEVERIDAD DE LA SITUACIÓN OBSERVADA*		
I: corrijase de inmediato A: corrijase en un máximo de 24 horas B: Corrijase en un máximo de 72 horas C: Corrijase en un máximo de 7 días		

Frecuencia de las inspecciones:

- En áreas de trabajo, corredores, sanitarios, escaleras, patios y salidas: mensualmente. Aunque la inspección sea mensual, supervisores y trabajadores deberán estar atentos en todo momento para detectar anomalías.
- Herramientas de mano, portátiles y eléctricas, conjuntamente con las inspecciones a las áreas de trabajo, mensualmente.
- Equipos de seguridad e incendio: el mantenimiento debe hacerse, por lo menos una vez al año, después de cada uso o cuando se requiera o aconseje una inspección.
- Vehículos automotores, grúas, montacargas: quincenalmente.

o *Investigación de accidentes. Método del árbol de causas:*

Debido a que la SRT promueve la implementación del Método del Árbol de Causas, proponemos la utilización del mismo en la marmolería para la investigación de accidentes. Este método sirve para analizar los hechos acaecidos con el objetivo de prevenir futuros casos. Con una lógica de pensamiento distinta a la convencional, se excluye la búsqueda de la "culpabilidad" como causa del accidente y permite detectar factores recurrentes en la producción de los mismos con el fin de controlar o eliminar los riesgos en su misma fuente. Es un método que:

- Permite confrontarse a los hechos de manera rigurosa.
- Facilita una mejor gestión de la prevención y ocasiona una disminución del número de accidentes.
- Establece una práctica de trabajo colectiva.

Etapas del método:

Etapa I	Etapa II	Etapa III
Recolección de información	Construcción del árbol	Administración de la información
<ul style="list-style-type: none"> o Metodología o Calidad 	<ul style="list-style-type: none"> o Método lógico-gráfico o Preguntas lógicas 	<ul style="list-style-type: none"> o Medidas correctivas o Medidas preventivas

o *Orden y Limpieza y Metodología 5S*

Proponemos que la marmolería ponga en práctica un programa que promueva constantemente el orden y la limpieza. Dicho programa debe ser comunicado a los empleados de los distintos niveles de la empresa con el objetivo de que cada trabajador, sea responsable de mantener, cuidar, valorar y mejorar su lugar de trabajo en general.

El mensaje siempre debe ser claro y deben informarse los beneficios que aportará, ya sea por medio de cursos de capacitación al personal, afiches, señalética, murales o avisos por intranet.

Además, proponemos la realización de capacitaciones y cursos para dar a conocer a cada miembro de la empresa las propias responsabilidades y deberes en materia de orden y limpieza. Para ello sugerimos:

Acciones de los trabajadores no jerárquicos:

- Advertir al supervisor de situaciones de riesgo por falta de orden y limpieza.
- Seguir estrictamente las recomendaciones hechas por el supervisor, relativas a orden y limpieza.
- Evitar correr o caminar rápido.
- Guardar materiales, herramientas y objetos en los lugares asignados.
- Devolver equipos y herramientas a su lugar inmediatamente después de usarlos.
- Evitar obstrucciones.
- Limpiar de inmediato todos los derrames.
- Avisar sin demoras las fugas, charcos u otras condiciones resbalosas, si no puede solucionarlas de inmediato.
- No acumular basura.

Acciones del supervisor:

- Asegurar que las recomendaciones de orden y limpieza lleguen en forma completa y comprensible a todo su personal.

- Asegurar que cada fase del trabajo se realice de acuerdo a las recomendaciones de orden y limpieza.
- Dar ejemplo de orden y limpieza.
- Mantener estrecha vigilancia sobre las condiciones generales de trabajo.
- Facilitar al personal elementos y lugares adecuados en cantidad suficiente y con ubicación estratégica para eliminar basura y controlar su uso.
- Estimular al personal a disminuir aquellas condiciones que contribuyan al desorden.
- Controlar que los baños, comedores y lugar de trabajo en general se limpien diariamente y se desinfecten periódicamente.

Para el ordenamiento del tránsito y los desplazamientos en la fábrica es muy importante la señalización de pasillos, rampas, barandas, partes salientes de instalaciones, espacios destinados a almacenamiento y recipientes para residuos, entre otros.

El Ingeniero en Higiene y Seguridad deberá controlar las condiciones de ordenamiento y limpieza de la marmolería.

Proponemos llevar a cabo la metodología 5S, cuyo objetivo es lograr mayor organización, orden y limpieza en el lugar de trabajo. Esto permite lograr una mayor productividad y un mejor entorno laboral.

Esta metodología se basa en cumplir 5 fases (S), las cuales tienen objetivos particulares:

- Fase I: Seiri (Separar innecesarios). Su objetivo es eliminar del espacio de trabajo lo que sea inútil.
- Fase II: Seiton (Situar necesarios). Su objetivo es organizar el espacio de trabajo en forma eficaz.
- Fase III: Seiso (Suprimir suciedad). Mejorar el nivel de limpieza de todos los lugares.
- Fase IV: Seiketsu (Señalizar anomalías). Prevenir la aparición de la suciedad y el desorden.

- Fase V: Shitsuke (Seguir mejorando). Fomentar los esfuerzos en este sentido.

Gráfico N° 5: Metodología 5S.



La metodología pretende:

- Mejorar las condiciones de trabajo y la moral del personal. Es más agradable y seguro trabajar en un sitio limpio y ordenado.
- Reducir gastos de tiempo y energía.
- Reducir riesgos de accidentes o sanitarios.
- Mejorar la calidad de la producción.
- Mejorar la seguridad en el trabajo.

Capítulo 5: “Evaluación de resultados”

La decisión de la implementación de un programa de Higiene y Seguridad en la marmolería, implica la gestión por parte del área de Recursos Humanos de la empresa.

Con posterioridad a la fase de diseño, en la etapa de aplicación, es necesario verificar el sistema de gestión en todo su conjunto. A partir de dicha verificación se puede considerar la ratificación del diseño programado o la modificación del mismo al comprobar que algunos de los criterios que se tuvieron en cuenta inicialmente, no fueron los más adecuados.

Los postulados de la mejora continua pueden ser aplicados a la Gestión de la Seguridad e Higiene Ocupacional en la empresa permitiendo lograr niveles superiores en las condiciones de trabajo y en la prevención de los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales, lo que conduce a incrementar la satisfacción laboral y la productividad del trabajo. Esta filosofía precisa de un diagnóstico que permita determinar los principales problemas que afectan el desempeño del proceso donde se aplica.

La verificación se tendrá que realizar semestralmente para validar el sistema de gestión con su correspondiente capacitación. El proceso sufrirá modificaciones cuando se tengan nuevos conocimientos de peligros o cuando se incorporen nuevos procesos y sea necesario revisar la seguridad y capacitar nuevamente.

“Existen dos criterios comúnmente utilizados en la evaluación del desempeño de un sistema, los cuales están muy relacionados con la calidad y productividad del mismo. Estos criterios pueden ser aplicados en el campo de la seguridad de la siguiente forma:

- **Efectividad de la seguridad:** Medida en que el sistema de Seguridad e Higiene Ocupacional cumple con los objetivos propuestos en el periodo evaluado relacionados con la prevención de accidentes y enfermedades y el mejoramiento de las condiciones de trabajo.
- **Eficiencia de la seguridad:** Medida en que el sistema de Seguridad e Higiene Ocupacional emplea los recursos asignados y estos se revierten en la

reducción y eliminación de riesgos y el mejoramiento de las condiciones de trabajo.

Para realizar la evaluación del desempeño de las actividades propuestas, proponemos el siguiente sistema de indicadores:

- Indicadores de efectividad:

- Índice de eliminación de condiciones inseguras (IECI), cuyo objetivo es mostrar en qué medidas se ha cumplido con las tareas planificadas de eliminación o reducción de condiciones inseguras.

$IECI = (CIE / CIPE) * 100$, donde:

CIE: Condiciones Inseguras Eliminadas en el período analizado.

CIPE: Condiciones Inseguras Planificadas a Eliminar en el período.

- Índice de accidentabilidad (IA), su objetivo es indicar el porcentaje de reducción de la accidentabilidad con la relación al periodo precedente.

$IA = [(CA2 - CA1) / CA1] * 100$, donde:

CA2: Cantidad de accidentes en el período a evaluar.

CA1: Cantidad de accidentes en el período anterior.

- Índice de mejoramiento de las condiciones de trabajo (IMCT), su objetivo es reflejar en qué medida el desempeño del sistema de Seguridad e Higiene Ocupacional, propicia el mejoramiento sistemático de las condiciones de los puestos de trabajo a partir de la evaluación de cada puesto de trabajo seleccionado para el estudio mediante una lista de chequeo.

$IMCT = (CPEB / TPE) * 100$, donde:

CPEB: Cantidad de Puestos Evaluados en cuanto a condiciones de trabajo.

TPE: Total de puestos evaluados.

- Indicadores de eficiencia:

- Eficiencia de la seguridad (EA), su objetivo es reflejar la porción de riesgos controlados del total de riesgos existentes.

$ES = [TRC / TRE] * 100$, donde:

TRC: Total de riesgos controlados.

TRE: Total de riesgos Existentes

- Indicador de trabajadores beneficiados (TB), su objetivo es reflejar la porción de trabajadores que resultan beneficiados con la ejecución del plan de medidas.

$TB = (TTB / TT) * 100$, donde:

TTB: Total de Trabajadores que se benefician con el conjunto de medidas tomadas.

TT: Total de Trabajadores del área.

- Índice de riesgos no controlados por trabajador (IRNCT), su objetivo es mostrar la cantidad de riesgos no controlados por cada trabajador, lo que refleja la potencialidad de ocurrencia de accidentes de trabajo en la organización.

$ITRNCT = (TRNC / TT) * k$, donde:

TRNC: Total de Riesgos No Controlados.

TT: Total de Trabajadores.

$k = 100, 10\ 000, 100\ 000...$ en dependencia a la cantidad de trabajadores de la empresa o área analizada, se seleccionará el valor inmediato superior más cercano.

Luego de calculados los indicadores se podrá realizar un diagnóstico evaluando cada uno de los grupos en Bien (B), Regular (R) y Mal (M) y posteriormente se obtendrá una evaluación final de la situación del sistema.

Si el sistema de Seguridad e Higiene Ocupacional es evaluado en su desempeño de R o M es necesario continuar profundizando en el análisis para determinar los factores que afectan su buen desempeño. Si es evaluado de B, aplicando la filosofía del mejoramiento continuo, deben buscarse las vías para continuar perfeccionando los resultados del sistema (elevando el estado deseado o nivel de referencia de cada indicador). A partir del diagnóstico realizado se debe establecer un plan de acción que permita eliminar los problemas detectados.

El papel del área de Recursos Humanos

El profesional de Recursos Humanos de la marmolería llevará a cabo diversas actividades:

- a) Realizará el seguimiento de las mejoras implementadas,
- b) Llevará el registro de las acciones que se realicen en el cumplimiento de los objetivos propuestos,
- c) Se ocupará de mantener los canales de comunicación de arriba hacia abajo y viceversa,
- d) Se asegurará que a lo largo del tiempo se establezca una relación fluida con la ART,
- e) Verificará si mejoró el desempeño y rendimiento de los trabajadores luego de aplicadas las capacitaciones propuestas,
- f) Controlará la correcta utilización por parte de los niveles jerárquicos, de técnicas motivacionales,
- g) Coordinará con el Ingeniero contratado todas las actividades de capacitación, de realización de charlas, de proceso de inducción, de evaluación de las capacitaciones, entre otras actividades,
- h) Será el encargado de la denuncia de los accidentes y enfermedades profesionales a la ART contratada, haciendo un seguimiento del mismo para ir conociendo el estado de salud de los trabajadores.

Bibliografía consultada

○Libros:

- Blake, Oscar: "La capacitación". Ediciones Macchi. Argentina 1997.
- Castro Yáñez, Francisco: "Técnica básica de la seguridad e higiene". Editorial Labor S.A. Buenos Aires 1976.
- Chiavenato, Idalberto: "Administración de Recursos Humanos". Editorial Mc Graw Hill. Colombia 1997.
- Cutuli, J: "Seguridad e higiene en el trabajo". Instituto Argentino de seguridad. Buenos Aires 1979.
- LetayfAcar, Jorge y González González, Carlos "Seguridad, Higiene y control ambiental". Mc Graw Hill. Méjico 1994.
- Marucci, O-Manero, J y otros: "Higiene y seguridad en el trabajo". Universidad tecnológica Nacional. Córdoba 1985.
- Medici, Mario G.; Barrionuevo, Susana; Vivas Eugenia. "Calidad de vida laboral I". Guía de estudios. Instituto Universitario Aeronáutico. Calidad I.
- O'Brien, Dan. "Programa de seguridad". ¿En qué etapa se encuentra? 1996.
- Vieytes, R. (2004). Metodología de la investigación en organizaciones, mercado y sociedad. Epistemología y técnicas. Buenos Aires: Editorial de las ciencias

○Legislación o Normativa aplicable:

- Ley nº 19587 Ley de higiene y seguridad laboral
- Ley nº24557 Ley de riesgos de trabajo

○Páginas Web:

- <http://www.cihmas.com.ar/seguridad-e-higiene-en-las-maquinas-herramientas-resguardos-y-protecciones/>
- <http://www.seguridad-e-higiene.com.ar/normas-de-higiene-y-seguridad.php>
- <http://www.srt.gob.ar/>

Anexos***Modelo de Entrevista (preguntas formuladas)*****DATOS PERSONALES**

1. ¿Cuál es su antigüedad en la empresa?
2. ¿Qué edad tiene?

ASPECTOS TECNICOS

3. ¿Cuál es el puesto que ocupa? ¿Cuáles son las tareas que realiza?
4. ¿Cuáles son sus conocimientos en relación a las normativas de higiene y seguridad vigente? ¿Se le da a conocer a los empleados dicha normativa? ¿Cómo?
5. ¿Considera que en la empresa se aplican las medidas necesarias para cumplir con dicha normativa? ¿Cómo cuáles?
6. ¿La unidad productiva posee manuales de higiene y seguridad?
7. ¿Se realizan exámenes médicos periódicos a los empleados?

INDUCCIONES Y CAPACITACIONES

8. ¿Considera que las capacitaciones son un tema relevante e importante para el aprendizaje y formación de los empleados en sus puestos de trabajo?
9. ¿Usted ha recibido capacitación alguna sobre cuestiones relativas a la Higiene y la Seguridad? ¿Sobre qué temas? ¿Con qué frecuencia?
10. ¿Existen programas de capacitaciones sobre Higiene y Seguridad para el resto del personal de la marmolería? ¿Qué temas se trataron en las mismas? ¿Con que frecuencia se aplican?
11. ¿Al momento de su ingreso, los empleados reciben una inducción sobre cuestiones relativas a la higiene y seguridad? ¿Qué temas se tratan en las mismas?

PROTECCION DE LOS TRABAJADORES

12. ¿De qué manera se protege a los trabajadores en sus puestos de trabajos en relación a higiene y seguridad?
13. ¿Qué tipos de EPP se utilizan? ¿Su uso es controlado? ¿Por quién?
14. ¿Hay revisiones del estado de los EPP? ¿Cada cuánto tiempo?

15. ¿Las máquinas cuentan con la protección adecuada?
16. ¿Las herramientas cuentan con la protección adecuada?

ACCIDENTES LABORALES

17. ¿Cuántos accidentes laborales ocurrieron en la empresa el último año? ¿Con qué frecuencia ocurrieron?
18. ¿Qué consecuencias tuvieron los accidentes ocurridos? ¿Fueron leves o en algún caso generaron algún tipo de incapacidad grave en el empleado afectado?
19. ¿Cuentan con algún tipo de seguro contra accidentes?
20. ¿Llevan registro de los accidentes laborales y enfermedades profesionales?
21. ¿En caso de accidentes de trabajo, los empleados saben qué deben hacer? ¿Considera que la dirección podría hacer algo para disminuirlos? ¿Y los empleados?

IDENTIFICACION DE RIESGOS

22. ¿La marmolería está preparada para afrontar un posible incendio en relación a la estructura de la misma? ¿Su personal está capacitado para prevenir o combatir incendios?
23. ¿Existe un plan de evacuación? ¿es conocido por todos los empleados de la empresa? ¿Han realizado algún simulacro? ¿Cuáles fueron los resultados?
24. ¿Considera que en la unidad productiva existen condiciones inseguras? (Por ejemplo falta de protección en las máquinas, estructura edilicia precaria)
25. ¿Existen señalizaciones de seguridad en la marmolería? ¿Cuáles? ¿Qué se tomó como referencia para decidir qué señalizaciones se iban a colocar?
26. ¿Realizan controles en cuanto a factores ambientales como iluminación, ruido, etc.? ¿Cuáles son, para usted, los que más afectan la salud de los trabajadores?
27. ¿Realizan modificaciones en relación a los mismos en caso de que sea necesario?

ORDEN Y LIMPIEZA

28. Con respecto a la limpieza de los espacios de trabajo ¿Existen procedimientos para mantener la limpieza de los lugares? ¿Cada cuánto tiempo se aplican?
29. En relación al orden ¿Qué actividades se llevan a cabo para mantener el orden en los espacios de trabajo? ¿Existe algún tipo de seguimiento y control para mantener el mismo?

Modelo de Encuesta:

Buenos días, estamos realizando un sondeo para conocer la opinión de las personas que trabajan en la marmolería sobre algunos aspectos de su actividad laboral. Por favor, es muy importante que nos conteste con la mayor sinceridad posible. Tenga en cuenta que su respuesta será totalmente anónima.

1. ¿Podría especificar qué edad tiene usted? ____ años.
2. ¿Podría marcar con una cruz hace cuánto tiempo trabaja en este lugar?
[Marcar sólo una opción]
- 4 años o menos. (1)
 - Entre 5 y 10 años. (2)
 - Entre 11 y 15 años. (3)
 - 16 años o más. (4)

3. Por favor indique con qué frecuencia usted realiza las siguientes actividades en su jornada laboral. Marque con una cruz su respuesta.

	<i>[Marcar sólo una opción]</i>					
	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca	No Aplica
A. ¿Coloca las herramientas de trabajo en el lugar correspondiente luego de utilizarlas?						
B. ¿Utiliza ropa de trabajo?						
C. ¿Utiliza calzado de seguridad?						
D. ¿Utiliza protectores auditivos?						
E. ¿Utiliza protectores respiratorios (barbijos/mascaras)?						
F. ¿Utiliza protector visual para soldar?						
G. ¿Utiliza fajas de protección para la cintura en el levantamiento de materiales pesados?						
H. ¿Coloca los insumos de trabajo en el lugar correspondiente luego de utilizarlos?						
I. ¿Coloca herramientas de trabajo en pasillos o cercanas a la puerta luego de utilizarlas?						
J. ¿Coloca los desperdicios de material en el piso de su lugar de trabajo?						

4. Ahora se presentan una serie de oraciones. Por favor, marque con una cruz para indicar su grado de acuerdo o desacuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones:

	<i>[Marcar sólo una opción]</i>				
	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	Ni de acuerdo / Ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
A. "...siempre puedo disponer de todas las herramientas que necesito en mis actividades laborales..."					
B. "...ninguna máquina está identificada claramente ..."					
C. "...los materiales tienen un cartel con su nombre..."					
D. "...cada herramienta está identificada con su nombre..."					
E. "...en general, las máquinas de trabajo son antiguas..."					
F. "...todas las maquinas funcionan correctamente..."					
G. "...todas las maquinas tienen protectores..."					
H. "...en general, las herramientas están en óptimas condiciones..."					
I. "...siempre trabajo con herramientas antiguas..."					
J. "...pocas maquinas tienen descarga eléctrica a tierra..."					
K. "...los descansos en mi jornada laboral no son suficientes..."					
L. "...conozco en detalle el plan de evacuación..."					
M. "...los lugares de circulación siempre se encuentran obstaculizados..."					

5. Ahora, por favor, imagine que usted tuviera que evaluar las características de su lugar de trabajo, ¿Cómo las calificaría? Por favor, califique del 1 al 10. Asigne 10 si su calificación es positiva y 1 si es negativa. Recuerde que usted tiene la posibilidad de responder con toda la escala del 1 al 10.

A. Limpieza de los baños y vestuarios

Muy sucio

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Muy limpio

B. Limpieza del lugar de trabajo

Muy sucio

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Muy limpio

C. Señalizaciones (emergencias, cuidados, peligros, etc.)

Muy mala

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Muy buena

D. Estado de las escaleras

Muy malo

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Muy bueno

E. Estado de la infraestructura de la empresa

Muy malo

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Muy bueno

F. Iluminación

Muy mala

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Muy buena

6. Ahora pensando en la presencia de extintores de fuego, ¿podría especificar si usted posee este tipo de extintores en su lugar de trabajo?

[Marcar sólo una opción]

- Sí. (1)
- No. (2)
- No conozco. (3)

7. Ahora se presentan una serie de aspectos que podrían perjudicarlo a usted a la hora de desempeñar sus tareas. Por favor, ordene los mismos asignando números del 1 al 5. Asigne 1 al que más lo perjudica y 5 al que menos lo perjudica.

	Vibraciones
	Iluminación
	Temperatura
	Ruido
	Polvos y contaminantes

8. En esta parte se mencionan una serie de aspectos sobre los que usted podría considerar importante recibir capacitación por parte de la empresa. Por favor, califique del 1 al 10, asignando 10 si para usted es muy importante recibir esa capacitación y 1 si poco importante recibir la capacitación. Recuerde que usted tiene la posibilidad de responder con toda la escala del 1 al 10.

A. Riesgos de incendios

Poco importante

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Muy importante

B. Manejo de masillas, catalizadores, etc.

Poco importante

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Muy importante

C. Utilización de barbijos, guantes, anteojos, etc.

Poco importante

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Muy importante

D. Manejo de maquinarias y herramientas

Poco importante

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Muy importante

E. Manejo de elementos eléctricos

Poco importante

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Muy importante

F. Manejo de placas de mármoles y granitos

Poco importante

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Muy importante

G. Posición corporal adecuada en su puesto de trabajo

Poco importante

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Muy importante

H. Primeros auxilios

Poco importante

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Muy importante

I. Riesgos de lesiones cortantes

Poco importante

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Muy importante

J. Riesgos de lesiones oculares

Poco importante

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Muy importante

K. Riesgos de lesiones auditivas

Poco importante

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Muy importante

L. Importancia de la limpieza en áreas determinadas

Poco importante

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Muy importante

M. Importancia de controles médicos periódicos

Poco importante

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Muy importante

N. Importancia de la mantención de orden en el área de trabajo

Poco importante

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Muy importante

9. Ahora, por favor, indique la frecuencia en la que usted ha recibido capacitación en las siguientes áreas:

	<i>[Marcar sólo una opción]</i>					No recibí capacitación sobre esto
	Cada 6 meses	Cada año	Cada 2 años	Cada 3 años	Cada 4 años o más	
A. Riesgos de incendios						
B. Manejo de masillas, catalizadores, etc.						
C. Utilización de barbijos, guantes, anteojos, etc.						
D. Manejo de maquinarias y herramientas						
E. Manejo de elementos eléctricos						
F. Manejo de placas de mármoles y granitos						
G. Posición corporal adecuada en su puesto de trabajo						
H. Primeros auxilios						
I. Riesgos de lesiones cortantes						
J. Riesgos de lesiones oculares						
K. Riesgos de lesiones auditivas						
L. Importancia de la limpieza en áreas determinadas						
M. Importancia de controles médicos periódicos						
N. Importancia de la mantención de orden en el área de trabajo						

10. ¿Por favor, podría especificar si ha escuchado sobre la existencia de normas de seguridad e higiene laboral?

- Sí. (1)
- No. (2)

11. Indique su sensación con respecto al reconocimiento que recibe por su trabajo, calificando del 1 al 10. Asignando 10 si para usted recibe mucho reconocimiento y 1 si recibe poco reconocimiento.

a) Reconocimiento económico:

Mucho reconocimiento

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Poco reconocimiento

b) Reconocimiento emocional (ejemplo: felicitación por un trabajo bien realizado)

Mucho reconocimiento

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

 Poco reconocimiento

12. Por favor, marque con una cruz para indicar su grado de acuerdo o desacuerdo con cada una de las siguientes afirmaciones:

	<i>[Marcar sólo una opción]</i>				
	Totalmente de Acuerdo	De Acuerdo	Ni de acuerdo / Ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
A. Una mayor remuneración aumentaría mi rendimiento en el trabajo					
B. Si me jefe reconoce verbalmente mi trabajo, aumentaría mi rendimiento en el trabajo					
C. La falta de libertad a la hora de realizar mis tareas disminuye mi rendimiento en el trabajo					
D. Poder cambiar de tareas en mi trabajo aumentaría mi rendimiento					

13. Por favor, indique si en su trabajo realizan revisiones de desempeño:

- Sí. (1)
- No. (2)

13.1 Si en 13 respondió SI, por favor determine la periodicidad de las revisiones:

- Quincenal. (1)
- Mensual. (2)
- Semestral. (3)
- Anual. (4)
- Otras. (5) _____

Le agradezco por su atención ya que su opinión será de suma utilidad. Que tenga usted buen día.

Gráficos correspondientes a “Organización y análisis de la información”

Gráfico N° 1: Elementos de protección personal.

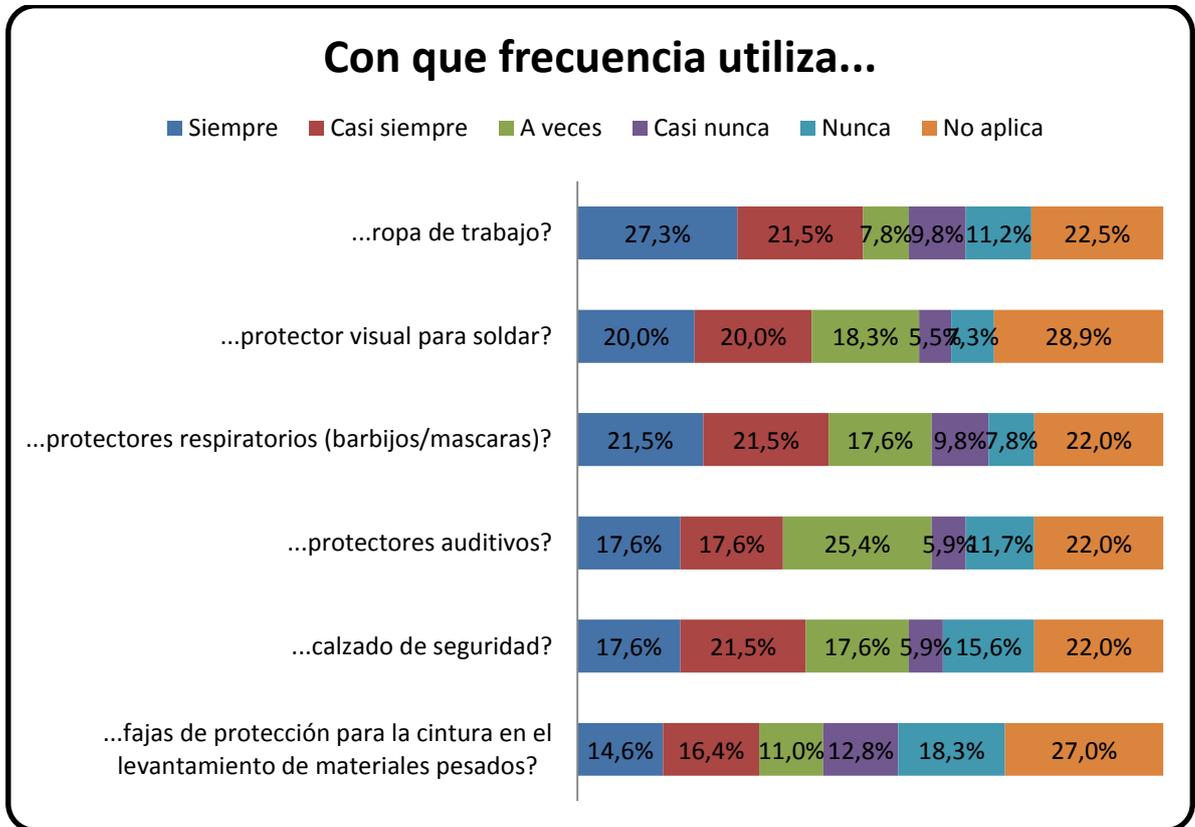


Gráfico N° 2: Orden del lugar de trabajo

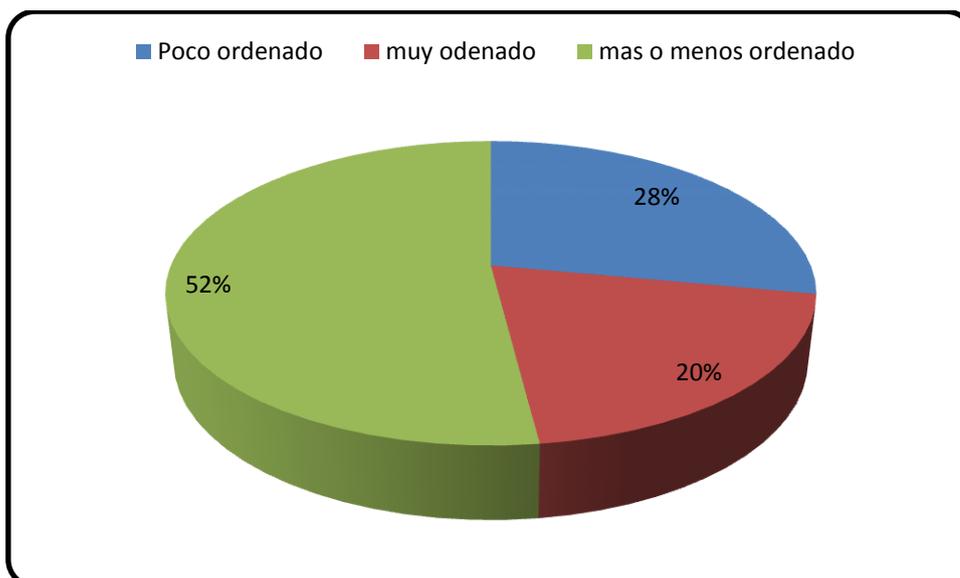


Gráfico N° 3: Estado de las máquinas.

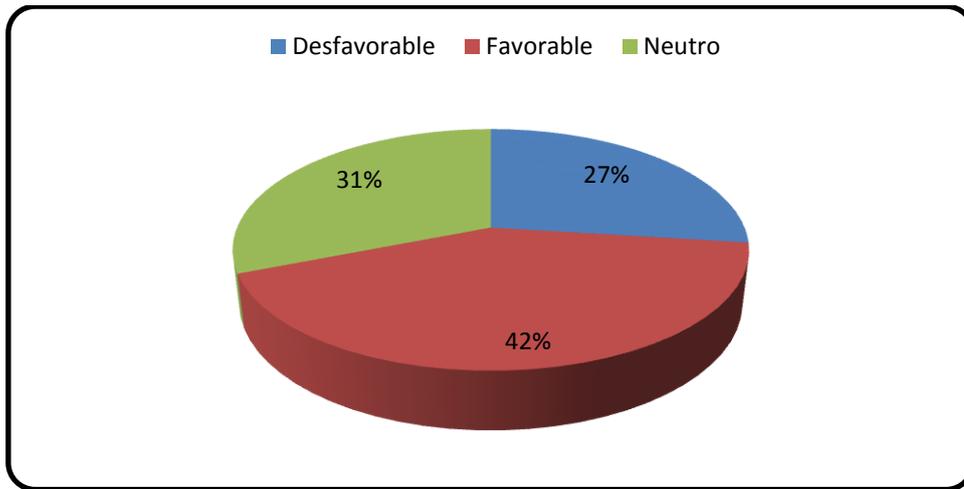


Gráfico N° 4: Señalizaciones.

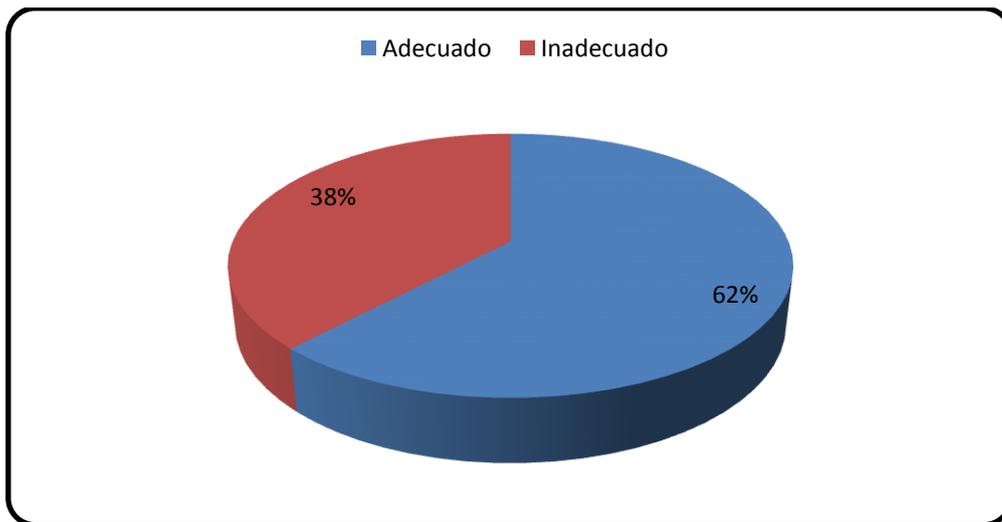


Gráfico N° 5: Nivel de importancia de aspectos perjudiciales de la salud laboral.

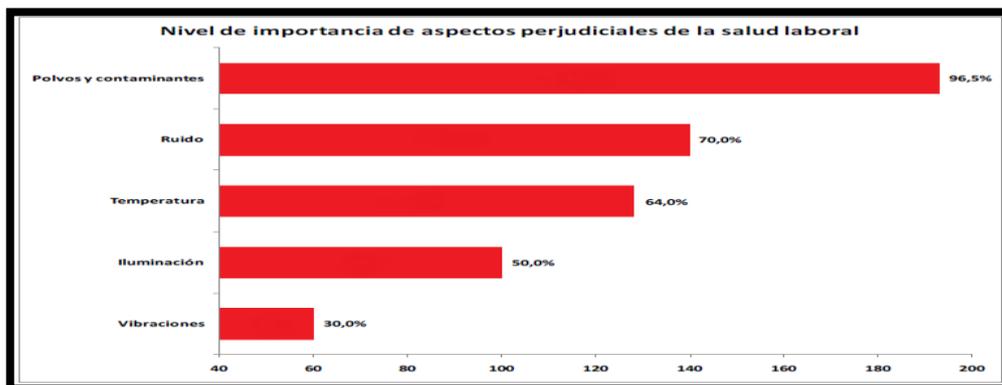
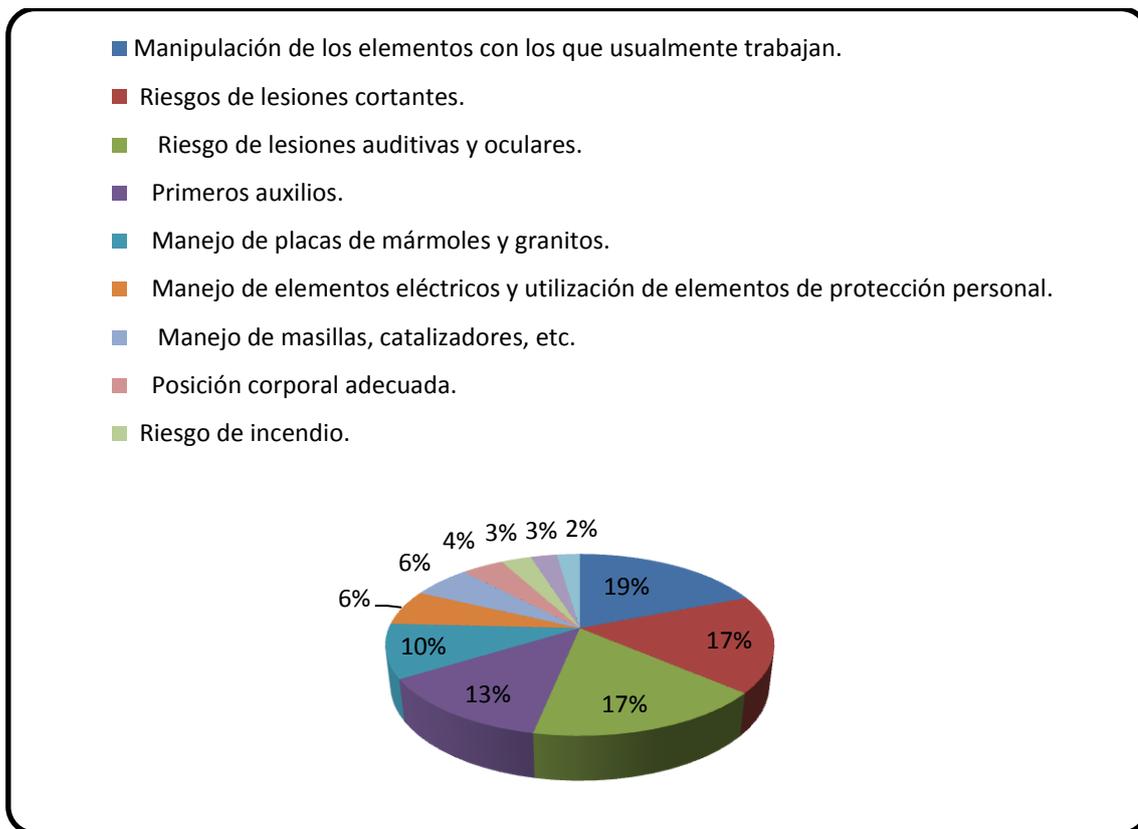


Gráfico N° 6: Nivel de importancia sobre capacitaciones



Tablas correspondientes a "Interpretación de datos"

Tabla N° 1: Casos notificados según sector económico. Año 2012

Sector económico	Frecuencia	Porcentaje
Servicios sociales	105.024	20,6%
Manufacturas	143.032	21,6%
Comercio	97.895	14,8%
Construcción	64.928	9,8%
Transporte	58.128	8,8%
Servicios financieros	54.121	8,2%
Agricultura	36.928	5,6%
Electricidad, gas y agua	4.290	0,6%
Minería	4.061	0,6%
Sin clasificar	800	0,1%
Sin datos	323	0,0%
Total	661.431	100,0%

Tabla N°2: Casos notificados, según tamaño de la empresa. Año 2012.

Tamaño de la empresa	Casos	Porcentaje
1 empleado	610	,4%
2 empleados	1.070	,7%
3-5 empleados	4.580	3,2%
6-10 empleados	7.975	5,6%
11-25 empleados	15.834	11,1%
26-40 empleados	10.950	7,7%
41-50 empleados	5.564	3,9%
51-100 empleados	17.756	12,4%
101-500 empleados	41.827	29,2%
501-1500 empleados	18.525	13,0%
1501-2500 empleados	6.526	4,6%
2501-5000 empleados	7.859	5,5%
Mas de 5000 empleados	3.545	2,5%
Sin Información para la variable	411	,3%
Total	143.032	100,0%

*Informe anual de accidentabilidad laboral: SRT*Caracterización de los siniestros con relación al tamaño de la nómina del empleador y con el sector de actividad económica al que pertenecen las empresas.

“Al considerarse el tamaño de la empresa en la que se desempeñaba el trabajador al momento del accidente de trabajo y/o declaración de la enfermedad profesional, surge que las pequeñas empresas con dotación de personal de hasta 10 trabajadores agrupan apenas el 11,5% de los casos notificados, mientras que el 68,7% de los siniestros ocurren en empresas cuyos empleadores poseen más de 50 trabajadores. En relación con el sector de actividad económica al que pertenecen las empresas donde ocurrieron los siniestros, se observa que los “Servicios comunales, sociales y personales” presentan la mayor proporción, acumulando el 29,6% del total de casos notificados en el año 2012. En segundo lugar se ubica el sector de las “Industrias manufactureras” con el 21,6%, mientras que “Comercio, restaurantes y hoteles” y “Construcción” aglutinan el 14,8% y 9,8%, respectivamente”¹²

¹²<http://www.srt.gob.ar/estadisticas/anuario/2012.pdf>

Gráfico N° 7: “Gráfico comparativo entre estadísticas de accidentes de SRT y de la marmolería”

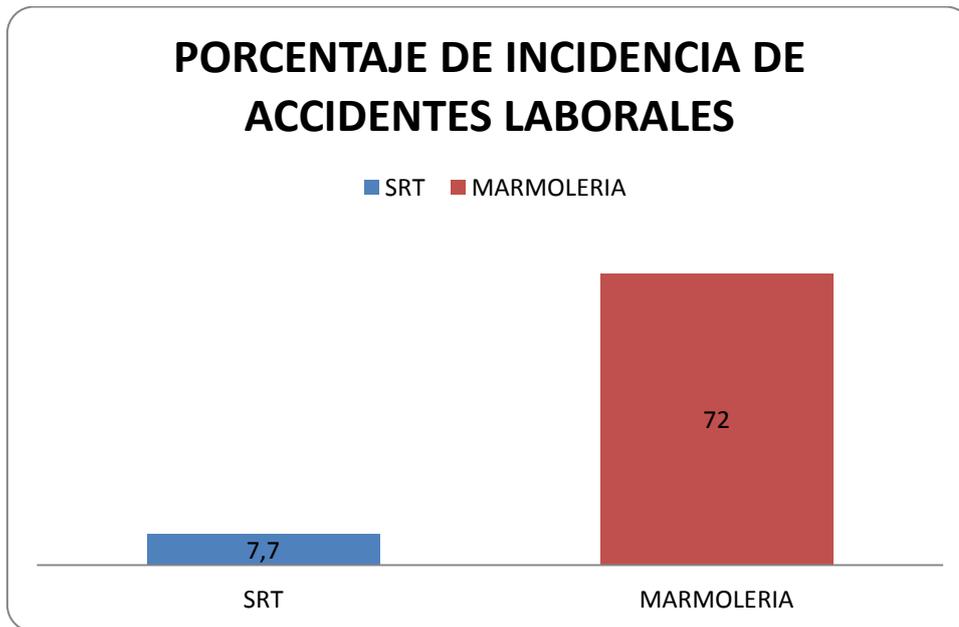


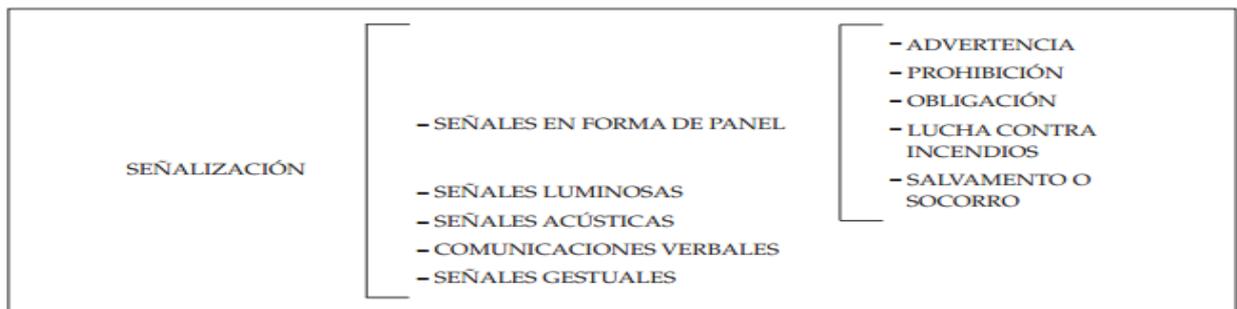
Tabla N°3: “Cantidad de accidentes producidos en los tres últimos años”

CANTIDAD DE ACCIDENTES PRODUCIDOS EN LA MARMOLERIA EN LOS TRES ULTIMOS AÑOS	
AÑO	CANTIDAD
2011	28
2012	29
2013	31

Gráfico N°8: "Cantidad de accidentes producidos en los tres últimos años"



Gráfico N° 9: Tipos de señalización en el lugar de trabajo



- Señales en forma de panel: por la combinación de una forma geométrica, de colores y de símbolos o pictogramas, proporciona una determinada información, cuya visibilidad debe estar asegurada por una iluminación de suficiente intensidad:

- Señales de advertencia: señal que advierte un riesgo o peligro. Es un Pictograma negro sobre fondo amarillo y bordes negros, con forma triangular.

Gráfico N° 10: Ejemplos de señales de advertencia



- Señales de prohibición: una señal que prohíbe un comportamiento susceptible de provocar un peligro. Es un Pictograma negro sobre fondo blanco y tanto bordes como banda (transversal descendente de izquierda a derecha atravesando el pictograma a 45° respecto a la horizontal) rojos, de forma redonda.

Gráfico N° 11: Ejemplos de señales de prohibición



- Señales de obligación: una señal que obliga a un comportamiento determinado. Es un Pictograma blanco sobre fondo azul, con forma redonda.

Gráfico N° 12: Ejemplos de señales de obligación



- Señales relativas a los equipos de lucha contra incendios: Es un Pictograma blanco sobre fondo rojo.

Gráfico N° 13: Ejemplos de señales de relativas a los equipos de lucha contra incendios



- Señales de salvamento o socorro: una señal que proporciona indicaciones relativas a las salidas de emergencia, a los primeros auxilios o a los dispositivos de salvamento. Es un Pictograma blanco sobre fondo verde y debe tener forma rectangular o cuadrada.

Gráfico N° 14: Ejemplos de señales de advertencia



- o Señal luminosa: emitida por medio de un dispositivo formado por materiales transparentes o translúcidos, iluminados desde atrás o desde el interior, de tal manera que aparezca por sí misma como una superficie luminosa.
- o Señal acústica: señal sonora codificada, emitida y difundida por medio de un dispositivo apropiado, sin intervención de voz humana.
- o Comunicación verbal: mensaje verbal predeterminado, en el que se utiliza la voz humana.
- o Señal gestual: movimiento o disposición de los brazos o de las manos en forma codificada para guiar a las personas que estén realizando maniobras que constituyan un riesgo o peligro para los trabajadores.

Gráfico N°15: Colores de seguridad

Color	Significado	Indicaciones y precisiones
Rojo	Señal de prohibición	Comportamientos peligrosos.
	Peligro – alarma	Alto, parada, dispositivos de desconexión de emergencia. Evacuación.
	Material y equipos de lucha contra incendios	Identificación y localización.
Amarillo o amarillo anaranjado	Señal de advertencia	Atención, precaución. Verificación.
Azul	Señal de obligación	Comportamiento o acción específica. Obligación de utilizar un equipo de protección individual.
Verde	Señal de salvamento o de auxilio	Puertas, salidas, pasajes, material, puestos de salvamento o de socorro, locales.
	Situación de seguridad	Vuelta a la normalidad.