

**FACULTAD CIENCIAS EMPRESARIALES
TÉCNICO UNIVERSITARIO EN ADMINISTRACIÓN**

ERGONOMIA EN SODIMAC CHILLAN



Profesor Guía: Omar Acuña Moraga
Ingeniero Comercial

Alumnos: Paola Andrea González Ruiz
Sergio Antonio Troncoso Elgueta
Luís Alberto Zapata Díaz
Alejandro Antonio Vásquez Palma



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

AGRADECIMIENTOS:

Queremos dedicar esta memoria a nuestra universidad, profesores, compañeros, amigos, colegas y en especial a nuestras familias por su apoyo y comprensión en todo momento y en todo orden de cosas sobre todo yo Paola González Ruiz, quiero agradecer a mis dos hermosos hijos por haberlos dejado solos en estos tres años para lograr este proyecto, pendiente en mi vida y en especial, quiero agradecer a mis padres pero, sobre todo a mi papá Domingo González Turmo por darme su amor y apoyo incondicional y acompañarme siempre en todos mis proyectos, gracias papá te amo.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO INDICE

Agradecimientos	1
Introducción	5
CAPITULO I: Antecedentes Generales	
1.1 Nombre de la Investigación	8
1.2 Planteamiento del problema	8
1.3 Justificación de la Investigación	9
1.4 Objetivos	10
1.4.1 Objetivos generales	10
1.4.2 Objetivos Específicos	10
1.5 Unidad de Estudio	10
1.6 Sujeto de Estudio	10
CAPITULO II: Marco Teórico	
2.1 Origen de la Ergonomía	11
2.2 Concepto de las Ergonomías	13
2.3 Clasificación de la Ergonomía	15
2.4 Descripción de los tipos de Ergonomías	17
2.4.1 Antropometría	17
2.4.2 Biomecánica y fisiología	18
2.4.3 Ergonomía ambiental	19
2.4.4 Ergonomía cognitiva	19
2.4.5 Ergonomía de diseño y evaluación	20
2.4.6 Ergonomía necesidades específicas	21



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

2.4.7 Ergonomía preventiva	21
2.5 Normas Chilenas	22
2.5.1 Principales Normas	22

CAPITULO III: Empresa Sodimac

3.1 Antecedentes Generales	23
3.2 Reseña histórica de Sodimac	24
3.3 Misión	26
3.4 Visión	26
3.5 Valores	26
3.6 Mercado Objetivo	27
3.7 El modelo de negocios de Sodimac	28
3.8 Análisis del microentorno de Sodimac	29
3.9 Organigrama corporativo	31
3.10 Organigrama Sodimac Chile	32
3.11 Distribución geográfica Chile	33
3.12 Análisis del macroentorno Sodimac	34

CAPITULO IV: Marco Metodológico

4.1 Enfoque de la metodología de investigación	35
4.2 Tipo de Estudio	35
4.3 Técnica de recolección de datos	37
4.4 Población y muestra	37
4.4.1 Población	37
4.4.2 Muestra	37
4.5 Instrumentos de recolección de datos	39



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

4.6 Procesamiento de análisis de datos	39
4.7 Validez y confiabilidad del estudio	39
CAPITULO V: Análisis y diagnóstico de Ergonomía en Sodimac Chillán.	
5.1 Presentación de los resultados	40
5.2 Análisis de resultados	59
Conclusiones	61
Sugerencias	63
Bibliografía	64
Lincografía	65
Anexos	
Anexo 1: Encuesta de Ergonomía a funcionarios de Sodimac Chillán	66



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Introducción

Las empresas de servicio son entidades formadas por trabajadores, clientes y recursos físicos, utilizados en la ejecución de satisfacción del consumidor.

Como toda empresa busca la satisfacción de las necesidades de los clientes, además de mayores beneficios y menores costos en la prestación de éstos. Para ello emplea la ergonomía, la cual busca diseñar, implementar y monitorear el desempeño de los procesos de la empresa.

La ergonomía tiene gran importancia en el diseño, manejo y maximización de recursos y procesos productivos. En las empresas favorece la creación de valor agregado, valor creado durante el proceso productivo, a la generación de los productos intangibles que presta, que son los servicios.

La implementación de la ergonomía ayuda en la reducción de costo al realizar una prevención en el personal de la empresa, que se refleja en la proyección financiera, la funcionalidad de las inversiones, la factibilidad de la gestión del conocimiento, el empoderamiento por la utilización ergonómica apropiada.

La aplicación de la ergonomía al lugar de trabajo reporta muchos beneficios, para el trabajador, unas condiciones laborales más sanas y seguras, para el empleador, el beneficio mayor es el aumento de la productividad. Sin embargo, hasta los

últimos años algunos trabajadores, sindicatos, empleadores, no han prestado atención a cómo puede influir el diseño del lugar de trabajo en la salud de los trabajadores, no se aplican los principios de la ergonomía a las herramientas,



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

máquinas, equipos y a menudo tampoco se tiene en cuenta el hecho de que las personas tienen distintas alturas, formas, tallas, y fuerza (antropometría), es por

ello que es importante considerar la ergonometría para proteger la salud y la comodidad de los trabajadores. Por ello se deben aplicar los principios ergonómicos para que los trabajadores no se vean obligados a adaptarse a condiciones laborales deficientes.

La presente investigación se estructura de la siguiente manera:

Capítulo 1: Define, explicita y fundamenta el problema de investigación, sus preguntas, y los objetivos y limitaciones de este estudio;

Capítulo 2: Presenta los principales conceptos teóricos de este trabajo, resume libros y artículos relacionados con el tema en estudio, expone conceptos y tipos de ergonometría junto con algunas características.

Capítulo 3: Describe y explica los antecedentes del retail y la empresa en estudio SODIMAC.

Capítulo 4: Se describe el marco metodológico que describe el tipo de estudio, población y muestra.

}



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Capítulo 5: Presenta los resultados recogidos a partir de los diversos instrumentos de investigación aplicados con el apoyo de gráficos de sus principales variables y los analiza.

Luego de estos capítulos se expone las conclusiones y sugerencias de ésta investigación en función de sus hallazgos y las preguntas de investigación iniciales.

Finalmente, se presentan las fuentes de información consultadas en este trabajo y los anexos con información complementaria.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Capítulo I: Antecedentes Generales

1.1 Título que identificará el seminario:

“Ergonomía en Sodimac Chillán”

1.2 Planteamiento del Problema

“Buena ergonomía es sinónimo de economía porque al tener puestos de trabajo seguros y saludables se reducen los costos por lesiones, aumenta la productividad, bajan las primas de los seguros, disminuye la rotación de los trabajadores, decrecen los errores y los días de trabajo perdidos, descienden los trastornos musculoesqueléticos derivados del cargo, baja el ausentismo y se eleva la productividad y calidad”, (E. Cerda, 2008)

Por lo anteriormente señalado, nace la necesidad de analizar, conocer y describir los atributos de aplicación correcta o incorrecta de ergonomía que tiene actualmente la empresa SODIMAC de la ciudad de Chillán.

Y con el fin de definir y delinear las características y parámetros que permiten a esta empresa satisfacer a los usuarios internos de manera eficaz. El presente proyecto enfocará el análisis en determinar si se cumplen o no las normas mínimas de estándares permitidos de seguridad.

1.3 Justificación del proyecto propuesto





UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

En la actualidad las personas pasan un tercio de sus vidas en el lugar de trabajo, durante este tiempo, si no se tiene un entorno favorable, surgen diversas disfunciones en trabajadores/as que limitan su productividad y afectan de forma directa su calidad de vida. Considerando esta relevante situación y el hecho que según estudios de la revista médica de Chile un 50% de las licencias médicas es producto de estrés laboral y un 40% de la rotación laboral es por ésta misma causa que se considera necesario y urgente un diagnóstico a la ergonomía de la empresa Sodimac de la ciudad de Chillán.

Este diagnóstico será un gran aporte a la empresa ya que en lo posible, fortalecerá la aplicación en los diferentes departamentos o lugares de trabajo políticas orientadas al bienestar de trabajadores y trabajadoras; que influyen en la reducción del gasto en licencias médicas por estrés laboral y enfermedades profesionales obteniendo así un ambiente laboral más seguro y un trabajador más contento y comprometido con la organización.

Además, permite poner en práctica conocimientos aprendidos en estos años de estudio aplicados a este proyecto, tales como aspectos legales, económicos, recursos humanos, planificación, etc., que permitirán mejorar y fortalecer la organización en estudio.

1.4 Objetivos de la Investigación



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

1.4.1 Objetivo General:

- ❖ Diagnosticar el estado de aplicación de la ergonomía en la empresa Sodimac de la ciudad de Chillán.

1.4.2 Objetivo específico:

- ❖ Elaborar marco teórico de ergonomía
- ❖ Describir antecedentes de Sodimac y Retail
- ❖ Identificar condiciones y factores laborales y ergonómicos en Sodimac
- ❖ Proponer acciones de mejoramiento en condiciones laborales

1.5 Unidad de Estudio

La unidad de estudio es SODIMAC de la ciudad de Chillán:

- Sodimac Constructor
- Sodimac Home Center
- Sodimac Empresa.

1.6 Sujeto a Estudio.

La Ergonomía dentro de la empresa y su aplicación en el lugar de trabajo aporta beneficios estratégicos, pues no sólo genera mejores condiciones laborales, al ser más eficientes y seguras, sino que fomenta la productividad misma.

CAPITULO II: Marco Teórico



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

2.1.- Origen de la Ergonomía

Entre los siglos XVIII y XIX, cuando se produce la revolución industrial, en todo el mundo comienzan a originarse grandes cambios y aparecen nuevos problemas para los empresarios, estos problemas son, de organización, función, gestión. Los ambientes estáticos son modificados y con ello el desarrollo y la personalidad del trabajador, estas modificaciones son orientadas a incrementar la productividad sacando el mejor provecho del esfuerzo humano sin provocar su fatiga.

En el siglo XIX con el descubrimiento de la máquina de vapor, la interacción hombre-máquina estaba supeditada absolutamente a la experiencia; hoy en día no se puede basar dicha interacción solamente en el sentido común, la intuición o la experiencia.

El término ergonomía fue propuesto por el naturalista polaco Woitej Yastembowsky en 1857 en su estudio Ensayos de Ergonomía o Ciencias del Trabajo, basado en las leyes objetivas de la ciencia sobre la naturaleza, en la cual se proponían construir un modelo de la actividad laboral humana.

Federic Taylor da los primeros pasos en el estudio de la actividad laboral con su obra Organización Científica del Trabajo, donde aplica el diseño de instrumentos elementales del trabajo, tales como palas de diferentes formas y dimensiones.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Al final del siglo XIX y principios del siglo XX, Alemania, Estados Unidos y otros países organizaron seminarios sobre la influencia que ejerce el proceso laboral y el entorno industrial sobre el organismo humano.

En 1961 se fundó la Asociación Ergonómica Internacional, con más de 30 países miembros. Como disciplina independiente en los países socialistas, la ergonomía empezó a desarrollarse en los años 50 con base en la mecanización y automatización de la producción.

A principio de los años 40, la Ingeniería Humana comienza a estudiar el entorno Hombre - Máquina, procurando dar a las máquinas y equipos una disposición que se adapte a las capacidades humanas haciendo posible una mayor eficiencia.

A principio de los 70' distintas disciplinas se van sumando para aportar conocimientos relativos al hombre, necesarios para que se logren concebir equipos, útiles, herramientas y dispositivos generales que puedan ser utilizados con el máximo confort, con seguridad y eficacia. Estas disciplinas son: la Fisiología, la Psicología, la Sociología, la Economía, la Medicina, la Antropometría, la Ingeniería, la Biomecánica, la Toxicología, la Seguridad y la Higiene en general, entre otras que pueden sumarse a medida que se avance en el desarrollo del sistema proyectado según la profundización y la calidad que deseamos obtener en nuestro desarrollo.

La Ergonomía es una disciplina autónoma basada en resultados de estudios empíricos y que pueden proporcionar informaciones ciertas para modificar instalaciones, maquinarias, equipos, herramientas y dispositivos en general, así como la tecnología y los procesos para adaptar mejor el trabajo al hombre.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

2.2.- Conceptos de Ergonomía

La palabra **ERGONOMÍA** se deriva de las palabras griegas "**ergos**", que significa trabajo, y "**nomos**", leyes; por lo que literalmente significa "**leyes del trabajo**", se puede decir, que es la actividad de carácter multidisciplinar que se encarga del estudio de la conducta y las actividades de las personas, con la finalidad de adecuar los productos, sistemas, puestos de trabajo y entornos a las características, limitaciones y necesidades de sus usuarios, buscando optimizar su eficacia, seguridad y confort.

Según Laurig y Vedder (2000) la ergonomía es el estudio de las condiciones físicas en relación con el trabajador y el puesto de trabajo. Se utiliza para determinar cómo diseñar o adaptar el lugar de trabajo al trabajador, en lugar de obligar al trabajador a adaptarse a él, a fin de aumentar la eficiencia y evitar distintos problemas de salud. Un ejemplo sencillo es adecuar las medidas de mesas de trabajo, sillas o entornos, para que los empleados no realicen esfuerzos innecesarios y por ende disminuyan sus capacidades laborales. El especialista en ergonomía, denominado ergonomista, estudia la relación entre el trabajador, el lugar y diseño del puesto de trabajo. Su principal función es determinar las mejores condiciones para laborar en él, y maximizar los procesos productivos a través de estas herramientas.

Este concepto es recogido por la Medicina Laboral y la Organización Internacional del Trabajo, O.I.T. dando como finalidad de la Medicina del Trabajo, fomentar y mantener el más elevado nivel de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas sus profesiones. Prevenir todo daño causado a la salud de éstos por las condiciones del trabajo. Protegerlos en sus empleos contra los



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

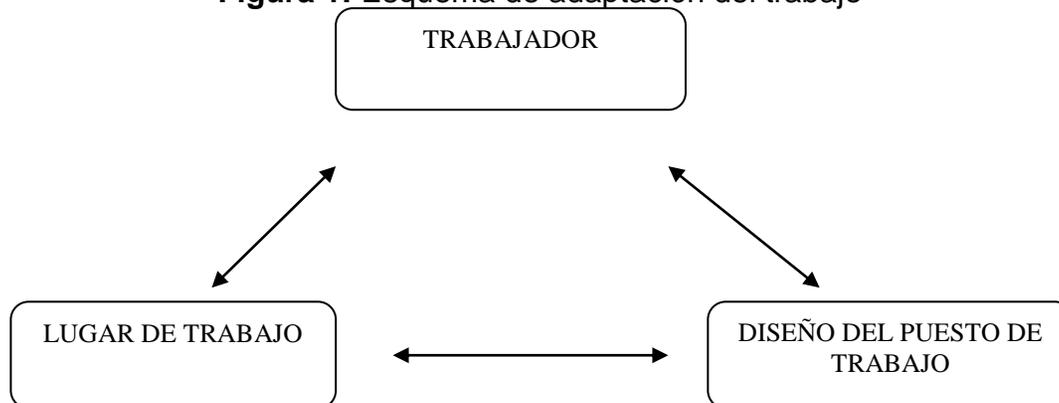
riesgos resultantes de la presencia de agentes nocivos para la salud. Como se puede apreciar la Medicina tiene similares principios a los que persigue la Ergonomía, aunque sus caminos sean otros.

La definición de Trabajo en el sentido de la Ergonomía es: La totalidad de energía o información que es transformada o elaborada por el hombre durante el cumplimiento de las tareas laborales.

El fin de la ergonomía es reducir o eliminar los riesgos profesionales, accidentes y enfermedades, además, disminuir la fatiga por carga física, psicofísica mental y aumentar la eficiencia de las actividades productivas.

La ergonomía es una ciencia de amplio alcance que abarca las distintas condiciones laborales que pueden influir en la comodidad y la salud del trabajador, comprendidos factores como las máquinas y herramientas, la carga de trabajo (carga física y carga mental), iluminación y el color, el ambiente térmico, calidad del aire en los espacios interiores, el ruido y las vibraciones, todo ello con la pretensión de adaptarlo al trabajador.

Figura 1: Esquema de adaptación del trabajo



Fuente: Gabinete de Seguridad y Salud Laboral



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

2.3 Clasificación de la Ergonomía en tres niveles:

2.3.1 Ergonomía del puesto de trabajo y ergonomía de sistemas

En el puesto de trabajo la ergonomía nos ayudará a colocar todos los componentes relacionados con nuestro trabajo de forma conveniente para nosotros.

- Distancia visual
- Ángulo visual
- iluminación
- Ruido
- Ambiente térmico
- La silla
- Teclado
- Pantalla

En los sistemas la tecnología de la interfase hombre – máquina, ergonomía del hardware.

El desarrollo de esta tecnología fue la base del desarrollo de la ergonomía como ciencia en Estados Unidos, y fue uno de sus focos principales durante casi 30 años en el mundo.

Se refiere al estudio de las características físicas y perceptuales del hombre con el objeto de utilizar esta información en el diseño de puestos de trabajo, controles, dispositivos informativos visuales, auditivos, táctiles.

2.3.2 Ergonomía preventiva y ergonomía correctora



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Fijándose en su momento de actuación hablaremos de:

- **Ergonomía correctora:** actúa sobre sistemas (puestos de trabajo u organizaciones) ya existentes.
- **Ergonomía preventiva:** diseña nuevos puestos o estructuras organizativas. Se trata de introducir los criterios ergonómicos en la fase de proyecto.

Ambas actuaciones pueden coexistir en una misma organización, si bien resulta evidente que se debe potenciar la ergonomía preventiva.

2.3.3 Ergonomía física

Según el objeto de estudio se puede dividir en:

a) Ergonomía geométrica:

Abarca el estudio de las relaciones existentes entre las personas y las condiciones posicionales del puesto de trabajo, con el objetivo de conseguir el confort geométrico.

b) Ergonomía ambiental:

Es el área de la ergonomía dedicada al estudio de las relaciones entre la persona y los factores ambientales que pueden afectar a su salud y confort.

Factores físicos: ruido, iluminación, ambiente térmico.

Accidentes químicos y biológicos.

c) Ergonomía temporal:



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Estudia la relación entre la persona y los tiempos de trabajo, evaluando tanto sus repercusiones físicas como psicológicas.

Comprende:

- Turnos
- Horarios
- Pausas
- Ritmos

2.4 Descripción de los tipos de Ergonomías

Aunque existen diferentes clasificaciones de las áreas donde interviene el trabajo de los ergonomistas, en general se consideran las siguientes:

- Antropometría
- Biomecánica y fisiología
- Ergonomía ambiental
- Ergonomía cognitiva
- Ergonomía de diseño y evaluación
- Ergonomía de necesidades específicas
- Ergonomía preventiva

2.4.1 Antropometría

La antropometría es una de las áreas que fundamentan la ergonomía, y trata con las medidas del cuerpo humano que se refieren al tamaño del cuerpo, formas, fuerza y capacidad de trabajo.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

En la ergonomía, los datos antropométricos son utilizados para diseñar los espacios de trabajo, herramientas, equipo de seguridad y protección personal, considerando las diferencias entre las características, capacidades y límites físicos del cuerpo humano.

2.4.2 Ergonomía Biomecánica

La biomecánica es el área de la ergonomía que se dedica al estudio del cuerpo humano, pero también se basa en el conjunto de conocimientos de la medicina del trabajo, la fisiología, la antropometría. Y la antropología.

Su objetivo principal es el estudio del cuerpo con el fin de obtener un rendimiento máximo, resolver algún tipo de discapacidad, o diseñar tareas y actividades para que la mayoría de las personas puedan realizarlas sin riesgo de sufrir daños o lesiones.

Una de las áreas donde es importante la participación de los especialistas en biomecánica es en la evaluación y rediseño de tareas y puestos de trabajo para personas que han sufrido lesiones o han presentado problemas por micro traumatismos repetitivos, ya que una persona que ha estado incapacitada por éste tipo de problemas no debe de regresar al mismo puesto de trabajo sin haber realizado una evaluación y las modificaciones pertinentes, pues es muy probable que el daño que sufrió sea irreversible y se resentirá en poco tiempo.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

2.4.3 Ergonomía Ambiental

La ergonomía ambiental es el área de la ergonomía que se encarga del estudio de las condiciones físicas que rodean al ser humano y que influyen en su desempeño al realizar diversas actividades, tales como el ambiente térmico, nivel de ruido, nivel de iluminación y vibraciones.

La aplicación de los conocimientos de la ergonomía ambiental ayuda al diseño y evaluación de puestos y estaciones de trabajo, con el fin de incrementar el desempeño, seguridad y confort de quienes laboran en ellos.

2.4.4 Ergonomía Cognitiva

Los ergonomistas del área cognoscitiva tratan con temas tales como el proceso de recepción de señales e información, la habilidad para procesarla y actuar con base en la información obtenida, conocimientos y experiencia previa.

La interacción entre el humano y las máquinas o los sistemas depende de un intercambio de información en ambas direcciones entre el operador y el sistema ya que el operador controla las acciones del sistema o de la máquina por medio de la información que introduce y las acciones que realiza sobre éste, pero también es necesario considerar que el sistema alimenta de cierta información al usuario por medio de señales, para indicar el estado del proceso o las condiciones del sistema.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

2.4.5 Ergonomía de diseño y evaluación

Los ergonomistas del área de diseño y evaluación participan durante el diseño y la evaluación de equipos, sistemas y espacios de trabajo; su aportación utiliza como base conceptos y datos obtenidos en mediciones antropométricas, evaluaciones biomecánicas, características sociológicas y costumbres de la población a la que está dirigida el diseño.

Al diseñar o evaluar un espacio de trabajo, es importante considerar que una persona puede requerir de utilizar más de una estación de trabajo para realizar su actividad, de igual forma, que más de una persona puede utilizar un mismo espacio de trabajo en diferentes períodos de tiempo, por lo que es necesario tener en cuenta las diferencias entre los usuarios en cuanto a su tamaño, distancias de alcance, fuerza y capacidad visual, para que la mayoría de los usuarios puedan efectuar su trabajo en forma segura y eficiente.

Al considerar los rangos y capacidades de la mayor parte de los usuarios en el diseño de lugares de trabajo, equipo de seguridad, así como herramientas y dispositivos de trabajo, ayuda a reducir el esfuerzo y estrés innecesario en los trabajadores, lo que aumenta la seguridad, eficiencia y productividad del trabajador.

En forma general, se puede decir que el desempeño del operador es mejor cuando se le libera de elementos distractores que compiten por su atención con la tarea principal, ya que cuando se requiere dedicar parte del esfuerzo mental o físico para manejar los distractores ambientales, hay menos energía disponible para el trabajo productivo.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

2.4.6 Ergonomía de necesidades específicas

El área de la ergonomía de necesidades específicas se enfoca principalmente al diseño y desarrollo de equipo para personas que presentan alguna discapacidad física, para la población infantil y escolar, y el diseño de microambientes autónomos.

La diferencia que presentan estos grupos específicos radica principalmente en que sus miembros no pueden tratarse en forma "general", ya que las características y condiciones para cada uno son diferentes, o son diseños que se hacen para una situación única y un usuario específico.

2.4.7 Ergonomía Preventiva

La Ergonomía Preventiva es el área de la ergonomía que trabaja en íntima relación con las disciplinas encargadas de la seguridad e higiene en las áreas de trabajo. Dentro de sus principales actividades se encuentra el estudio y análisis de las condiciones de seguridad, salud y confort laboral, evaluación del esfuerzo y la fatiga muscular, determinación del tiempo de trabajo y descanso.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

2.5 Normas Chilenas

2.5.1 Principales Normas

- **Ley N° 16.744:** seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.

Declárese obligatorio el seguro social contra riesgos de accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, en la forma y condiciones establecidas en la presente ley.

- **Decreto Supremo N° 594:** reglamento sobre condiciones Sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

Considerando la necesidad de actualizar las disposiciones vigentes destinadas a velar porque en los lugares de trabajo existan condiciones sanitarias y ambientales que resguarden la salud y bienestar de las personas que allí se desempeñan, incorporando los adelantos técnicos y científicos ocurridos.

- **Artículo 193 del código del trabajo:** “Ley de sillas”, la cual habla de que en los almacenes, tiendas, bazares, bodegas, depósitos de mercadería y demás establecimientos comerciales semejantes, aunque funcionan como anexos de establecimientos de otro orden , el empleador mantendrá el número suficiente de asientos o sillas a disposición de los dependientes o trabajadores, la disposición precedente será aplicable en los establecimientos, industriales y a los trabajadores del comercio, cuando las funciones, que éstos desempeñen lo permitan.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

CAPITULO III: Empresa Sodimac

3.1 Antecedentes generales de la empresa Sodimac

Sodimac S.A. es una empresa del Grupo SACI Falabella, uno de los principales conglomerados de retail de América Latina y la mayor compañía de Chile según su patrimonio bursátil.

SACI Falabella, Rut 90.749.000-9, es el controlador final del 100% del capital social de Sodimac S.A., toda vez que la primera acumula el 100% de la propiedad directa o indirectamente de los dos únicos accionistas de Sodimac S.A.

- Home Trading S.A.
99,9999989%
22.902.758.544 acciones

- Inversiones Parmin SpA
0,0000011%
252 acciones

- Total de acciones:
22.902.758.796 (cifras al 31 de diciembre 2010)



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

3.2 Reseña histórica de Sodimac

En 1952, nace en Chile Sodimac, como una cooperativa abastecedora de empresas constructoras.

En 1982, Empresas Dersa compra los activos operacionales de la Cooperativa Sodimac y forma la Sociedad Sodimac.

En 1988, se introduce el formato de venta al detalle Homecenter, destinado a satisfacer en un solo punto de venta las necesidades de mejoramiento del hogar.

En 1992, se crea el formato Sodimac Constructor, orientado a contratistas, maestros especialistas y pequeñas empresas constructoras.

En 1994, Sodimac inicia su internacionalización con la apertura de su primer Homecenter en Colombia.

En el año 2000, se inaugura un nuevo estilo de tiendas, que combina un local Homecenter, una sala y un patio constructor.

En el 2002, Homecenter Sodimac se integra al marketing hall of fame como mejor marca actual.

En el 2003, en octubre Sodimac S.A. se integra como filial del Grupo SACI Falabella.

En el 2004, con gran éxito se abren las primeras tiendas en Perú.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

En el año 2007, Sodimac complementa su oferta a especialistas con la adquisición del 60% de la cadena de ferreterías Imperial, líder en distribución de maderas y tableros en Chile.

En el 2008, Sodimac inaugura su primer Homecenter en Argentina, reafirmando la internacionalización de la marca a nivel regional.

Además, Sodimac Chile recibe el premio Carlos Vial Espantoso, en reconocimiento a sus buenas relaciones laborales.

En el 2009, Se lanza en Chile Homy, una nueva propuesta de tienda que busca masificar el diseño y la decoración.

Graficando el compromiso de la empresa con el medioambiente, Homecenter Copiapó es la primera tienda del rubro en América Latina en obtener la certificación LEED del US Green Building Council.

En el 2010, Sodimac supera las 100 tiendas en Latinoamérica.

Sodimac Perú es la primera empresa de retail en obtener el premio Great Place to Work como el mejor lugar para trabajar en ese país.

Sodimac Chile es la primera firma de retail en América Latina en alcanzar la máxima calificación internacional en reportes de sostenibilidad: Nivel A+ GRI Checked, con verificación externa. Este reporte recibió además un premio nacional al mejor informe desarrollado en el país.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Sodimac es una de las primeras empresas de la región en adherir y empezar a implementar los lineamientos de la nueva Norma ISO 26.000 de Responsabilidad Social.

3.3 Misión

Desarrollar nuestro giro con sostenibilidad, ayudando a mejorar la calidad de vida de las personas en las comunidades donde estamos presentes, ofreciendo a nuestros clientes el mejor servicio, junto con la más amplia variedad de productos, de la mejor calidad y a los mejores precios del mercado, logrando así satisfacer sus necesidades para la realización de sus proyectos de construcción, remodelación, mejoramiento o decoración de sus hogares.

3.4 Visión

Ser la mejor y más grande empresa de Latinoamérica en la distribución de materiales de construcción y productos para el mejoramiento del hogar.

3.5 Valores

Son la base que marca nuestras relaciones y nuestra forma de hacer negocios, trazan el camino que nos permite llevar adelante nuestra Visión:



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

- **Responsabilidad**
Cuidado y Desarrollo de Nuestra Gente
Responsabilidad Social
- **Excelencia**
Excelencia en el Servicio al Cliente
Espíritu Emprendedor e Innovador
Rentabilidad para los Accionistas
- **Integridad**
Honestidad
Transparencia
- **Respeto**
Diversidad
Trabajo en Equipo

3.6 Mercado Objetivo

En la constante búsqueda por satisfacer la demanda de sus clientes, Sodimac ha desarrollado una estrategia de segmentación de mercado, en la que es posible distinguir:

- **Mejoramiento del Hogar**
Incluye productos decorativos, accesorios y equipamiento para el hogar, destinados a las personas y familias.
- **Mantenimiento y Reparación**
Además de los dueños de casa, este segmento está conformado



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

fundamentalmente por profesionales independientes, tales como maestros y pequeños contratistas, que realizan ampliaciones, reparaciones y mantenciones, tanto para hogares de terceros como para comercios y empresas.

- **Obras Nuevas**

Corresponde a la demanda generada por grandes empresas constructoras para la ejecución de nuevos proyectos.

3.7 El modelo de negocios de Sodimac

La cercanía con los clientes y la identificación de sus necesidades han hecho posible implementar y perfeccionar innovadores formatos de ventas, para así satisfacer sus demandas:

a) Homecenter Sodimac está orientado principalmente a familias que buscan mejorar sus hogares. Por ello, sus tiendas ofrecen la más alta variedad de productos y servicios del mercado, destinadas al equipamiento, renovación, remodelación y decoración de la casa.

b) Sodimac Constructor se enfoca en los profesionales, maestros y contratistas que buscan materiales de construcción y productos de ferretería a los mejores precios. Estos clientes exigen una atención rápida y experta. Las tiendas están estructuradas en torno a un patio que permite cargar los vehículos de los clientes directamente y luego pagar en forma expedita. De la misma forma, la compañía cuenta con un formato especializado en el rubro de los mueblistas y maderas,



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

operando 10 tiendas bajo la marca Imperial. Estas tiendas ofrecen surtido y servicios de valor en la venta de sus productos.

c) Sodimac Empresas atiende a empresas constructoras, industriales, metal-mecánicas, como también a ferreterías. Estos clientes, compran en grandes volúmenes y requieren mucha formalidad en el cumplimiento de los compromisos y plazos de entrega.

La compañía ha desarrollado un canal de Venta a Distancia y Servicios, que en términos estratégicos, son un complemento de apoyo al negocio global de Sodimac. Esto implica que al proceso de venta tradicional se suman servicios de arriendo, despacho a domicilio, apoyo con Información y orientación a través de nuestra página web y de nuestro call center. El objetivo es que esta área facilite al cliente su acceso a la más amplia variedad de productos y servicios que ofrece Sodimac.

3.8 Análisis del Microentorno de Sodimac.

Aunque gran parte de la demanda de la industria proviene de las actividades relacionadas directamente con la construcción, este mercado se correlaciona no sólo con el sector de la construcción, sino también con el retail.

Durante el período 2004-2010, el mercado alcanzó una tasa de crecimiento promedio anual de 3,7% superior al crecimiento experimentado por el PIB nacional de 3,4% y por debajo del crecimiento de los sectores Comercio y Construcción, que durante el mismo período crecieron un 4,7% y 4,6% anual, respectivamente.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Para enfrentar este crecimiento de la industria, Sodimac ha implementado una exitosa estrategia de segmentación de mercado. Para ello, ha establecido distintos tipos de formato de negocio y servicios complementarios ofrecidos a sus clientes.

La propuesta actual de Sodimac procura incorporar en un solo lugar todos los formatos de venta, sin embargo, cada uno de éstos tiene estrategias particulares que están orientadas a servir de la mejor manera a nuestros clientes.

Junto con sus tradicionales formatos Homecenter, Constructor y Venta a Empresas, en 2011 se siguió consolidando a Homy como un nuevo piloto de tienda, orientado a ofrecer diseño y decoración a precios accesibles. En sus 4.714 m², que recrean alternativas de livings, comedores, dormitorios, cocinas, baños y terrazas, se exhiben más de 2.000 productos diferentes, incluyendo aquéllos de diseñadores nacionales emergentes.

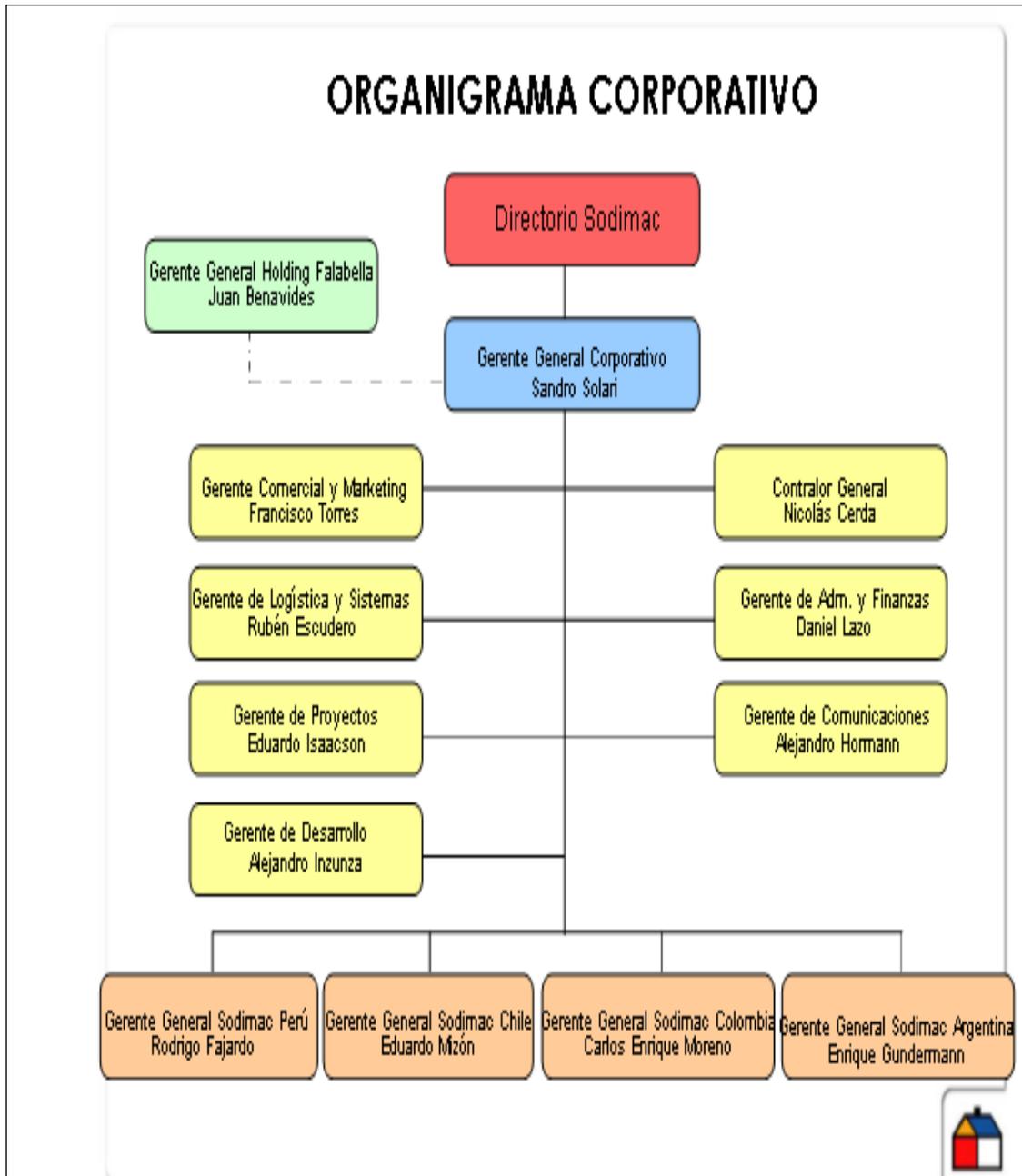
Durante el año 2011 el mercado del mejoramiento del hogar y la distribución de materiales de la construcción en Chile alcanzó, de acuerdo a estimaciones de la compañía, alrededor de US\$ 11.000 millones, de los cuales un 44% correspondió a demanda relacionada con el mejoramiento, un 35,7% reparación y decoración del hogar y un 20,3% a nuevos proyectos de construcción.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

3.9 Organigrama Corporativo

Figura N°2



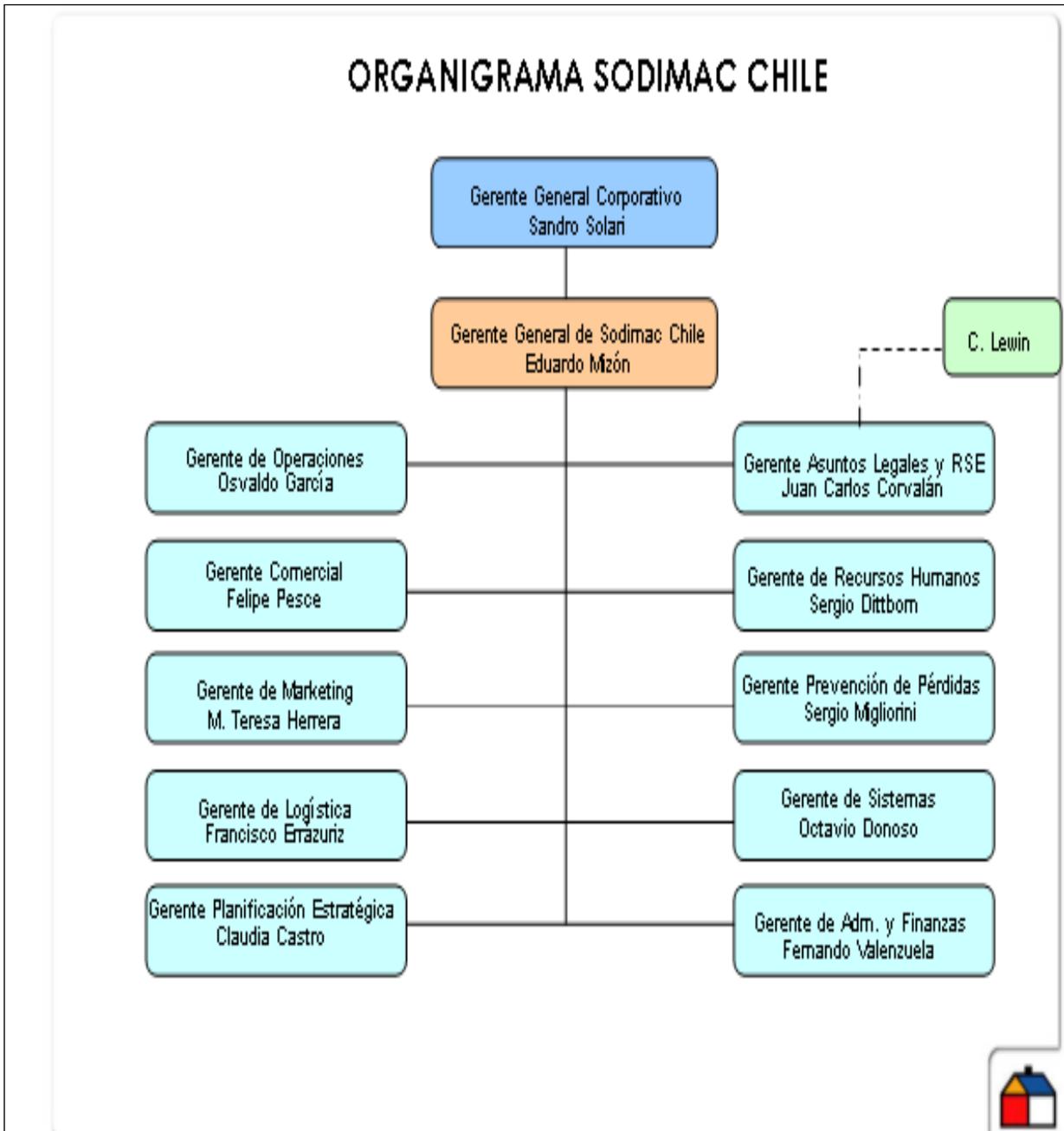


UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Fuente: Tomado de reporte anual Sodimac 2009

3.10 Organigrama Sodimac Chile

Figura N°3





UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Fuente: Tomado de reporte anual Sodimac 2009

3.11 Distribución Geográfica en Chile

Hoy en día la compañía cuenta con una completa red de distribución a lo largo del país. Cada año Sodimac abre nuevas sucursales en diferentes lugares estratégicos, con el objetivo de mantener e incrementar su sostenido liderazgo cuenta con 66 tiendas y su distribución geográfica es la siguiente.

Figura N° 4



45 Tiendas

- Arica
- Iquique
- Antofagasta
- Calama
- Copiapó
- Coquimbo
- La Serena
- Belloto
- La Calera
- San Felipe
- Viña del Mar
- Santiago
- Rancagua
- Curicó
- Talca
- Chillán
- Concepción
- El Trébol
- Los Ángeles
- Temuco
- Valdivia
- Osorno
- Puerto Montt
- Valdivia
- Coyhaique
- Punta Arenas



12 Tiendas

- Antofagasta
- Vallenar
- Reñaca Alto
- Valparaíso
- Viña del Mar
- Santiago
- Rancagua
- Talcahuano
- Angol
- Villarrica
- Castro



1 Tienda

- Santiago



8 Tiendas

- Santiago
- Valparaíso
- Concepción



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Fuente: Tomado de reporte anual Sodimac 2009

3.12 Análisis del Macroentorno de Sodimac.

Sodimac Chile para el período 2011 obtuvo la máxima calificación internacional Nivel A+ GRI Checked, en el reporte de sostenibilidad, con la verificación externa adicional de Deloitte. Se transformó así en la primera firma de retail en América Latina en alcanzar esta máxima calificación. Este reporte recibió además un premio nacional al mejor informe de su tipo desarrollado en el país.

En la Tercera Conferencia Bienal Mundial del Global Reporting Initiative (GRI) sobre Sostenibilidad y Transparencia, realizada en Ámsterdam en mayo de 2011, la empresa fue invitada a exponer su experiencia con la política de Transparencia Comercial Sodimac y el trabajo llevado a cabo con los Cursos de Producción Responsable para proveedores Pymes.

Por su permanente compromiso con la Responsabilidad Social Empresarial (RSE), Sodimac recibió el reconocimiento del Centro Mexicano para la Filantropía (Cemefi) como “Empresa Ejemplar por su RSE en América Latina”, en el Tercer Encuentro Latinoamericano de Empresas Socialmente Responsables, efectuado en Ciudad de México en marzo de 2011.

A fines de año, Sodimac fue una de las primeras entidades de la región en adherir y empezar a implementar los lineamientos de la nueva Norma ISO 26.000 de Responsabilidad Social.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Como parte del esfuerzo para medir y mitigar sus impactos medioambientales, Sodimac está en proceso de medir su huella de carbono y se sumó como empresa fundadora de la Bolsa del Clima de Santiago (SCX), iniciativa pionera en Latinoamérica que empezará a funcionar en 2012.

CAPITULO IV: Marco Metodológico

4.1 Enfoque de la metodología de investigación

La investigación esta enfocada a través de variables cualitativas descritas en el instrumento de recolección de datos, la cual considera respuestas de apreciación (atributos) necesarios para la tabulación e interpretación de los datos de los encuestados. Con el fin de obtener resultados de interés para el presente trabajo de investigación, en donde se puedan describir conclusiones y recomendaciones de los objetivos esperados.

4.2 Tipo de estudio

El enfoque metodológico utilizado en esta investigación corresponde a un diseño no-experimental, de tipo exploratorio ya que, como señala Hernández

“los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tiene muchas dudas o no se ha abordado antes (...) Los estudios exploratorios sirven para familiarizarnos con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

cabo una investigación más completa respecto de un contexto en particular, investigar nuevos problemas, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones futuras o sugerir afirmaciones y postulados” (2006: 100-101)

Lo cual es muy pertinente al caso estudiado, ya que la Ergonomía aplicada a los funcionarios de la empresa Sodimac de la ciudad de Chillán, no ha tenido un estudio previo y tampoco de profundo análisis.

Este estudio exploratorio combinará también aspectos descriptivos, ya que los estudios descriptivos buscan “medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, su objetivo no es indicar como se relacionan las variables medidas” (Hernández; 2006: 102). Esta investigación es también de tipo transversal o transaccional, ya que “recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (Hernández; 2006: 208).

Cabe señalar que en esta investigación no se plantearon hipótesis, ya que como señala Hernández (2006: 122) éstas no se formulan cuando el estudio es exploratorio o de tipo descriptivo, excepto que este último intente pronosticar un hecho o dato, lo cual no es el caso de esta investigación.

Finalmente, se trabajó con una muestra intencionada no aleatoria correspondiente a 90 funcionarios de un total de 260 en Sodimac Chillán, éstos correspondientes a 36 cajeras, 96 vendedores, 34 en patio, 94 en operaciones, los cuales hacen representativa la muestra del universo de los funcionarios analizados.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

4.3 Técnica de recolección de datos

Las técnicas escogidas para esta investigación corresponden a encuestas aplicadas a funcionarios de la empresa Sodimac de Chillán.

Dentro del ámbito cualitativo se realizaron encuestas que permitieron recoger datos de interés para la investigación y lograr una tabulación de datos por cada pregunta realizada, para su posterior análisis y desarrollo.

4.4 Población y muestra

4.4.1 Población

El estudio está enfocado a diagnosticar el estado de aplicación de la ergonomía en la empresa Sodimac de la ciudad de Chillán, lo que arroja una población total de: 260 funcionarios.

4.4.2 Muestra

A través de la fórmula estadística para calcular tamaños de muestra arrojó un total de 90 funcionarios a encuestar.

Los parámetros a considerar para este cálculo son los siguientes:

- a) $Z^2 = 1,645$ (si la confianza es del 90%)
- b) $\sigma = 0,5$ por ser una muestra referida a proporciones
- c) $e = 0,07$ nivel de error
- d) $N = 260$ Tamaño de la población



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

La formula para calcular el tamaño de la muestra referida a proporciones es:

$$\eta_0 = \left(\frac{Z * \sigma}{e} \right)^2$$

$$\eta_0 = \left[\frac{1,645 * 0,5}{0,07} \right]^2$$

$$\eta_0 = 138,06 = \mathbf{139}$$

Como se conoce el tamaño de la población, se puede minimizar el tamaño de la muestra:

$$\eta = \frac{\eta^0}{1 \pm \frac{\eta^0 - 1}{N}}$$

$$\eta = \frac{139}{1 \pm \frac{139 - 1}{260}}$$

$$\eta = \mathbf{90}$$



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

4.5 Instrumentos de recolección de datos

La encuesta (ver Anexo N° 1), se refiere a un instrumento destinado a conseguir respuestas a preguntas, utilizando para ello un impreso o formulario que el encuestado llena por sí mismo y fue aplicado a cada uno de los miembros que representan a los funcionarios de Sodimac Chillán, lo que permitió obtener información de cada uno de éstos en el que tienen un carácter democrático representativo y no designados.

4.6 Procedimiento de análisis de datos

La información recogida por los cuestionarios fue tabulada, graficada e interpretada para realizar su análisis, y así configurar las sugerencias y conclusiones del presente estudio.

4.7 Validez y confiabilidad del estudio

Partimos de la base que tanto la validez como la confiabilidad de un estudio es siempre parcial. Sin embargo, una forma para disminuir al máximo aquello en lo que tiene relación con la confección de los instrumentos y el análisis de los resultados en nuestro estudio:

1. Se redactaron múltiples preguntas en la encuesta para medir los conceptos usados en el estudio.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

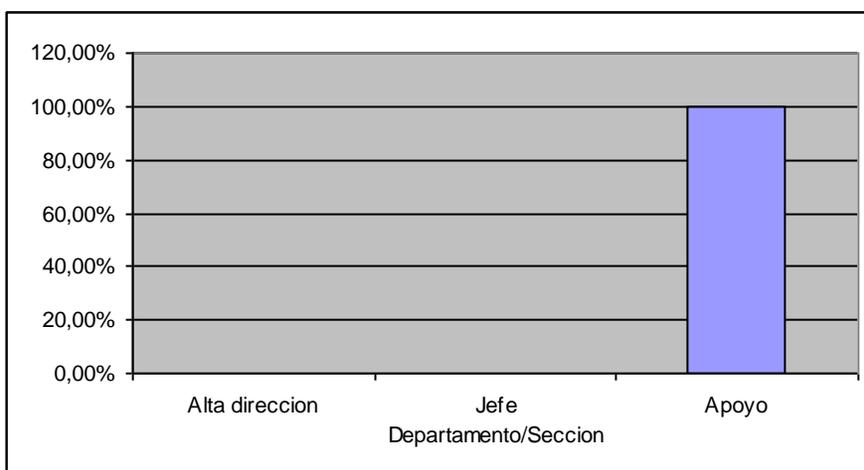
2. Se aseguró la confiabilidad de los funcionarios encuestados.
3. Se adecuó el lenguaje utilizado en el instrumento con el fin de hacerlo pertinente, cercano y familiar a los funcionarios que participaron del estudio.
4. El análisis de los resultados fue puesto a la luz del marco y teorías que le dan coherencia.

CAPITULO V: Análisis y diagnóstico de Ergonomía en Sodimac Chillán

5.1 Presentación de los resultados:

Pregunta 1: Puesto de trabajo

Gráfico 1



Fuente: Elaboración Propia

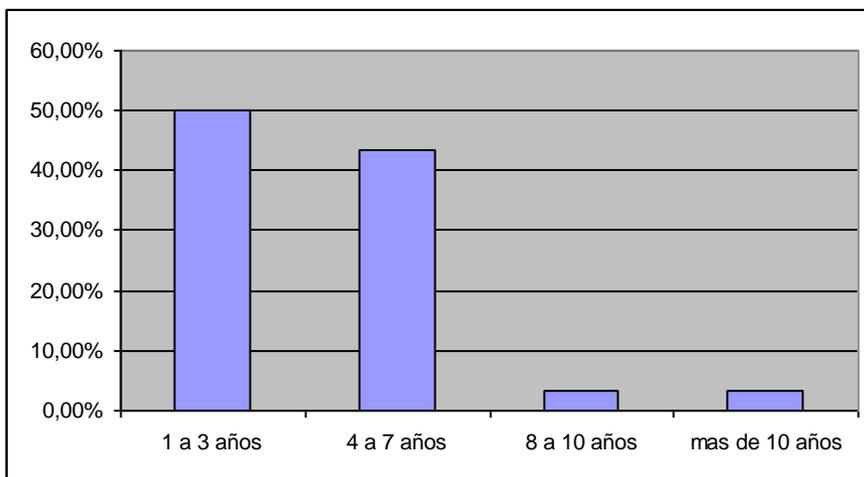


UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Se observa que el 100% de los encuestados corresponde a funcionarios de apoyo en la empresa Sodimac de Chillán, por lo que no hubo participación de la alta dirección y/o jefaturas.

Pregunta 2: ¿Cuántos años de experiencia tienen en la organización?

Gráfico 2



Fuente: Elaboración Propia

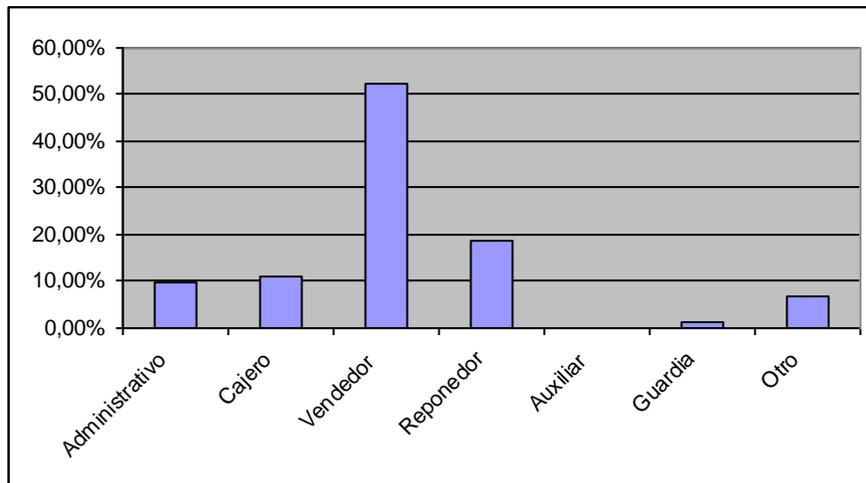
El 50% de la muestra posee menos de 3 años de experiencia, esto es por la alta rotación de personal que tiene la empresa sobretodo en el tipo de cargo que estamos analizando. Muy pocos poseen mas de 10 años de experiencia, un 3,33%, que son los que ayudan y capacitan a los que se integran a Sodimac.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Pregunta 3: Función principal

Gráfico 3



Fuente: Elaboración Propia

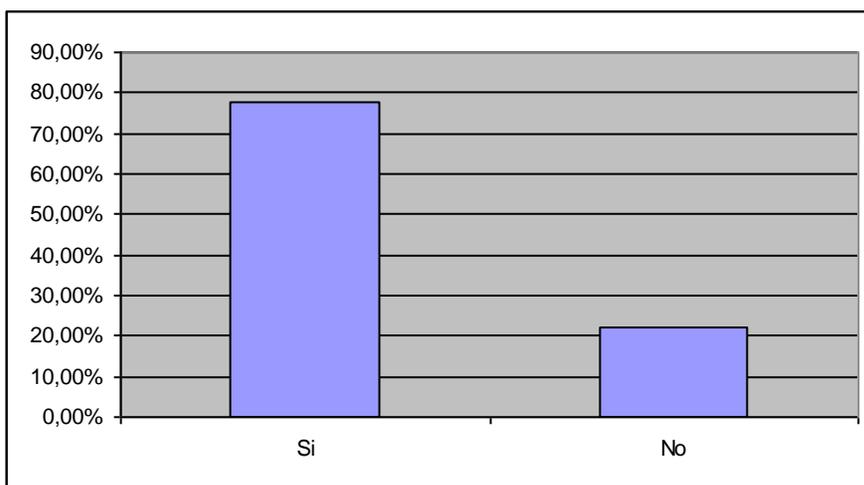
Se observa que los encuestados en su mayoría realizan funciones de venta en la tienda Sodimac de Chillán, en un 52,22% de la muestra.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Pregunta 4: ¿Conoce de Ergonomía?

Gráfico 4



Fuente: Elaboración Propia

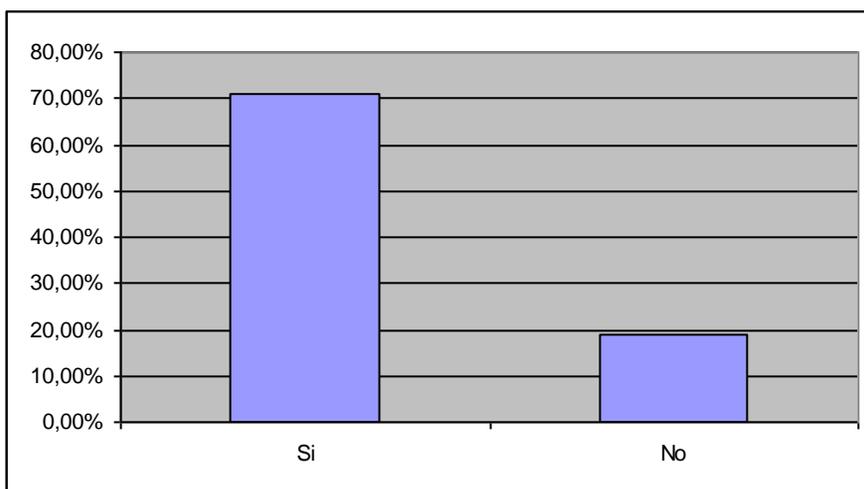
Bastante positiva fueron las respuestas de esta pregunta, debido a que un 77,78% de la muestra asegura tener conocimientos previos de Ergonomía. Y solo un 22,22% dijo no conocer del tema.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Pregunta 5: ¿Ha tenido capacitaciones de Ergonomía?

Gráfico 5



Fuente: Elaboración Propia

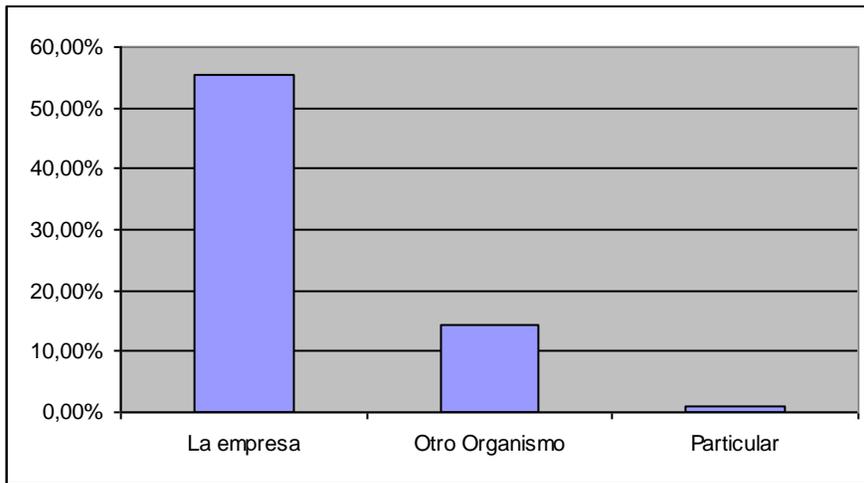
Esta pregunta también tuvo una respuesta bastante favorable, debido a que el 71,11% de la muestra dice tener capacitación de Ergonomía.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Pregunta 6: ¿Qué organismo realizó la capacitación?

Gráfico 6



Fuente: Elaboración Propia

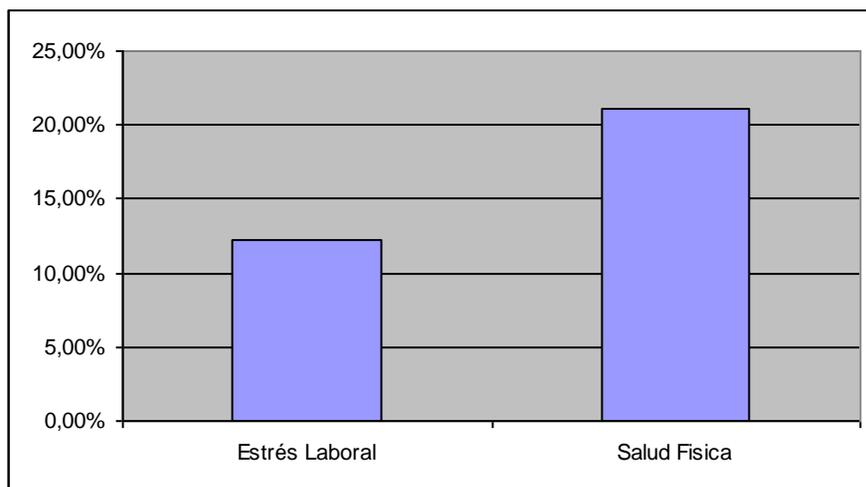
Se observa que el 55,56% de la muestra dice haber recibido capacitación de parte de la empresa, la cual se ha preocupado de orientarlos y resolver sus inquietudes o necesidades. Otro porcentaje no menor dice haber recibido estas capacitaciones por empresas en las cuales han tenido vínculo laboral, en un 14,44%.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Pregunta 7: ¿Ha presentado licencias médicas?

Gráfico 7



Fuente: Elaboración Propia

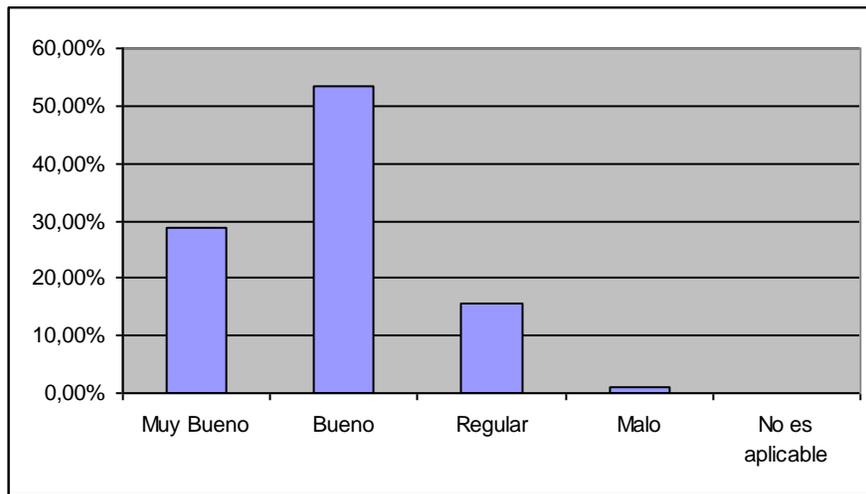
Se observan resultados que no dejan de ser significativos en relación a las licencias médicas, debido a que el 12,22% de la muestra dice haberla presentado por estrés laboral y un 21,11% por salud física, ambas atingentes al trabajo que desempeñan. Esto implica que 66,67% no ha presentado licencias médicas.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Pregunta 8: El descanso laboral entre jornadas de trabajo

Gráfico 8



Fuente: Elaboración Propia

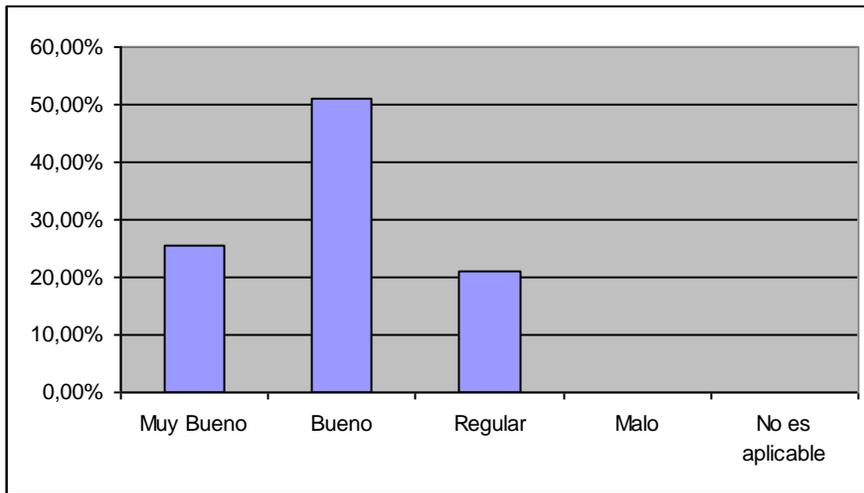
Se observó que los funcionarios tienen una buena apreciación del descanso laboral que les ofrece Sodimac, debido a que ellos manifiestan que la empresa se preocupa de este ámbito. Por lo que un 53,33% de la muestra lo califica como bueno y el 28,89% como muy bueno.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Pregunta 9: Horario de colación.

Gráfico 9



Fuente: Elaboración Propia

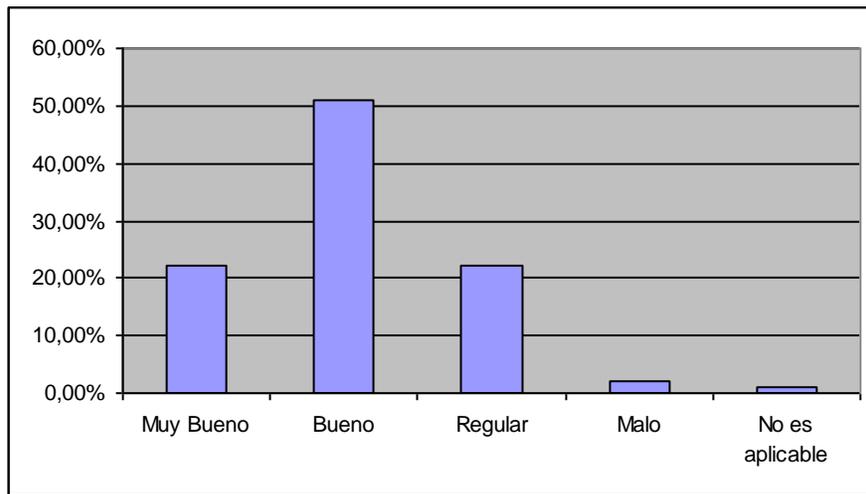
Gran parte de la muestra manifiesta que existe un buen horario de colación lo que representa un 51,11% de de los funcionarios encuestados, por lo que se respeta este horario de colación ha todos sus trabajadores, además se pudo observar que nadie calificó este aspecto como malo.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Pregunta 10: Labores de trabajos en horarios preestablecidos

Gráfico 10



Fuente: Elaboración Propia

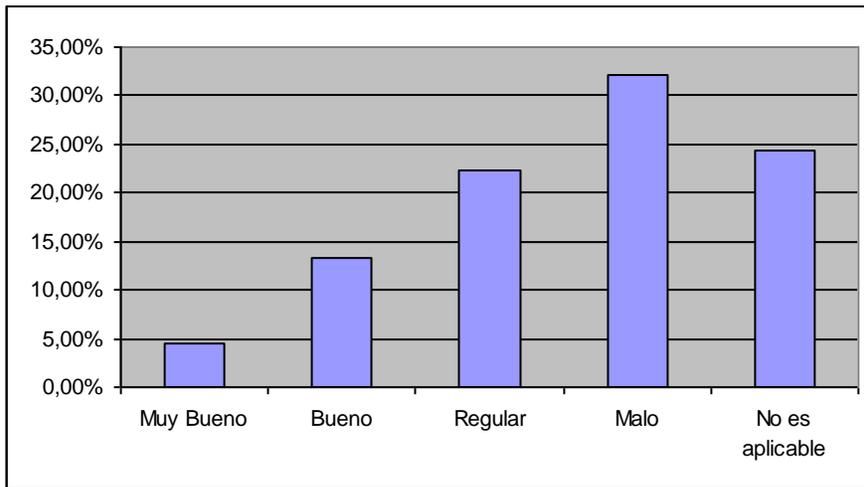
Se pudo observar que la mayoría de los funcionarios de Sodimac Chillán, califican este aspecto como bueno en un 51,11% de la muestra, debido a que la empresa respeta los horarios de sus trabajadores.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Pregunta 11: Ejercicios físicos dentro de la jornada de trabajo

Gráfico 11



Fuente: Elaboración Propia

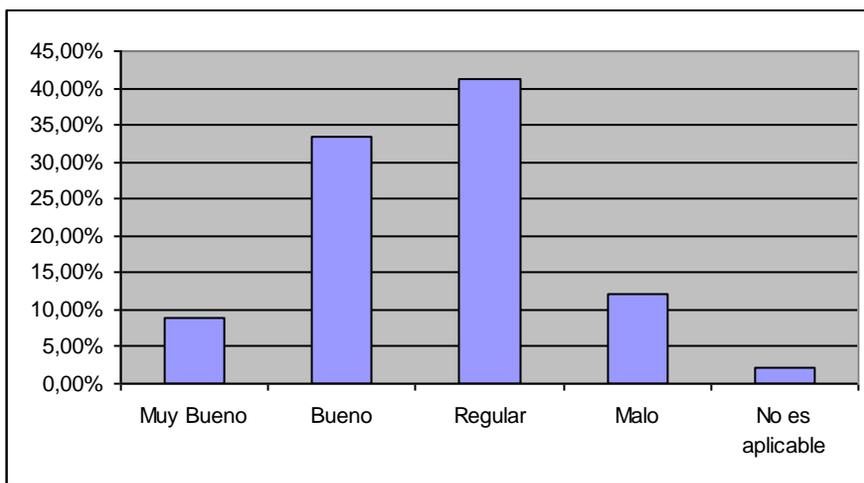
La muestra en su mayoría considera que no se aplican ejercicios físicos que ayuden a la condición integral del trabajador, por lo que un 32,22% califican malo y un 24,44% como no aplicable.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Pregunta 12: Nivel de ruido

Gráfico 12



Fuente: Elaboración Propia

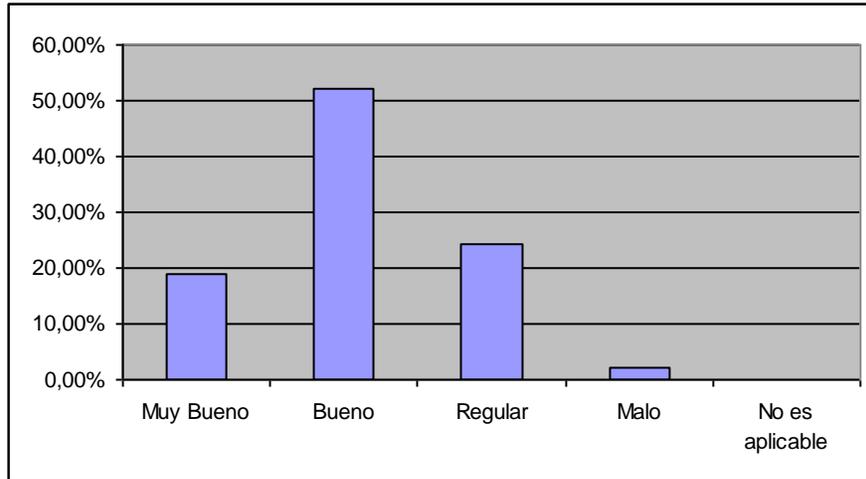
Las respuestas más significativas respecto al nivel de ruido que se genera en su lugar de trabajo es aceptable, lo que es calificado como regular y bueno, en un 41,11% y 33,33% respectivamente. Por lo que los trabajadores manifiestan que no es incómodo para realizar sus funciones laborales.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Pregunta 13: Nivel de iluminación

Gráfico 13



Fuente: Elaboración Propia

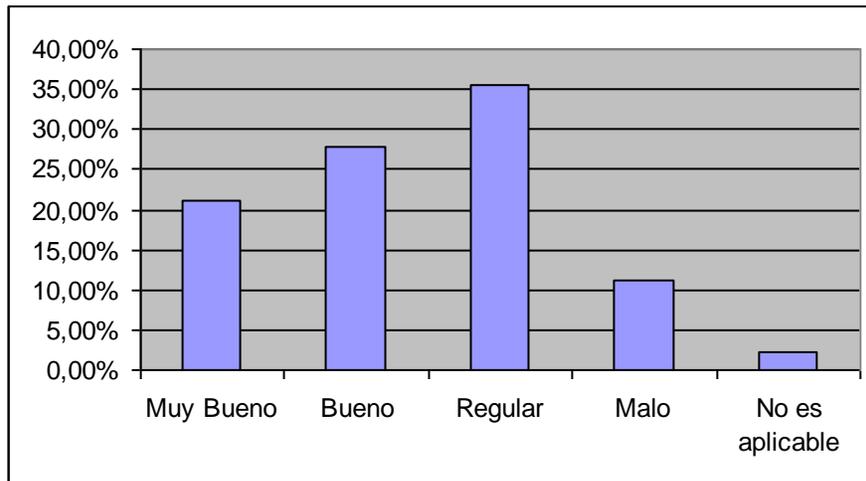
En esta respuesta el resultado que se obtuvo fue bueno debido a que los trabajadores consideran iluminación suficiente para desempeñarse laboralmente en sus funciones. Un 52,22% de los encuestados lo considera bueno.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Pregunta 14: Temperatura ambiental

Gráfico 14



Fuente: Elaboración Propia

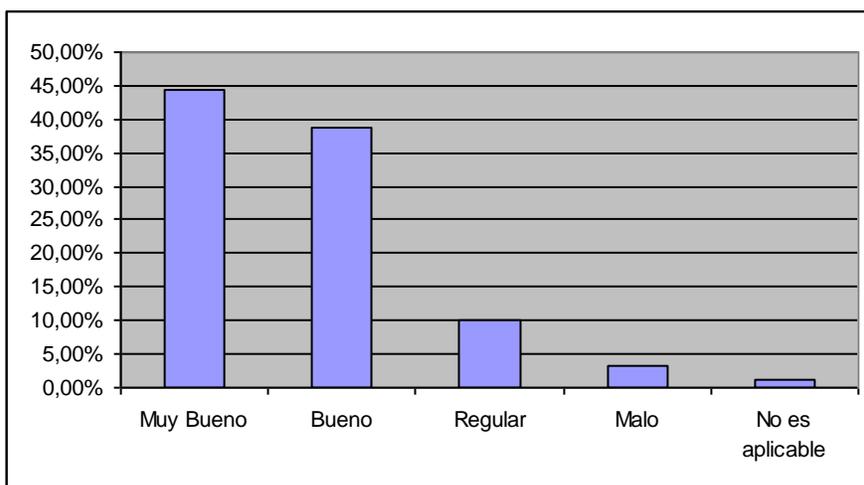
Los encuestados consideran que existe una temperatura ambiente regular en un 35,56% y seguido de la calificación bueno en un 27,78%, a excepción de los que trabajan en el patio en donde la temperatura es la del medio ambiente natural, por lo que no es aplicable.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Pregunta 15: Elementos de seguridad personal

Gráfico 15



Fuente: Elaboración Propia

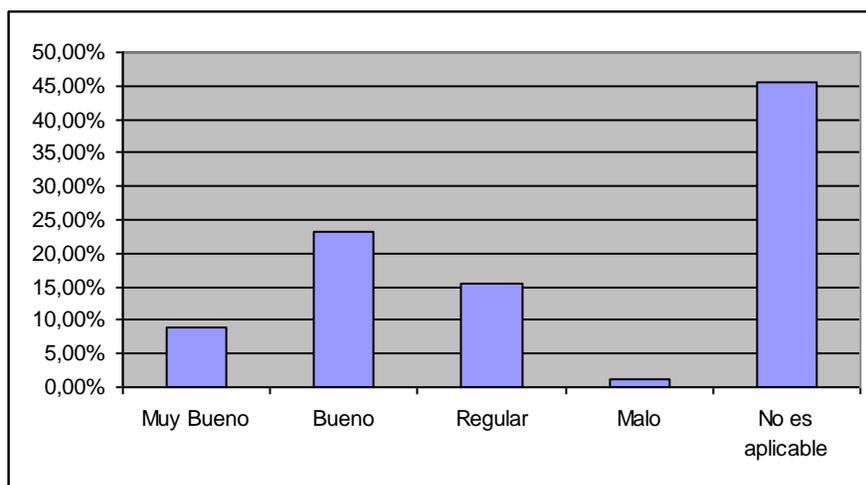
En los resultados de la encuesta se observa que los trabajadores están concientes de que cuentan con los elementos de seguridad necesarios para la protección personal, por lo que éste atributo fue calificado muy bueno en un 44,44% de ellos.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Pregunta 16: Silla

Gráfico 16



Fuente: Elaboración Propia

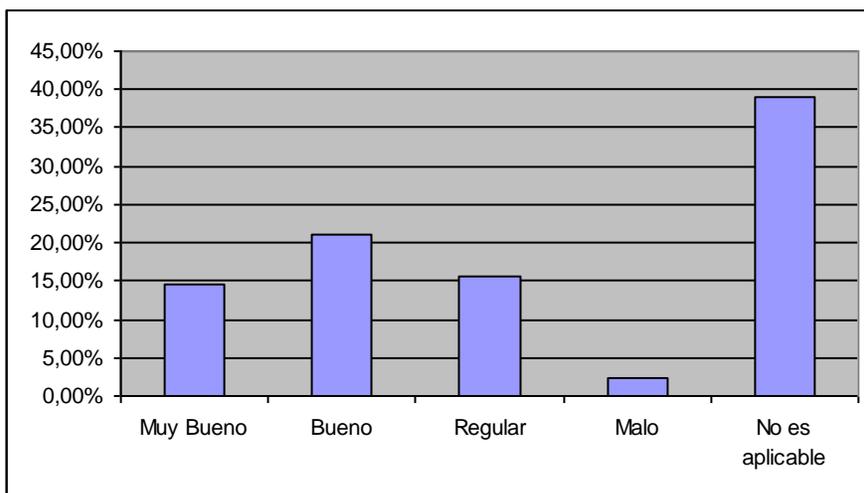
Dentro de los encuestados en su mayoría no era aplicable el uso de la silla, un 45,56%, debido a que estos eran vendedores de pasillo. Pero dentro de los que si contaban con este elemento, lo calificaron como bueno en un 23,33%.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Pregunta 17: Computador

Gráfico 17



Fuente: Elaboración Propia

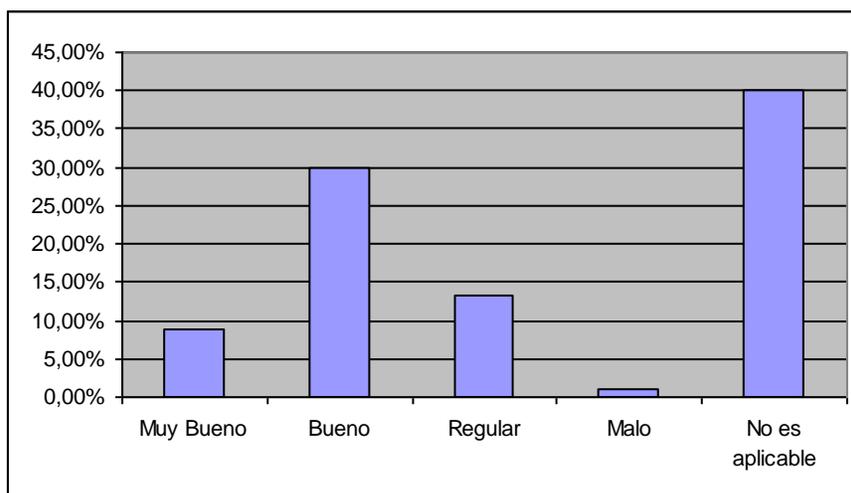
Dentro de los encuestados en su mayoría no era aplicable el uso del computador, un 38,89%, debido a que estos eran vendedores de pasillo. Pero dentro de los que si contaban con este elemento, lo calificaron como bueno en un 21,11%.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Pregunta 18: Muebles o escritorios

Gráfico 18



Fuente: Elaboración Propia

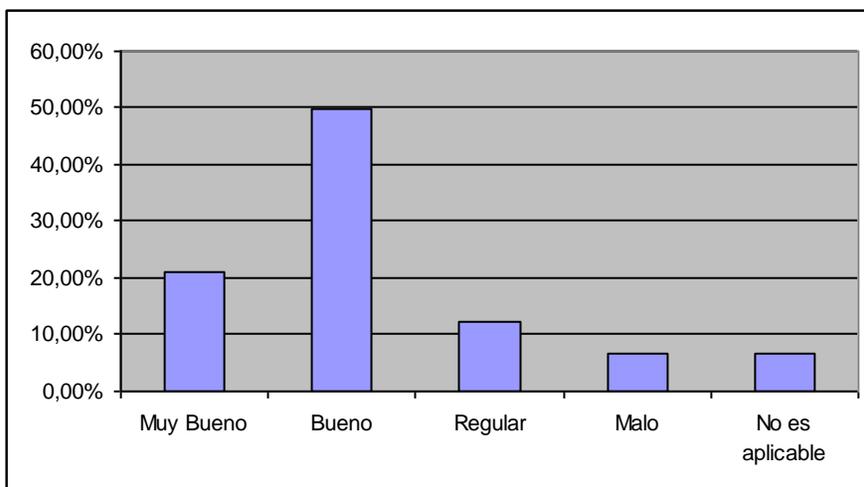
Dentro de los encuestados en su mayoría no era aplicable el uso de muebles o escritorios, en un 40%, debido a que estos eran vendedores de pasillo. Pero dentro de los que si contaban con este elemento, lo calificaron como bueno en un 30%.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Pregunta 19: Equipos y útiles (instrumentos acorde al puesto de trabajo)

Gráfico 19



Fuente: Elaboración Propia

Los resultados de la muestra arrojaron que los trabajadores califican que los equipos y útiles que usan para desarrollar su función laboral es bueno en un 50% de los encuestados.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

5.2 Análisis de Resultados

Las encuestas constituyen la herramienta fundamental para la recolección de los datos necesarios para detectar fortalezas o debilidades internas de las organizaciones.

El resultado nos entrega información importante que indica claramente que se están aplicando las normas de ergonomía necesarias para la ejecución de las labores diarias de los trabajadores de Sodimac. Esto se fundamenta con los resultados obtenidos de las siguientes preguntas:

- En la pregunta N° 8, un 53,33% de los encuestados considera bueno el descanso laboral entre trabajadores.
- En la pregunta N° 9 y 10, un 51,11% de los encuestados manifiesta tener un buen horario de colación y el mismo porcentaje mencionado califican bueno el horario de la jornada laboral.
- En las preguntas N° 12, 13 y 14; relacionadas con el ambiente laboral, los encuestados la califican como buena la iluminación, nivel de ruido y temperatura ambiental todas sobre el 50% de la muestra.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Los resultados de las preguntas mencionadas anteriormente, son favorables en la aplicación de ergonomía para la empresa en estudio, en lo que respecta al aspecto personal, ambiental y del puesto de trabajo.

Además cabe señalar que las personas no son muy asequibles a responder encuestas, por tiempo y/o desconfianza, lo que se percibió de primera fuente. Por lo que se tuvo que realizar un trabajo previo con cada individuo, detallando lo que se pretendía realizar e institución a la que se entregaría el trabajo.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Conclusiones

- Es necesario considerar en las conclusiones que existen leyes y normas que regulan la integridad física laboral, que son aplicables en ambientes de organizaciones públicas y privadas, mencionadas en el marco teórico del presente trabajo.
- Existe un claro entendimiento de la evolución del retail en Chile, desde su origen a su situación actual, además de conocer de manera casi familiar a la empresa Sodimac desde su nacimiento en el rubro del retail y la construcción.
- Desde el punto de vista investigativo del presente trabajo se observó que existe conciencia de aplicar la Ergonomía a los trabajadores de la empresa Sodimac de Chillán, debido a que una selección de muestra representativa de los trabajadores muestra los siguientes resultados:
 - Existen las condiciones y factores laborales necesarios que hacen aplicables la ergonomía en el ámbito laboral de la empresa analizada, ya que todas las características necesarias consultadas en el trabajo de investigación dieron en su mayoría una calificación entre buena y muy buena.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

- Además, se proporciona a sus trabajadores buenos horarios de descanso, lo cual está validado en un 82,22% de la muestra. Se otorgan a sus trabajadores buenos horarios de colación, que lo aprueba un 76,67% de los encuestados en la pregunta 9.
- Se entregan buenos elementos de seguridad, lo que lo ratifica el 83,33% de la muestra en la pregunta 15.
- Según lo anterior reduce los índices de licencias médicas, debido a que solo las ha presentado el 12,22% de los funcionarios encuestados por la pregunta 7, las cuales aumentan los costos y disminuyen la productividad de la empresa.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Sugerencias

- En primer lugar se hace imprescindible sugerirle a empresa Sodimac que disminuya la rotación de personal, para motivar y disminuir los costos de reclutamiento y capacitación de personal.
- Es necesario realizar una mayor frecuencia de capacitaciones de ergonomía en la empresa Sodimac, debido a que sus trabajadores por naturaleza están diariamente expuestos en distintas condiciones físicas y mentales.
- Sugerir a la empresa Sodimac dejar una instancia para que sus trabajadores puedan realizar ejercicios de ergonomía física, para reactivar su funcionalidad propiamente física y mentalmente. La que podría proponerse en primera instancia a mitad de jornada laboral de sus trabajadores.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Chilena de seguridad, (2003), Ergonomía en oficinas: Manual de conceptos fundamentales y recomendaciones prácticas, Santiago, Chile.
- Decreto Supremo N° 594, 2003, aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
- Donoso Núñez Ricardo Osvaldo, Flores Muñoz Reinaldo (Profesor Escuela análisis de costos de una instalación provisoria con la utilización de contenedor, asociado a un sistema tradicional (Seminario II), Concepción, Chile.
- Farrer Velásquez Francisco Coaut, Fundación MAPFRE, (1995), Manual de ergonomía, Madrid, España.
- Ley 19.4004, publicada en el Diario Oficial el 21 de Agosto de 1995.
- Ley Num. 20.001, 2005, regula el peso máximo de carga humana
- Mc Cormick Ernest, (1980), Ergonomía (Human factors in engineering and desing), Barcelona G. Gili.
- Tortosa Lourdes Coaut, Instituto de biomecánica de Valencia, (1997), Ergonomía y discapacidad: Ministerio del trabajo y asuntos sociales Instituto de migraciones y servicios sociales, Madrid, España.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

LINCOGRAFIA

- <http://blog.workgames.cl/>
- http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol10_5_02/aci04502.htm
- <http://noticias.universia.cl/vida-universitaria/noticia/2008/07/30/306450/ergonomia-equilibrio-salud-productividad.html>
- <http://topsy.com/>
- http://ww3.achs.cl/ws/wps/portal/achs/Legislacion!/ut/p/c4/04_SB8K8xLLM9
- http://www.corpbancainversiones.cl/storage/Falabella_IC_abr0..w.ricardoroman.cl/content/view/71331/La-revolucion-...
- <http://www.ricardoroman.cl/>
- www.enbuenasmanos.com › Vida sana › Ergonomía
- www.inea-argentina.com.ar/.../MACROERGONOMIA_CONGRESO_...nترنت/achs/biblioteca/publicaciones+achs/manuales/ergonomia/ergonomia+para+oficinas
- www.inp.cl Compendio de las normas legales sobre accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.
- www.uso.es Gabinete Confederal de Seguridad y Salud Laboral.



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta de ergonomía aplicada a funcionarios de SODIMAC Chillán.

Primera Sección: Datos Generales

Marque con una X la alternativa que lo represente

1) Puesto de Trabajo:

- a) Alta Dirección _____
- b) Jefe Departamento/Sección _____
- c) Apoyo _____

2) ¿Cuántos años de experiencia tienen en la organización?

- a) 1 a 3 años _____
- b) 4 a 7 años _____
- c) 8 a 10 años _____
- d) Mas de 10 años _____

3) Función principal

- a) Administrativo _____
- b) Cajero _____
- c) Vendedor _____
- d) Reponedor _____
- e) Auxiliar _____
- f) Guardia _____
- g) Otro Cual _____



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

4) ¿Sabe o conoce de Ergonometría?

- a) Si _____
- b) No _____

De ser SI la respuesta anterior, por favor conteste las siguientes preguntas

5) Ha tenido capacitaciones de ergonomía

- a) Si _____
- b) No _____

6) Las capacitaciones fueron impartidas:

- a) Por la empresa _____
- b) Por otro organismo (ACHS, u otro) _____
- c) Particular _____

7) Ha presentado licencias médicas por: (puede marcar mas de una en esta pregunta)

- a) Estrés Laboral _____
- b) Salud Física (De índole laboral) _____

Segunda Sección: Preguntas específicas del puesto de trabajo

Por favor responda los siguientes enunciados colocando una X en el cuadro correspondiente, de acuerdo a su percepción. Con la finalidad de conocer su opinión y analizar la ergonometría de la organización. De acuerdo a la siguiente escala:

- a) Muy Bueno
- b) Bueno



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

- c) Regular
- d) Malo
- e) No es aplicable al puesto de trabajo

Atención

a	b	c	d	e
---	---	---	---	---

8) Del aspecto personal

- a) El descanso laboral entre jornadas de trabajo
- b) Horario de colación
- c) Labores de trabajo en horarios preestablecidos
- d) Ejercicios físicos dentro de la jornada de trabajo

<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

9) Del aspecto ambiental

- a) Nivel de ruido
- b) Nivel de iluminación
- c) Temperatura ambiental
- d) Elementos de seguridad personal

<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				

10) Del aspecto del puesto de trabajo

- a) Silla
- b) Computador
- c) Muebles o escritorios
- d) Equipos y útiles (instrumentos acorde al puesto de trabajo)

<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				
<input type="checkbox"/>				