



UNIVERSIDAD
DE ATACAMA

FACULTAD TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN

**INFLUENCIA DEL SISTEMA DE TURNOS Y LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO
EN LA SATISFACCIÓN LABORAL Y EL AUSENTISMO LABORAL EN
GUARDIAS DE SEGURIDAD DE UNA EMPRESA PRIVADA DEL SECTOR DE LA
MINERÍA EN ATACAMA.**

Trabajo de titulación presentado en conformidad a los requisitos para obtener el título de
Ingeniero de Ejecución en Administración de Empresas.

Profesor Guía: Dr. Planck Barahona Urbina.

Álvaro Bordones Pizarro

Copiapó, Chile, 2023



UNIVERSIDAD
DE ATACAMA

FACULTAD TECNOLÓGICA

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN

**INFLUENCIA DEL SISTEMA DE TURNOS Y LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO
EN LA SATISFACCIÓN LABORAL Y EL AUSENTISMO LABORAL EN
GUARDIAS DE SEGURIDAD DE UNA EMPRESA PRIVADA DEL SECTOR DE LA
MINERÍA EN ATACAMA.**

Trabajo de titulación presentado en conformidad a los requisitos para obtener el título de
Ingeniero de Ejecución en Administración de Empresas.

Profesor Guía: Dr. Planck Barahona Urbina.

Álvaro Bordones Pizarro

Copiapó, Chile 2023

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. HIPÓTESIS.....	2
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	2
1.3. OBJETIVOS.....	3
1.3.1. <i>Objetivo general</i>	3
1.3.2. <i>Objetivos específicos</i>	3
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	4
2.1. INDUSTRIA DE SEGURIDAD PRIVADA EN CHILE.....	4
2.1.1. <i>Guardia de seguridad</i>	4
2.2. SOMACOR S.A.....	5
2.2.1. <i>Organigrama Somacor S.A. Sucursal Copiapó</i>	6
2.3. SISTEMA DE TURNOS EN LA INDUSTRIA MINERA.....	6
2.3.1. <i>Tipos de turnos</i>	7
2.3.2. <i>Factores de riesgo psicosocial</i>	9
2.4. TRASTORNOS DEL SUEÑO.....	11
2.4.1. <i>Clasificación de los trastornos del sueño</i>	12
2.4.2. <i>Insomnio</i>	13
2.5. SATISFACCIÓN LABORAL.....	16
2.6. AUSENTISMO LABORAL.....	18
2.6.1. <i>Causas</i>	18
2.6.2. <i>Definiciones de ausentismo laboral</i>	19
2.6.3. <i>Factores atribuidos al ausentismo laboral</i>	20
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	22
3.1. ÁREA DE ESTUDIO.....	22
3.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	23
3.3. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.....	23
3.4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	26
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	27
4.1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y LABORALES.....	27
4.1.1. <i>Rango Etario asociado a los guardias de seguridad</i>	27
4.1.2. <i>Género asociado a los guardias de seguridad</i>	27
4.1.3. <i>Lugar de trabajo de los guardias de seguridad</i>	28
4.1.4. <i>Cantidad de turnos extras asociado a los guardias de seguridad</i>	28
4.2. NIVEL DE AFECTACIÓN DE LA ERGONOMÍA DEL SISTEMA DE TURNOS (METODOLOGÍA BESIAK).....	29

4.3.	PRESENCIA DE INSOMNIO (ÍNDICE DE GRAVEDAD DEL INSOMNIO).	31
4.4.	NIVEL DE SATISFACCIÓN LABORAL ASOCIADO A LOS GUARDIAS DE SEGURIDAD.	31
4.5.	NIVEL DE AUSENTISMO LABORAL ASOCIADO A LOS GUARDIAS DE SEGURIDAD.	32
4.6.	PRUEBA DE NORMALIDAD DE LAS VARIABLES.	32
4.7.	MÉTODO DE CORRELACIÓN DE SPEARMAN.	33
4.8.	RELACIÓN ENTRE LA AFECTACIÓN DEL SISTEMA DE TURNOS Y SATISFACCIÓN LABORAL.	34
4.9.	RELACIÓN ENTRE LA AFECTACIÓN DEL SISTEMA DE TURNOS Y AUSENTISMO LABORAL.	34
4.10.	RELACIÓN ENTRE INSOMNIO Y SATISFACCIÓN LABORAL.	35
4.11.	RELACIÓN ENTRE INSOMNIO Y AUSENTISMO LABORAL.	35
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS		36
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES		39
	LIMITACIONES DEL ESTUDIO.	40
	RECOMENDACIONES	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		42
ANEXOS		49
	ANEXO 1. TABLA DE INDICADORES METODOLOGÍA BESI AK	49
	ANEXO 2. RECOMENDACIONES AL IMPACTO SOCIAL Y DE LA SALUD DEL TRABAJO POR TURNOS SEGÚN SCHÖNFELDER Y KNAUTH (1993).	53
	ANEXO 3. NIVEL DE RIESGO DE LA METODOLOGÍA BESI AK ADAPTADO POR GISSEL Y KNAUTH (1998).	54
	ANEXO 4. ENCUESTA.	55
	ÍNDICE DE GRAVEDAD DEL INSOMNIO.	55
	ANEXO 5. ENCUESTA.	56
	ESCALA DE SATISFACCIÓN LABORAL DE WARR, COOK Y WALL (1979).	56
	ANEXO 6. ENCUESTA.	57
	PREGUNTA ASOCIADA AL NIVEL DE AUSENTISMO LABORAL	57
	ANEXO 7. ENCUESTA.	57
	CUESTIONARIO ASOCIADO A LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS.	57

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°4.1.1: RANGO ETARIO DE LOS ENCUESTADOS.	27
TABLA N°4.1.2: GÉNERO DE LOS ENCUESTADOS.	27
TABLA N°4.1.3: LUGAR DE TRABAJO DE LOS ENCUESTADOS.	28
TABLA N°4.1.4: CANTIDAD DE TURNOS EXTRAS DE LOS ENCUESTADOS.	29
TABLA N°4.2: CICLO DE TURNOS ASOCIADO A LOS GUARDIAS DE SEGURIDAD.	30
TABLA N°4.3: PUNTAJES DE AFECTACIÓN DEL SISTEMA DE TURNOS DE LOS ENCUESTADOS.	30
TABLA N°4.4: ÍNDICE DE GRAVEDAD DEL INSOMNIO DE LOS ENCUESTADOS.	31
TABLA N°4.5: NIVEL DE SATISFACCIÓN LABORAL.	31
TABLA N°4.6: NIVEL DE AUSENTISMO LABORAL.	32
TABLA N°4.7: PRUEBA DE NORMALIDAD.	33
TABLA N°4.8: CORRELACIÓN ENTRE AFECTACIÓN DEL SISTEMA DE TURNOS Y SATISFACCIÓN LABORAL.	34
TABLA N°4.9: CORRELACIÓN ENTRE AFECTACIÓN DEL SISTEMA DE TURNOS Y AUSENTISMO LABORAL.	34
TABLA N°4.10: CORRELACIÓN ENTRE INSOMNIO Y SATISFACCIÓN LABORAL.	35
TABLA N°4.11: CORRELACIÓN ENTRE INSOMNIO Y AUSENTISMO LABORAL.	35

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Organigrama Somacor S.A. Sucursal Copiapó	6
---	---

RESUMEN

Las instituciones de seguridad privada no se encuentran ajenas al impacto del ritmo de trabajo de la industria minera, ya que esta no detiene su producción, opera por turnos y los tiempos de recuperación del sueño y fatiga laboral podrían ser insuficientes. En este contexto, los sistemas de turnos y los trastornos del sueño, pueden ser factores influyentes en la satisfacción laboral y el ausentismo laboral de los trabajadores, alterando su salud y bienestar familiar y laboral. Este trabajo de investigación se realizó en una empresa privada con presencia a nivel nacional, dedicada al rubro de Servicios Integrales en la industria minera. La muestra estuvo constituida por guardias de seguridad, formando un universo de 81 trabajadores. De esta población, fueron evaluados 64 trabajadores. Los cuales se desempeñaban bajo un sistema de turnos rotativos (4x4). Se utilizó una metodología de enfoque cuantitativo, de muestreo no probabilístico, de diseño no experimental, de tipo transversal, y el alcance es descriptivo y correlacional. En este trabajo de investigación se llevó a cabo una revisión de la literatura sobre los factores asociados a la satisfacción y el ausentismo laboral. Se aplicaron las metodologías Besiak, Índice de Gravedad del Insomnio, Escala Overall Job Satisfaction, y una pregunta autoevaluada tipo Likert para determinar los niveles de afectación del sistema de turnos, insomnio, satisfacción laboral y ausentismo laboral respectivamente. Se analizó el supuesto de normalidad de las 4 variables mediante Kolmogórov-Smirnov-Lilliefors. Se realizó un análisis estadístico descriptivo e inferencial de la relación existente entre el sistema de turnos y los trastornos del sueño (insomnio) en la satisfacción laboral y el ausentismo laboral. La evaluación del nivel de afectación del sistema de turno se clasificó en un nivel de riesgo bajo. Existe presencia de insomnio leve, aunque en un bajo porcentaje de trabajadores. El nivel de satisfacción laboral se clasificó en un nivel moderado y alto. Los trabajadores incurrieron en un nivel bajo, moderado y alto de ausentismo laboral. El análisis determinó que las variables sistema de turnos con satisfacción laboral y ausentismo laboral se correlacionan significativamente. De la misma manera, las variables trastornos del sueño (insomnio) con satisfacción laboral y ausentismo laboral se correlacionan significativamente.

**SISTEMA DE TURNOS – TRASTORNOS DEL SUEÑO – SATISFACCION
LABORAL – AUSENTISMO LABORAL – BIENESTAR LABORAL**

ABSTRACT

The private security institutions are not exempt from the impact of the work pace of the mining industry, as it does not stop its production, operates on shifts, and the recovery time for sleep and work fatigue may be insufficient. In this context, shift systems and sleep disorders can be influential factors in job satisfaction and absenteeism among workers, affecting their health and well-being, both in their family and work life. This research was conducted in a national-level private company dedicated to Integrated Services in the mining industry. The sample consisted of security guards, forming a universe of 81 workers, of which 64 workers were evaluated. They worked under a rotating shift system (4x4). A quantitative approach was used, with a non-probabilistic sampling, non-experimental design, cross-sectional type, and a descriptive and correlational scope. A literature review was carried out on the factors associated with job satisfaction and absenteeism. The Besiak methodology, Insomnia Severity Index, Overall Job Satisfaction Scale, and a Likert-type self-assessed question were applied to determine the levels of impact of the shift system, insomnia, job satisfaction, and absenteeism, respectively. The assumption of normality of the four variables was analyzed using Kolmogorov-Smirnov-Lilliefors. Descriptive and inferential statistical analysis was performed to determine the relationship between the shift system, sleep disorders (insomnia), job satisfaction, and absenteeism. The assessment of the level of impact of the shift system was classified as low risk. There is a presence of mild insomnia, although in a small percentage of workers. The level of job satisfaction was classified as moderate to high. Workers showed low, moderate, and high levels of absenteeism. The analysis determined a significant correlation between the shift system and job satisfaction, as well as absenteeism. Similarly, sleep disorders (insomnia) showed a significant correlation with job satisfaction and absenteeism.

**SHIFT SYSTEM - SLEEP DISORDERS - JOB SATISFACTION - ABSENTEEISM - JOB
WELL BEING.**

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

En el ámbito laboral en Chile, existe un interés creciente en comprender los factores que influyen en la satisfacción y el bienestar de los trabajadores, así como en la eficiencia y productividad de las organizaciones. En este sentido, uno de los sectores más importantes del país y que ha despertado gran atención es la industria minera, conocida por sus condiciones laborales exigentes y particularidades propias (Gómez et al., 2014).

En el marco de la industria minera, uno de los aspectos cruciales para el desempeño de los trabajadores es el sistema de turnos. Este sistema puede tener un impacto significativo en la calidad del sueño de los trabajadores, lo que a su vez puede afectar su bienestar y satisfacción laboral. Los trastornos del sueño, como el insomnio, la apnea del sueño y los trastornos del ritmo circadiano, son fenómenos comunes entre los trabajadores sujetos a sistemas de turnos, y se ha evidenciado su relación con diversos problemas de salud y rendimiento laboral (Gómez et al., 2014).

La satisfacción laboral, por su parte, es un aspecto clave para el bienestar y la motivación de los trabajadores. Se refiere a la percepción general que los empleados tienen sobre su trabajo, incluyendo aspectos como el ambiente laboral, la remuneración, el reconocimiento y las oportunidades de desarrollo. Una baja satisfacción laboral puede resultar en una disminución de la motivación y el compromiso de los trabajadores, por lo que a su vez puede tener implicaciones en la productividad y el rendimiento general de la empresa (Smith-Coggins et al., 1997).

Además, el ausentismo laboral, entendido como la ausencia no planificada de los trabajadores en sus puestos de trabajo, es un fenómeno que puede tener consecuencias significativas tanto para los empleados como para las organizaciones. El ausentismo laboral puede estar relacionado con diversos factores. Comprender los determinantes del ausentismo laboral y su relación con otras variables puede permitir el desarrollo de

estrategias y políticas dirigidas a reducirlo y mejorar la gestión de recursos humanos (Mesa y Kaempffer, 2004).

En este estudio, se propone explorar la relación entre el sistema de turnos, los trastornos del sueño, la satisfacción laboral y el ausentismo laboral en una empresa privada del sector minero. A través de un enfoque transversal y correlacional, se busca identificar posibles asociaciones entre estas variables, sin establecer relaciones causales. Cabe destacar que, este tipo de estudio tiene sus limitaciones y que se requiere de investigaciones más amplias y longitudinales para obtener resultados más concluyentes.

Al entender la relación de estos factores en la satisfacción y el ausentismo laboral, esperamos que este estudio pueda servir como punto de partida para futuras investigaciones más sólidas y representativas. Con base en los resultados obtenidos, se podrá proporcionar información para desarrollar estrategias más efectivas y adaptadas a las necesidades de los trabajadores mineros, promoviendo así un ambiente laboral saludable y con una mayor eficiencia organizacional.

Esta investigación, contribuye a generar conocimiento que permite a este sector tomar decisiones estratégicas de mejoramiento sobre una base científico-técnica.

1.1. Hipótesis.

Existe una relación significativa entre los sistemas de turnos y los trastornos del sueño (Insomnio) con la satisfacción laboral y el ausentismo laboral en los guardias de seguridad de una empresa privada del sector de la minería en Atacama.

1.2. Justificación.

Las instituciones de seguridad privada no se encuentran ajenas al impacto del ritmo de trabajo de la industria minera, ya que esta no detiene su producción, opera por turnos y los tiempos de recuperación del sueño y fatiga laboral podrían ser insuficientes, lo cual podría repercutir significativamente en la satisfacción laboral y el ausentismo laboral de los

trabajadores, lo que conllevaría una alteración en la salud y bienestar laboral y familiar de los trabajadores. En esa línea, el sistema de turnos y los trastornos del sueño pueden ser factores influyentes en el contexto minero.

Esta justificación se basa en la importancia de identificar y comprender cómo estos factores específicos se relacionan y cómo en su conjunto determinan el bienestar y la salud de los guardias de seguridad de una empresa privada del sector de la minería en Atacama.

1.3.Objetivos.

1.3.1. Objetivo general.

Determinar la correlación existente y su significancia entre el sistema de turnos y los trastornos del sueño (insomnio) en la satisfacción laboral y el ausentismo laboral en los guardias de seguridad de una empresa privada del sector de la minería en Atacama.

1.3.2. Objetivos específicos.

1. Llevar a cabo una revisión de la literatura sobre los factores asociados a la satisfacción y el ausentismo laboral.
2. Determinar la existencia y los niveles de las variables afectación del sistema de turnos mediante la metodología Besiak, trastornos del sueño (insomnio) aplicando la metodología índice de gravedad del Insomnio (ISI), satisfacción laboral mediante la escala Overall Job Satisfaction, y ausentismo laboral mediante una pregunta autoevaluada utilizando la escala de Likert.
3. Analizar el supuesto de normalidad de las variables afectación del sistema de turnos, trastornos del sueño (insomnio), satisfacción laboral y ausentismo laboral mediante la prueba de normalidad Kolmogórov-Smirnov-Lilliefors.
4. Determinar la relación entre la afectación del sistema de turnos y los trastornos del sueño (insomnio) con la satisfacción laboral y el ausentismo laboral mediante un coeficiente de correlación.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Industria de seguridad privada en Chile.

La industria privada en Chile ha experimentado un fuerte crecimiento en los últimos años, convirtiéndose en un importante motor económico del país. Según datos del Banco Central de Chile, el sector privado es responsable de una gran parte del crecimiento económico en el país. Además, la industria de la seguridad privada en ha crecido significativamente en las últimas décadas, en respuesta a la creciente necesidad de seguridad (Marcel, 2021).

La industria de la seguridad privada en Chile, es un sector que ofrece servicios de seguridad y protección a personas, propiedades e instalaciones por medio de empresas y organizaciones privadas. El objetivo de estas empresas es proveer soluciones de seguridad y protección a nivel local, regional y nacional, y su alcance va desde la vigilancia y protección de instalaciones, hasta la custodia de documentos y traslado de valores. La industria de la seguridad privada en Chile ha experimentado un crecimiento significativo en las últimas décadas, convirtiéndose en una importante industria de servicios en el país (Lee, 2006).

2.1.1. Guardia de seguridad.

El guardia de seguridad es requerido en una amplia gama de sectores de la industria chilena, donde muchos de ellos requieren jornadas laborales de horario continuo. Es por eso que el trabajo por turnos es común en gran parte de las empresas de esta industria, especialmente aquellas que operan en un entorno de producción continua donde la interrupción de la producción diaria no es posible. Esto ha llevado a un aumento en el número de personas que trabajan en turnos, especialmente durante la noche o en horarios no convencionales. Algunas empresas han implementado horarios de trabajo por turnos

para garantizar que haya suficientes empleados disponibles las 24 horas del día y así poder mantener la producción constante (Moreno et al., 2003).

Según la Real Academia Española (RAE, 2014) el guardia o vigilante de seguridad es la “persona que trabaja para una empresa de seguridad privada y que, entre otras funciones, ejerce la vigilancia y protección de bienes, establecimientos, lugares y eventos, así como la protección de las personas que puedan encontrarse en los mismos”.

2.2. Somacor S.A.

Una importante empresa de la industria privada en Chile, prestadora de servicios de vigilancia y seguridad, es SOMACOR S.A. quienes cuentan con 45 años de servicio en el país.

SOMACOR se ha convertido en una empresa con altos niveles de desempeño en todos sus servicios, lo que le permite competir, de igual a igual con reconocidas empresas multinacionales de servicio en industrias altamente estratégicas para los intereses nacionales como la minería, generación de energía y pesca, entre otras, con un reconocido éxito en los resultados, rendimiento altamente valorado por clientes, proveedores y por nuestros equipos de trabajo.

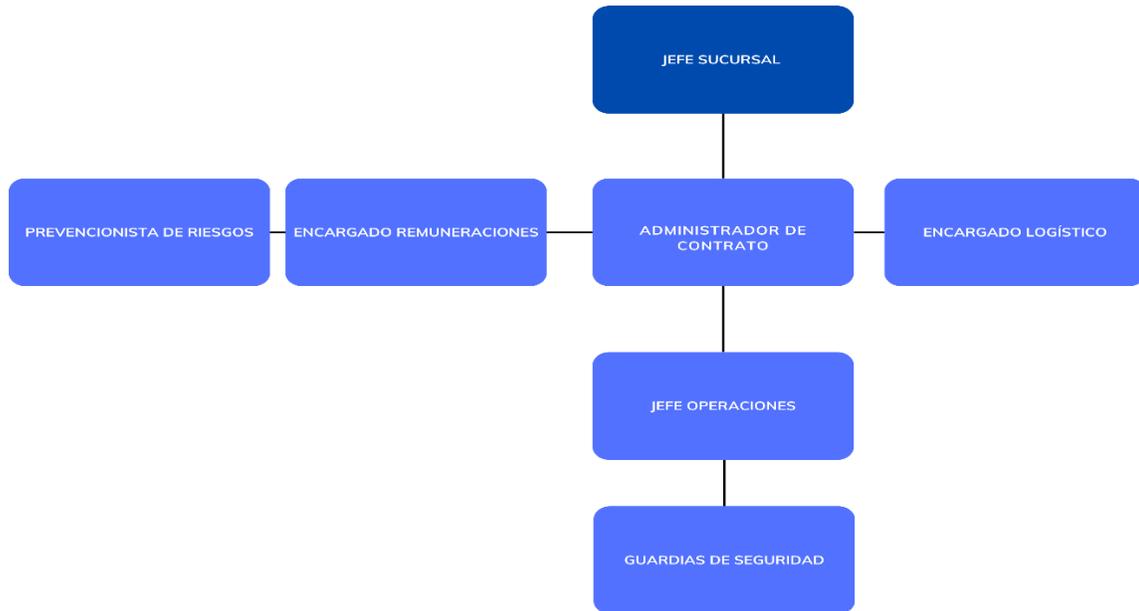
SOMACOR ha tenido entre sus clientes importantes empresas pertenecientes a los rubros de Minería, Energía, Transporte e Inmobiliarias, como: BHP Billiton, Collahuasi, Barrick, ZOFRI S.A., TECK, E-CL y Metro de Santiago, entre otros.

Su misión es satisfacer a través de, la comercialización de los servicios de: Seguridad Privada, Lavandería Industrial, Aseo de Oficinas, Aseo Industrial, Administración de Campamentos Mineros, Obras Civiles, Mantenimiento Mayor, Mantenimiento Menor, Manejo Integral de Residuos, Control de Acceso, Vigilancia y Protección Industrial, Apoyo a Procesos Mineros, Control de Plagas y Mantenimiento y Creación de Áreas Verdes, cubrir las necesidades del mercado chileno, conforme a los valores corporativos.

Su visión es ser reconocido como el más confiable proveedor de Servicios Integrales. Orientando todo su accionar a la satisfacción total del cliente y al mejoramiento continuo.

2.2.1. Organigrama Somacor S.A. Sucursal Copiapó.

Figura 1: Organigrama Somacor S.A. Sucursal Copiapó



Fuente: Elaboración Propia.

2.3. Sistema de turnos en la industria minera.

El sector minero en Chile ha tenido una importante participación en la economía del país. Según estadísticas de 2021, la industria minera representó alrededor del 14,6% del Producto Interno Bruto (PIB) de Chile. Esta cifra es la contribución más alta registrada desde 2012 y aproximadamente 3,2 puntos porcentuales más alta que el año anterior (Statista Research Department, 2023).

La industria nacional minera está asociada al sistema de turnos, y es habitual encontrarse con sistemas de turnos con esquemas continuos de 12 horas de trabajo por jornada. Cuando se trata de faenas alejadas de los centros poblados, los esquemas más comunes son 4x4, 4x3, 7x7 o 10x10, y cuando se trata de faenas localizadas cerca de las ciudades, es más

común encontrar esquemas semanales con jornadas de 8 horas (Por ejemplo: 6x1 6x3 6x2). Este régimen de trabajo ha sido objeto de discusión en términos de sus impactos económicos, familiares y sociales. Según un informe publicado en Minería Chilena, revista de actualidad minera en Chile, expertos han analizado tanto las ventajas como los costos de este sistema de turnos (Minería chilena, 2023).

De acuerdo a la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2018), trabajar por turnos es un método de organización del tiempo de trabajo en el que los trabajadores/as se suceden en el lugar de trabajo para que la organización pueda operar más que las horas de trabajo tradicionales, en diferentes horas diarias y nocturnas.

La dirección del Trabajo (DT, 2004) en Chile, establece que los turnos de trabajo pueden ser rotativos o fijos. En el caso de los turnos rotativos, los trabajadores se alternan en diferentes horarios o días de trabajo, siguiendo un ciclo preestablecido de turnos. Los turnos fijos, por otro lado, implican que los trabajadores tienen un horario de trabajo establecido que se repite de manera periódica.

Varios autores han señalado que el trabajo en turnos puede considerarse como un factor de riesgo ocupacional debido a los desafíos que implica para el organismo y la salud de los trabajadores, esto debido a que es un proceso constante de cambio de un turno a otro al que la persona se debe adaptar. Por lo que no se logra una estabilidad completa puesto que esta se pierde en los días de descanso, lo que representa una condición de tensión biológica, mental y social, que exponen la salud de los trabajadores más que otros tipos de trabajo con un turno tradicional (Fernández et al., 2000).

2.3.1. Tipos de turnos.

Según Cuixart y Cuixart (1997), entre las diferentes formas de organización del trabajo por turnos se encuentran:

- Sistema discontinuo: el trabajo se interrumpe normalmente por la noche y el fin de semana. Supone dos turnos: uno de mañana y uno de tarde. La empresa funciona menos de 24 horas al día, con una pausa diaria y habitualmente una pausa de fin de semana.

- Sistema semi continuo: la interrupción es semanal. Supone tres turnos, mañana, tarde y noche, con descanso los domingos. La empresa funciona las 24 horas del día, es decir, sin pausa diaria, pero con pausas en los fines de semana.

- Sistema continuo: el trabajo se realiza de forma ininterrumpida. El trabajo queda cubierto durante todo el día y durante todos los días de la semana. Supone más de tres turnos y el trabajo nocturno. La empresa funciona las 24 horas del día los siete días de la semana, (sin pausa diaria ni de fin de semana, ni tampoco los días festivos o no laborables).

Este tipo de horarios incluyen turnos fijos o permanentes y turnos rotativos. El tiempo fijo determina que todos los empleados sigan el mismo horario y no cambia, es decir, si el empleado trabaja por la mañana, permanecerá así a menos que la empresa quiera cambiarlo, este tipo de cambio se usa frecuentemente en las empresas en con turnos continuos o semi continuos (Cuixart y Cuixart, 1997).

Por otro lado, la rotación significa que el empleado debe hacer tres turnos designados, pueden ser turnos de 8 o 12 horas normalmente, y se divide en dos días y una noche o según el esquema establecido por la empresa, y así, el ciclo de turnos se realiza todas las semanas con una semana libre cuando cambia de turno (Cuixart y Cuixart, 1997).

Son varios los autores que han descrito cómo el trabajo por turnos puede llegar a afectar la salud física y mental, así como también la vida familiar, social y laboral, creando alteraciones y trastornos en el sueño y disminuyendo la calidad del diario vivir (Guevara, 2011).

En la actualidad, la salud y bienestar laboral de los guardias de seguridad, como pieza clave en la cadena de valor de una empresa, se consideran factores importantes en la producción a la hora de realizar las tareas de manera eficaz y eficiente, ya que existen

peligros que pueden deteriorar aspectos de su salud, entre varios de ellos, principalmente el aspecto psicosocial (Zúñiga et al., 2003).

2.3.2. Factores de riesgo psicosocial.

También hoy en día se presentan distintos factores de riesgo, tales como condiciones de trabajo, nuevas y distintas realidades, la globalización e interdependencia entre las empresas, la flexibilización del empleo y la intensificación del trabajo, la innovación tecnológica, cambios demográficos, la desaparición y fusión de empresas, entre otros, los cuales proporcionan nueva información y posibilitan nuevas discusiones en materia de salud, trabajo y su directa relación. Es un hecho que aún persisten los riesgos laborales clásicos, sin embargo, hoy con más frecuencia se demuestra que los factores de riesgo psicosocial sí existen en las organizaciones (Gómez, 2007).

Los factores organizacionales y psicosociales de una empresa o institución se convierten en estresores o de riesgo psicosocial cuando se vuelven disfuncionales, es decir, provocan respuestas desadaptativas, nerviosas y de estrés. Estos factores impactan negativamente en la salud y el bienestar de los trabajadores (Benavides et al., 2002).

De los factores desencadenantes del riesgo psicosocial, podemos encontrar varios de ellos tales como, el contenido del trabajo, sobrecarga y ritmo, horarios, control, ambiente y equipos, cultura organizacional y funciones, relaciones interpersonales, rol de la organización, desarrollo de carreras, relación trabajo - familia y seguridad contractual (Jiménez y León, 2010).

Cabe mencionar, que existen diversos y numerosos estudios e investigaciones sobre los factores de riesgo psicosocial, uno de ellos realizado por Aguilera et al. (2019), quienes llevaron a cabo una evaluación de los factores de riesgo psicosociales que afectan a los trabajadores, a dos empresas distintas de guardias de seguridad en Ecuador. El estudio reveló que una de las variables más desfavorables para la salud con un 89,1% es el ritmo de trabajo, el cual constituye una exigencia psicológica cuantitativa referida específicamente a la intensidad del trabajo, que se relaciona con la cantidad y el tiempo, y que se definen

como la relación entre la cantidad de trabajo y el tiempo disponible para realizarlo: volumen, ritmo, interrupciones e intensidad de trabajo. Las exigencias psicológicas cuantitativas son altas cuando se tiene más trabajo del que se puede realizar en el tiempo asignado.

Además, tiene que ver, principalmente con la falta de personal, la incorrecta medición de los tiempos o la mala planificación; aunque también pueden relacionarse con la estructura salarial, por ejemplo, cuando la parte variable de un salario bajo es alta y obliga a aumentar el ritmo. Las altas exigencias cuantitativas pueden suponer un alargamiento de la jornada laboral. Del estudio se concluyó que se debía intervenir para corregir y prevenir los posibles riesgos emergentes, por lo tanto, se evidencia que sí está presente el factor de riesgo psicosocial y que puede perjudicar la salud y bienestar de los trabajadores (Candia et al., 2020).

De acuerdo a lo anteriormente mencionado, esto también podría significar que existe una estrecha relación entre la realización de jornadas extraordinarias o turnos extras y su posible impacto en los factores de riesgo psicosociales. Estos últimos, que pueden ser representados por una exigencia psicológica cuantitativa puede estar también relacionada, como se mencionó en el estudio anterior, con la estructura salarial y el incentivo económico para aumentar el ritmo de trabajo, lo que podría llevar a la realización de jornadas extraordinarias o turnos extras, teniendo implicancias negativas para la salud, el bienestar y satisfacción laboral de los trabajadores ya que el aumento del tiempo de trabajo puede llevar a la fatiga, el estrés y el desequilibrio entre el trabajo y la vida personal, lo cual puede contribuir a problemas de salud física y trastornos del sueño.

Evidentemente, es de gran importancia el estudio del sistema de turno en guardias de seguridad, ya que trae consigo consecuencias negativas para factores psicosociales, como lo es la satisfacción laboral, también para el aumento del ausentismo, e incluso para los trastornos del sueño (Smith-Coggins et al., 1997).

Aunque este último factor pueda involucrarse como una consecuencia a causa de los sistemas de turnos, también puede influir de manera independiente en la satisfacción laboral y en el ausentismo laboral, por lo tanto, los últimos dos, son objeto de este estudio y actúan como variables dependientes y los sistemas de turnos y trastornos del sueño como variables independientes.

2.4. Trastornos del sueño.

El sueño al igual que la vigilia se consideran etapas fisiológicas que completan el panorama funcional del ciclo circadiano, horario, tiempo y calidad son factores importantes para aquello y se caracterizan por un entregar un descanso cognitivo a las personas, además de cumplir una función fisiológica esencial para la salud tanto física como mental de las personas. Aunque el promedio del sueño suele ser de ocho horas considerándolo como un patrón de sueño largo, es necesario distinguir entre cantidad y calidad del sueño, pues no siempre dormir implica dormir bien (Colten y Altevogt, 2006).

El sueño como actividad fisiológica es una función del organismo a la cual no le prestamos mayor atención, la mayoría de las personas cuando duermen saben que van a dormir, pero no saben el cómo duermen, hasta que esta función, por algún motivo, se va dificultando con el tiempo. Es justamente en ese momento que el sueño como función fisiológica del organismo, es que comienza a ser deficiente y nos damos cuenta de la importancia que tiene éste, y desde luego, hemos dejado pasar importantes factores como lo es la higiene del sueño, que suele ser habitualmente la sensación de dormir poco o de haber tenido un sueño insatisfactorio (Colten y Altevogt, 2006).

Los trastornos del sueño son una patología frecuente y constituyen un grupo muy numeroso y heterogéneo de procesos. Existen muchas enfermedades que convergen con algún trastorno del sueño como uno más de sus síntomas. Más bien, encontrar una de ellas que no interfiera con el sueño es tarea difícil (Iriarte et al., 2007)

Dentro de la clasificación de los trastornos del sueño, según la Clasificación Internacional de Trastornos del Sueño en su segunda edición (ICSD-2) se encuentra las

alteraciones del ritmo circadiano, que corresponden a alteraciones en los que el ciclo interno sueño-vigilia de un individuo cambian cuando quiere dormir o permanecer despierta, lo que hace que se duerma cuando quiera despertarse y se despierte cuando quiere dormir.

2.4.1. Clasificación de los trastornos del sueño.

La Clasificación Internacional de Trastornos del Sueño, en su tercera edición, divide los trastornos del sueño en varias categorías:

- Insomnios.
- Hipersomnias.
- Trastornos del ritmo circadiano del sueño.
- Trastornos respiratorios relacionados con el sueño.
- Parasomnias.
- Trastornos de movimiento relacionados con el sueño.
- Otros trastornos del sueño

Además, en la tercera edición de la Clasificación Internacional de los Trastornos del Sueño existe un apartado dentro de las diferentes categorías, ya que no se ha hallado suficiente información epidemiológica para clasificarla como una categoría específica dentro de los trastornos del sueño, y está denominada por “Síntomas aislados y variantes normales” (Sateia, 2014).

Una de las tantas alteraciones que se encuentran dentro de este apartado, está “los que duermen poco, donde se incluyen algunos individuos que rutinariamente duermen menos de 6 horas por noche, pero no se quejan del sueño o el despertar” (Sateia, 2014).

2.4.2. Insomnio

A continuación, y para efecto de este estudio, nos centraremos en el Insomnio.

El insomnio según Thorphy (1990), es uno de los trastornos del sueño más frecuente en la población general. Por insomnio se entiende la presencia de forma persistente de dificultad para la conciliación o el mantenimiento del sueño, un despertar irregular y temprano, o un sueño poco reparador, a pesar de disponer de las condiciones adecuadas para el sueño.

Según Sateia et al. (2000), para el diagnóstico de insomnio, es necesario que tales dificultades produzcan en el paciente al menos una de las siguientes molestias diurnas: fatiga o sensación de malestar general, dificultad para la atención, concentración o memoria, cambios en el rendimiento socio-laboral (o escolar, en el caso de los niños), alteraciones del ánimo o del carácter, somnolencia, disminución de la energía, motivación o iniciativa, propensión a cometer errores en el trabajo o en la conducción de vehículos, síntomas somáticos como tensión muscular o cefalea.

Según Edinger y Krystal (2003) “El insomnio se puede clasificar en primario, cuando no existe una entidad médica, siquiátrica ni abuso de sustancias que puedan originarlo, siendo el mismo el problema principal y aislado del paciente; y en secundario cuando es consecuencia de alguna de las entidades antes mencionadas, siendo parte de otro proceso”.

2.4.2.1. Tipos de insomnio.

Dentro de los trastornos del sueño como el insomnio, se mencionan algunos tipos de éste:

El insomnio agudo, que se refiere a la aparición de los síntomas característicos del insomnio en relación con un evento estresante. Este tipo de insomnio está estrechamente vinculado con diferentes tipos de acontecimientos estresantes, ya sean de naturaleza psicológica, psicosocial, interpersonal o ambiental. Algunos ejemplos de estos eventos

pueden incluir cambios o conflictos en las relaciones interpersonales, el duelo, el diagnóstico de una enfermedad o el traslado a otra ciudad. Es importante destacar que los eventos estresantes no siempre tienen un sentido negativo, ya que también pueden existir factores estresantes con una connotación emocional positiva. La duración del insomnio agudo suele ser inferior a los 3 meses, y generalmente se resuelve una vez que el acontecimiento estresante desaparece o cuando el individuo logra adaptarse a él (Espie et al., 2006).

El insomnio psicofisiológico, que se refiere a una dificultad condicionada para conciliar el sueño y/o una extrema facilidad para despertarse del sueño, que se mantiene durante un período de tiempo superior a un mes. Este tipo de insomnio se caracteriza por presentar al menos una de las siguientes condiciones:

- Ansiedad o preocupación excesiva por el sueño.
- Dificultad para quedarse dormido al acostarse o en siestas planificadas (pero no en otros momentos del día, en los que se realizan tareas monótonas y no se tiene la intención de dormirse).
- Hiperactividad mental (pensamientos intrusivos o incapacidad para detener la actividad mental, lo cual mantiene a la persona despierta).
- Mejoría del sueño fuera del entorno y dormitorio habituales.
- Tensión somática excesiva en la cama (que dificulta la relajación e impide conciliar el sueño).

Lo mencionado anteriormente, afecta a una pequeña proporción de la población y es más común en mujeres y en grupos de edad jóvenes (Espie et al., 2006).

El insomnio paradójico, que hace referencia a una mala percepción del sueño, también conocido como pseudoinsomnio, se caracteriza por una queja de insomnio grave en los pacientes, a pesar de que no se pueda objetivar un trastorno del sueño de tal magnitud mediante pruebas diagnósticas como la polisomnografía, en otras palabras, existe una discrepancia entre los resultados de las pruebas objetivas y las quejas subjetivas de los

pacientes. Estos pacientes suelen reportar que duermen muy poco o nada todas las noches y de manera crónica, a pesar de que los estudios no muestren alteraciones significativas. Constituye aproximadamente el 5% de los casos de insomnio y es más común en mujeres (Perlis et al., 1997).

Las causas exactas de este trastorno del sueño no están completamente comprendidas, pero se sugiere que puede estar asociado con la hiperactividad cognitiva y una mayor atención y preocupación por el sueño. Es importante tener en cuenta que el insomnio paradójico no debe ser confundido con una falsa percepción del sueño, donde los pacientes realmente no duermen, sino que se encuentran en un estado de vigilia sin ser conscientes de ello. En el insomnio paradójico, los pacientes duermen, pero tienen una percepción errónea de la cantidad y calidad de su sueño (Perlis et al., 1997).

El insomnio idiopático, que es un tipo de insomnio crónico que se presenta durante la infancia o los primeros años de la juventud sin una causa desencadenante clara. Puede persistir durante muchos años antes de ser reconocido y buscar ayuda especializada. El tratamiento suele implicar enfoques no farmacológicos, como terapias cognitivas conductuales y hábitos de sueño saludables (Attarian et al., 2004).

El insomnio debido a una inadecuada higiene del sueño, está relacionado con actividades diarias que afectan negativamente la calidad del sueño y la vigilia durante el día. Estas prácticas, que están bajo el control del individuo, pueden incluir el consumo de sustancias estimulantes, actividades intensas antes de acostarse o condiciones inapropiadas para dormir. El tratamiento implica mejorar los hábitos de sueño y adoptar una adecuada higiene del sueño saludables (Attarian et al., 2004).

Un estudio realizado por Diaz-Ramiro et al. (2010), de la Universidad Complutense de Madrid, en España, analizó las relaciones existentes entre hábitos de sueño y los riesgos psicosociales que perciben los individuos. El estudio estuvo conformado por una muestra de 117 trabajadores de distintas profesiones. Los resultados mostraron relaciones existentes

entre las variables relacionadas con los hábitos de sueño “calidad del sueño” y los riesgos psicosociales.

2.5. Satisfacción laboral.

Locke (1976) define satisfacción laboral como "un estado emocional positivo o placentero resultante de la percepción subjetiva de las experiencias laborales del sujeto o como respuesta afectiva de una persona a su propio trabajo". No es una actitud específica, sino una actitud general que se forma a partir de diversas actitudes específicas hacia el trabajo y los factores relacionados. La satisfacción laboral es un constructo multidimensional que puede estar influenciado por múltiples aspectos del entorno laboral y las experiencias individuales. Boada y Tous (1993) también se refieren a la satisfacción laboral como un constructo multidimensional. La definen como una actitud general que resulta de muchas actitudes específicas relacionadas con diversos aspectos del trabajo y la organización y que determina el grado de bienestar que una persona experimenta dentro de la misma.

Según Harpaz (1983), no existe una definición unánimemente aceptada sobre el concepto de satisfacción laboral. Harpaz menciona que las personas que trabajan suelen desarrollar un conjunto de actitudes que pueden ser descritas por el término general de satisfacción laboral. Además, se destaca que cada autor a menudo elabora su propia definición para el desarrollo de su investigación, lo que ha llevado a una variedad de enfoques en la conceptualización de la satisfacción laboral.

Según un estudio realizado por Bravo et al. (1996), se identificaron varios aspectos y dimensiones de satisfacción laboral. Las que se mencionan como las más frecuentes son la satisfacción con la supervisión, la empresa, los compañeros de trabajo, las condiciones de trabajo, el progreso en la carrera, las perspectivas de promoción, la paga, los subordinados, la estabilidad en el trabajo, el tipo de trabajo, la cantidad de trabajo, el desarrollo personal, la satisfacción extrínseca general y la satisfacción intrínseca general.

Existen herramientas y métodos para analizar y medir la satisfacción laboral en una empresa. Mejorar la medición de la satisfacción laboral puede ayudar a comprender y abordar los factores que influyen en ella. Una herramienta muy utilizada es la escala de Overall Job Satisfaction (OJS) de Warr et al. (1979), ya que esta genera el constructo de Satisfacción Laboral permitiendo valorar la experiencia afectiva de trabajadores por cuenta ajena en su trabajo. Tiene a su favor la consistencia, sencillez, facilidad de administración y estar validada por el Centro Nacional de Condiciones de Trabajo (CNCT-INSHT) para la evaluación de ciertos aspectos psicosociales del trabajo. Algunos de ellos son: contenido del trabajo, carga mental, interés por el trabajador, definición de rol, relaciones personales, autonomía personal y calidad de la supervisión-participación. Esta escala fue diseñada a partir de estudios en trabajadores de la industria manufacturera inglesa y en diversos entornos laborales ha demostrado ser muy útil.

La OJS se divide en dos subescalas: 1) Subescala de factores intrínsecos: recoge la satisfacción del empleado con aspectos como el reconocimiento obtenido por el trabajo, el nivel de responsabilidad que tiene en su trabajo, las posibilidades de promoción, el tipo de tareas que realiza, etc; 2) Subescala de factores extrínsecos: evalúa la satisfacción con aspectos como el horario, la remuneración, las condiciones físicas del trabajo, etc. Además, obtenemos un índice de Satisfacción general en el trabajo a partir de la suma de las puntuaciones en cada una de las subescalas (Warr et al., 1979).

Por consiguiente, el grado de satisfacción laboral y la salud mental de los trabajadores está fuertemente relacionado al grado en que un puesto de trabajo reúna y cumpla todos aquellos aspectos (Fernández-Montalvo y Garrido, 1999).

En vista de los resultados adversos que han tenido los estudios con respecto a los factores de riesgo psicosocial, es que la satisfacción laboral, como factor psicosocial, cobra gran importancia para el trabajador, ya que ayuda en el desarrollo de sus habilidades y conocimientos, dando un enfoque saludable y positivo al trabajo, además aumenta el trabajo en equipo, contribuyendo de esta manera a un clima positivo y ayuda a mantener

buenas relaciones con compañeros de trabajo basado en la confianza (Méndez y Urgilés, 2010).

2.6. Ausentismo laboral.

Otro factor que cobra gran importancia y se vuelve relevante en estos tiempos, es el ausentismo laboral, dado que éste es un fenómeno que está presente en todas las organizaciones, independientemente del sector económico al que pertenezcan (Porret, 2012).

El ausentismo laboral se ve reflejado como un problema que genera consecuencias negativas directas e indirectas en las distintas áreas de las organizaciones (Mesa y Kaempffer, 2004).

Es un fenómeno complejo y multifacético que involucra una interacción de diversos factores en el individuo que se ausenta. Por lo tanto, su medición nunca podrá ser completamente objetiva (Boada et al., 2005).

2.6.1. Causas.

Comprender las causas del ausentismo laboral y abordar los factores que lo condicionan son fundamentales para su manejo efectivo en una organización. Este enfoque permite reducir tanto los costos asociados al ausentismo laboral, ya sean estos directos como pagar el salario a los empleados ausentes, los costos por reemplazo de personal, o pérdidas de productividad, o también costos indirectos como el aumento de la carga de trabajo para los demás empleados (Bellorin, et al., 2002).

Algunas de las distintas causas que provocan el ausentismo laboral pueden ser el nivel de afectación de un sistema de turnos o los trastornos del sueño.

Observar las variaciones a lo largo del tiempo proporciona información valiosa sobre los patrones y cambios en el ausentismo laboral, lo cual permite a la empresa tomar medidas preventivas y correctivas de manera más efectiva (Vásquez, 2011).

2.6.2. Definiciones de ausentismo laboral.

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2018), el ausentismo laboral se define como una práctica realizada por un trabajador de no asistencia al trabajo por un periodo de uno o más días en los que se pensaba que iba a asistir quedando excluidos los periodos vacacionales, las huelgas, periodos gestacionales y privación de la libertad.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2018) El ausentismo se refiere a un fenómeno de inasistencia por causas ya sean directa o indirectamente evitables tales como enfermedad, cualquiera que sea su duración y carácter, así como las ausencias injustificadas durante toda o parte de la jornada laboral y los permisos circunstanciales dentro del horario laboral.

Para otros autores el Ausentismo es:

- a) La suma de tiempo en el cual los empleados de determinada organización se encuentran ausentes en el trabajo, no siendo el desempleo el motivo de la ausencia, tampoco la enfermedad prolongada o licencia médica (Becker y Oliveira, 2008).
- b) La ausencia del trabajador de su lugar de trabajo, que es producida por retrasos, ausencias y faltas de los trabajadores en un horario determinado de su jornada laboral normal (Montoya et al., 2010).

Para Porret (2012) el Ausentismo laboral se puede clasificar de varias maneras, una de ellas es la que veremos a continuación.

1. Según su origen
2. Según las causas amparadas por la ley
3. Según la decisión del trabajador

Algunos ejemplos de estos casos son:

- Según el origen del ausentismo, éste puede ser clasificado por motivos de origen médico o de origen no médico.

- Según las causas amparadas por la ley, las ausencias pueden ser legales o ilegales.
- Por decisión del trabajador, el ausentismo puede ser voluntario o involuntario.

2.6.3. Factores atribuidos al ausentismo laboral.

Entre algunos factores atribuidos al ausentismo laboral se encuentran 3 grupos. Estos son los factores individuales, factores organizativos y condiciones de trabajo.

En los factores individuales se encuentra una relación directa con la salud del trabajador, como enfermedades de varios tipos. También tiene que ver con trastornos mentales y del comportamiento, entre ellos se destaca la relación con la ansiedad, depresión y estrés, reconociendo que cualquier tipo de afección a la salud genera incapacidad médica que en su mayoría tiende a extenderse. En la presencia de dichos trastornos mentales genera una incapacidad médica que ocasiona en promedio 35 días ausentes (Mora et al., 2006).

Los factores organizativos hacen referencia a la estructura organizativa de una empresa y la asignación de roles que pueden influir en las motivaciones de los trabajadores. Los mandos medios y superiores pueden crear un ambiente laboral negativo o fomentar la colaboración y el sentido de pertenencia.

El cambio en los modelos de administración, desde el trabajo en línea hasta las teorías humanistas, han demostrado que la inclusión activa del trabajador en las decisiones de la organización y su motivación y entusiasmo mejoran la productividad, el ambiente laboral y las relaciones interpersonales, beneficiando a la empresa y sus miembros. (Dionne y Dostie, 2007).

Otros factores laborales determinantes del ausentismo, son los relacionados con las condiciones de trabajo. Los trabajos nocturnos, los de alto riesgo (trabajo en altura, minería, transporte, etc.) y los empleos que implican jornadas extensas, tienen una relación directa con el ausentismo (Sánchez, 2015).

Además, un estudio en Finlandia de tipo longitudinal realizado por Taimela et al. (2010), se llevó a cabo para comparar las diferencias de tiempo de recuperación en el ausentismo laboral por motivos médicos durante un periodo de 12 meses entre el programa de intervención de salud ocupacional específico y la atención habitual para empleados con alto riesgo de ausentismo por enfermedad. Los trabajadores se clasificaron en 3 grupos, los de riesgo bajo, riesgo medio y riesgo alto, de los cuales, de un total de 1341 trabajadores, 386 fueron clasificados como riesgo bajo, 537 como riesgo medio y 418 como riesgo alto. En este estudio, el insomnio fue clasificado como una problemática de riesgo alto entre las diferentes problemáticas que componían este grupo.

Dado todo lo anterior, se espera que exista una relación significativa entre el sistema de turnos y los trastornos del sueño (Insomnio) con la satisfacción laboral y el ausentismo laboral en los guardias de seguridad de una empresa privada del sector de la minería en Atacama.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

Se realizó un estudio de enfoque cuantitativo, de muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que la muestra no es aleatoria y se seleccionó según la accesibilidad, disponibilidad y la proximidad de los elementos muestrales, por ende, la muestra se enfocó en el área de seguridad privada de una empresa y los participantes fueron guardias de seguridad. Este método tiene ventajas como, una cuidadosa y controlada elección de los individuos, mayor facilidad en la selección de los individuos, mayor sencillez y rapidez para analizar la información, sin embargo, también posee desventajas como, una muestra no representativa, ya que no hay margen de error ni nivel de confianza, no se puede extrapolar la información obtenida, existe riesgo de sesgo de selección. Es de diseño no experimental dado que se observan los fenómenos ocurridos tal como se dan en su contexto natural, para luego analizarlos. Es de tipo transversal, porque se recolectan los datos en un solo momento, en un tiempo único y luego analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. El alcance es descriptivo y correlacional, ya que el propósito es proporcionar la descripción de las variables, y porque no se halla sustento teórico para asumir una causalidad entre las variables de afectación del sistema de turnos, trastornos del sueño (insomnio), satisfacción laboral y ausentismo laboral (Hernández, Fernández y Baptista, 2016).

3.1. Área de estudio.

El estudio se realizó en una empresa privada con presencia a nivel nacional, dedicada al rubro de Servicios Integrales, tales como, la seguridad privada, aseo y mantención y administración operacional de recintos corporativos. Esta empresa con sucursal en Copiapó, actualmente opera en el sector de la minería en la ciudad de Copiapó y alrededores, en la región de Atacama; y tiene servicios integrales activos de seguridad privada, aseo y mantención en importantes compañías mineras.

3.2. Población de estudio.

La muestra estuvo constituida por guardias de seguridad, del área de seguridad privada de la empresa, formando un universo de 81 trabajadores entre hombres y mujeres. De esta población, fueron evaluados 64 trabajadores, los cuales realizaban su labor como guardias de seguridad en las distintas faenas adheridas a la empresa. Los trabajadores se desempeñaban bajo un sistema de turnos rotativos de 4 días de trabajo con una jornada laboral de 12 horas, por 4 días de descanso con modalidad día y noche (4x4).

3.3. Instrumentos de medición.

Para la evaluación del nivel de afectación ergonómico del sistema de turno, trastornos del sueño, satisfacción laboral y ausencias laborales, se aplicaron los instrumentos de medición con consentimiento informado, de manera voluntaria y anónima mediante una sola encuesta online a través de la plataforma Google Forms.

En primer lugar, en la encuesta se abordaron preguntas sociodemográficas, tales como: lugar de trabajo o faena, es trabajador de planta o volante, edad, género, y cantidad de turnos extra realizados.

Se aplicó la Metodología Besiak para evaluar y determinar la afectación o nivel de riesgo de la ergonomía del sistema de turnos de los guardias de seguridad. La evaluación fue para determinar la calidad, evaluando el nivel de afectación del sistema de turno en los guardias (Schonfelder y Knauth, 1993).

Al evaluar con la metodología Besiak se consideró 13 preguntas. La suma de la puntuación obtenida en cada una de las 13 preguntas de Besiak permitió obtener un puntaje total, que se encuentra en un rango de 0 a 1.000 puntos. Sobre la base de estos antecedentes, se construyó una escala de riesgo. Según esta escala, un puntaje total Besiak menor que 300 representa un sistema de turno con nivel de afectación bajo y más favorable para los trabajadores; puntaje entre 300 y 600 el nivel de afectación se considera medio y puede significar la presencia de efectos de importancia sobre la salud, bienestar, vida social,

adaptación y rendimiento de los trabajadores; y la condición más desfavorable se obtiene para puntajes mayores a 600, e indican un incumplimiento creciente de las recomendaciones de ergonomía en el diseño del sistema de turnos (Gissel y Knauth, 1998).

La metodología Índice de Gravedad del Insomnio (ISI) (Insomnia Severity Index) se utilizó para determinar la presencia del trastorno del sueño, insomnio, cuyo cuestionario fue breve, sencillo y que constó de siete ítems. El primero evaluó la gravedad del insomnio (dividido en tres ítems); los demás sirvieron para medir la satisfacción del sueño, las interferencias del funcionamiento diurno, la percepción del problema del sueño y el nivel de preocupación de la persona. La interpretación según el puntaje fue: 0-7= ausencia de insomnio, 8-14= insomnio leve, 15-21= insomnio moderado, 22-28= insomnio grave (Bastien et al., 2001).

Para la evaluación de la satisfacción laboral se empleó la Escala General de Satisfacción Laboral (Overall Job Satisfaction Scale), que fue desarrollada por Warr, Cook y Wall (1979). Esta escala fue creada a partir de detectarse la necesidad de escalas cortas y robustas que pudieran ser fácilmente completadas por todo tipo de trabajador e independiente de su formación. A partir de la literatura existente, de un estudio piloto y de dos investigaciones en trabajadores de la industria manufacturera de Reino Unido, se conformó la escala con los quince ítems finales.

La escala se sitúa en la línea de quienes establecen una dicotomía de factores y está diseñada para abordar tanto los aspectos intrínsecos como los extrínsecos de las condiciones de trabajo. Está formada por dos subescalas:

- Subescala de factores intrínsecos: aborda aspectos como el reconocimiento obtenido por el trabajo, responsabilidad, promoción, aspectos relativos al contenido de la tarea, etc. Esta escala está formada por siete ítems (números 2, 4, 6, 8, 10, 12 y 14).
- Subescala de factores extrínsecos: indaga sobre la satisfacción del trabajador con aspectos relativos a la organización del trabajo como el horario, la remuneración, las

condiciones físicas del trabajo, etc. Esta escala la constituyen ocho ítems (números 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13 y 15).

Esta escala puede ser administrada por un entrevistador, pero una de sus ventajas es la posibilidad de ser auto completada y de ser aplicada colectivamente.

Quienes completen la escala han de indicar, para cada uno de los quince ítems, su grado de satisfacción o insatisfacción, posicionándose en una escala de siete puntos: Muy insatisfecho, Insatisfecho, Moderadamente insatisfecho, Ni satisfecho ni insatisfecho, Moderadamente satisfecho, Satisfecho, Muy satisfecho.

Esta escala permite la obtención de tres puntuaciones, correspondientes a:

- Satisfacción general.
- Satisfacción extrínseca.
- Satisfacción intrínseca.

Es esta una escala aditiva, en la cual la puntuación total se obtiene de la suma de los posicionamientos de encuestado en cada uno de los quince ítems, asignando un valor de 1 a Muy insatisfecho y correlativamente hasta asignar un valor de 7 a Muy Satisfecho. La puntuación total de la escala oscila entre 15 y 105, de manera que una mayor puntuación refleja una mayor satisfacción general.

En este estudio, se determinó el nivel ausentismo laboral utilizando una pregunta subjetiva que se formuló a cada trabajador. La pregunta consistía en solicitar a los trabajadores que calificaran su nivel de ausencias al trabajo en una escala de 1 a 4. A continuación, se proporcionaron las siguientes categorías de respuesta:

- Nada: Indica que el trabajador tiene ninguna ausencia al trabajo.
- Bajo: Significa que el trabajador tiene algunas ausencias, pero en general son escasas.

- Moderado: Representa un nivel intermedio de ausencias al trabajo, sin ser excesivas ni insignificantes.
- Alto: Indica que el trabajador tiene un número considerable de ausencias al trabajo.

Esta pregunta subjetiva permitió a los trabajadores autocalificarse según su percepción y experiencia personal en cuanto a sus niveles de ausentismo laboral. Al utilizar una escala ordinal de 1 a 4, se facilita la comparación y el análisis de las respuestas en términos de intensidad o grado de ausencias al trabajo.

3.4. Análisis Estadístico.

Se realizó un análisis descriptivo de la población de estudio, además se analizó el supuesto de normalidad de las variables a través de la prueba de Kolmogórov-Smirnov-Lilliefors, dado que el tamaño de la muestra es mayor a 50. Ninguna variable tuvo una distribución normal, por lo tanto, la relación entre las variables se evaluó a través del análisis del coeficiente de correlación Rho de Spearman.

El coeficiente de correlación de Spearman permite medir el grado de asociación entre dos o más variables y el sentido de su relación. Esta relación puede ser positiva (correlación directa) o negativa (correlación inversa). Es una medida no paramétrica de la correlación de rango. Se utiliza principalmente para el análisis de datos.

La correlación directa ocurre cuando el valor de rho se aproxima a 1, es decir, si aumentan los valores de una variable aumentan los valores de la otra variable, cuando más cercanos sean los valores a 1 más fuerte y directa será la correlación. Por el contrario, la correlación inversa es cuando el valor de rho se aproxima a -1, es decir, cuando los valores de una variable aumentan disminuyen los valores de la otra variable, aquellos valores más cercanos a -1 presentarán una correlación más fuerte e inversa entre las dos variables.

Los datos fueron organizados en una planilla Excel y fueron analizados en el software IBM SPSS Statistics 26, utilizando un nivel de significancia de 0,05 (Hernández, Fernández y Baptista, 2016).

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Características sociodemográficas y laborales.

4.1.1. Rango Etario asociado a los guardias de seguridad.

La edad de los guardias de seguridad fluctuó entre los 20 y 50 años, concentrándose el mayor porcentaje de edad entre el rango 20 a 30 años de edad (45,3%); en segundo lugar, con un 32,8%, entre los 31 a 40 años, y con menor porcentaje, entre los 41 a 50 años, representado por un 21,9% (Tabla N°4.1.1).

Tabla N°4.1.1: Rango etario de los encuestados.

	Años	Frecuencia	%
Rango Etario	20-30	29	45,3%
	31-40	21	32,8%
	41-50	14	21,9%
	Total	64	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

4.1.2. Género asociado a los guardias de seguridad.

Se observa que el género predominante es el masculino con un 65,6%, mientras que el 34,4% es femenino (Tabla N°4.1.2).

Tabla N°4.1.2: Género de los encuestados.

		Frecuencia	%
Género	Masculino	42	65,6%
	Femenino	22	34,4%
	Total	64	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

4.1.3. Lugar de trabajo de los guardias de seguridad.

El lugar o la faena donde más se obtuvo respuesta fue en Cerro Negro Norte (CNN) con un 28,1%. Seguido de Magnetita con un 20,3%, luego el Puerto Totoralillo con un 14,1% y finalmente el Complejo Deportivo Chamonate (Complejo DC) con un 9,4%. El resto de los encuestados dice ser volante (20,1%), por lo que concurren a todas las faenas según sea la necesidad (Tabla N°4.1.3).

Tabla N°4.1.3: Lugar de trabajo de los encuestados.

		Frecuencia	%
Lugar de trabajo	CNN	18	28,1%
	Magnetita	13	20,3%
	Puerto Totoralillo	9	14,1%
	Complejo DC	6	9,4%
	Volante	18	28,1%
	Total	64	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

De la tabla anterior, además podemos inferir que el 71,9% son trabajadores de planta, y el 28,1% son trabajadores con un contrato de volante (Tabla N°4.1.3).

4.1.4. Cantidad de turnos extras asociado a los guardias de seguridad.

En la siguiente tabla se observa que un mayor porcentaje de trabajadores no realizó o realizó menos de 5 turnos extra (5 días con jornadas de 12 horas) en el último mes (81,3%), lo que equivale a trabajar menos de la mitad de los días de descanso en el mes considerando el ciclo de turnos de 4 semanas con 12 días de descanso. El 10,9% dijo trabajar entre 6 y 8 días extra en el último mes, lo que significa que trabajaron la mitad de sus días de descanso en el mes; y el 7,8% dijo haber trabajado más de 9 días al mes, lo que significa que trabajaron más de la mitad de sus días de descanso en el mes (Tabla N°4.1.4).

Tabla N°4.1.4: Cantidad de turnos extras de los encuestados.

		Frecuencia	%
Turnos Extras	0-5	52	81,3%
	6-8	7	10,9%
	Más de 9	5	7,8%
	Total	64	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

4.2. Nivel de afectación de la ergonomía del sistema de turnos (Metodología Besiak).

Para determinar el nivel de afectación de la ergonomía del sistema de turnos con la metodología Besiak, según y siguiendo los pasos del Instituto de Seguridad Laboral (ISL, 2019), primero:

- Se determinó un ciclo de turnos (Tabla 4.2), con una cantidad de 4 semanas y 28 días. Donde 16 días del ciclo de turnos corresponden a días trabajados y 12 corresponden a días de descanso.
- Los días fueron clasificados en, A= Turno día, B= Turno noche, D= Descanso.
- Cada indicador es igual para cada trabajador, a excepción del indicador N°9 llamado “ajuste del horario de trabajo” e involucra los componentes:
 - Nz; Número de turnos adicionales más allá de los acordados.
 - n_l = Número de días libres pagados.
 - n_w = Número de semanas en el ciclo de turnos.
 - Cada puntaje varía según el número de turnos adicionales trabajados.

De esta forma se individualizó a cada uno de los trabajadores y se calcularon sus puntajes.

Tabla N°4.2: Ciclo de turnos asociado a los guardias de seguridad.

SEMANA	A=TURNO DIA		B=TURNO NOCHE		D=DESCANSO		
	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
1	A	A	A	A	D	D	D
2	D	B	B	B	B	D	D
3	D	D	A	A	A	A	D
4	D	D	D	B	B	B	B

Fuente: Elaboración propia

El nivel de afectación de la ergonomía del sistema de turno en los guardias de seguridad se clasificó en nivel bajo en la totalidad (100%) de los trabajadores, esto se traduce en un nivel de carga organizacional más favorable para los trabajadores (Gissel y Knauth, 1998).

Los puntajes de los individuos se pueden observar en la siguiente tabla, donde un porcentaje mayor de trabajadores (53,1%), obtuvo un puntaje de 266 puntos, siendo éste el más bajo; y en segundo lugar el 21,9% de los trabajadores obtuvo un puntaje de 283 puntos, siendo éste el puntaje más alto (Tabla N°4.3).

Tabla N°4.3: Puntajes de afectación del sistema de turnos de los encuestados.

		Frecuencia	%
Puntajes	266	34	53,1
	283	14	21,9
	271	5	7,8
	280	5	7,8
	275	3	4,7
	278	3	4,7
	Total	64	100

Fuente: Elaboración propia.

4.3. Presencia de Insomnio (Índice de gravedad del insomnio).

En la siguiente tabla se representa la presencia de insomnio y su clasificación, en donde el 89,1% de los trabajadores no presenta insomnio y el 10,9% de los trabajadores restantes presenta insomnio leve. No se presenta insomnio moderado ni insomnio grave en ninguno de los trabajadores encuestados (Tabla N°4.4).

Tabla N°4.4: Índice de gravedad del insomnio de los encuestados.

		Frecuencia	%
Ausencia de insomnio	0-7	57	89,1%
Insomnio leve	8-14	7	10,9%
Insomnio moderado	15-21	0	0,0%
Insomnio grave	22-28	0	0,0%
	Total	64	100%

Fuente: Elaboración propia.

4.4. Nivel de satisfacción laboral asociado a los guardias de seguridad.

Se hizo un análisis general de la escala de satisfacción laboral de Warr, Cook y Wall. Los trabajadores presentaron un nivel de satisfacción laboral moderado y alto, reflejándose esto en un 25% y 75% respectivamente (Tabla N°4.5).

Tabla N°4.5: Nivel de satisfacción laboral.

		Frecuencia	%
Satisfacción Laboral	Bajo	0	0,0%
	Moderado	16	25,0%
	Alto	48	75,0%
	Total	64	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

4.5. Nivel de ausentismo laboral asociado a los guardias de seguridad.

Un 37,5% de los trabajadores dijo no haber tenido ninguna ausencia, siendo este el porcentaje más alto de trabajadores, el 29,7% dijo haber tenido un nivel de ausencias bajo, presentando o no licencia médica, un 20,3% dijo haber tenido un nivel de ausencias moderado, presentando o no licencia médica, y un 12,5% dijo haber tenido un nivel de ausencias alto, presentando o no licencia médica (Tabla N°4.6).

Tabla N°4.6: Nivel de ausentismo laboral.

		Frecuencia	%
Ausentismo Laboral	Cero ausencias	24	37,50%
	Bajo nivel de ausencias	19	29,70%
	Ausencias moderadas	13	20,30%
	Alto nivel de ausencias	8	12,50%
	Total	64	100,00%

Fuente: Elaboración Propia.

4.6. Prueba de normalidad de las variables.

Se realizó la prueba de normalidad a cada una de las variables, mediante Kolmogórov-Smirnov^a ya que es principalmente efectiva para el tamaño de muestra utilizado en la presente investigación.

A continuación, se presenta la Hipótesis nula (H0) e Hipótesis Alternativa (H1) para la Prueba de Normalidad aplicada:

- H0: Los datos se distribuyen de manera normal
- H1: Los datos no se distribuyen de manera normal

Los resultados que se obtuvieron para el p valor determinaron si se rechazó o no la Hipótesis Nula, bajo el criterio que se explica a continuación:

- $P < 0.05$ entonces se rechaza H0
- $P > 0.05$ entonces se acepta H0

Con los resultados obtenidos mediante las pruebas de normalidad realizadas en todas las variables de investigación, es que se rechazó la Hipótesis Nula, y se aceptó la hipótesis

alternativa, y se confirmó que los datos analizados para los 4 casos, no son normales, como se observa en la siguiente tabla (Tabla N°4.7).

Tabla N°4.7: Prueba de normalidad.

Kolmogórov-Smirnov^a			
	Estadístico	gl	Sig.
Afectación del sistema de turnos	0,332	64	0,00
Insomnio	0,194	64	0,00
Satisfacción laboral	0,128	64	0,01
Ausentismo laboral	0,224	64	0,00

Nota. ^a: Corrección de significación de Lilliefors. Valores en rojo indican el grado de significancia (P < 0.05).

Fuente: Elaboración propia.

4.7. Método de correlación de Spearman.

Dado que el resultado de las variables obtenido mediante la prueba de Kolmogórov-Smirnov^a no se distribuyeron normal, se tomó la decisión de aplicar el método de correlación de Spearman para realizar la prueba de hipótesis, ya que este método es aplicable a muestras que no presentan normalidad. El método considera que si el coeficiente significación (valor de p) es menor a 0.05 existe significancia, es decir existe un 95% de probabilidad de que exista una correlación.

Entonces, se estableció el siguiente criterio para el valor de p para el método de correlación:

- $p < 0.05$, existe significancia.

4.8. Relación entre la afectación del sistema de turnos y satisfacción laboral.

Al aplicar el Método de Correlación de Spearman, como se visualiza en la Tabla 4.8, se obtuvo una correlación baja e inversa entre las variables afectación del sistema de turnos y satisfacción laboral, con un coeficiente de correlación -0,34 y un grado de significancia de 0.01 ($p < 0.05$). Por lo tanto, podemos inferir que, a mayor afectación del sistema de turnos, menor será la satisfacción laboral (Tabla N°4.8).

Tabla N°4.8: Correlación entre afectación del sistema de turnos y satisfacción laboral.

Correlación	Variables		Satisfacción laboral
Rho de Spearman	Afectación del sistema de turnos	Coeficiente de correlación	-0,34**
		Sig. (bilateral)	0,01
		N	64

Nota. **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).
Fuente: Elaboración propia.

4.9. Relación entre la afectación del sistema de turnos y ausentismo laboral.

En la tabla 4.9 se muestra que se obtuvo una correlación alta y directa entre las variables afectación del sistema de turnos y ausentismo laboral, con un coeficiente de correlación 0,79 y un grado de significancia del 0,01 ($p < 0.05$). Por lo tanto, podemos inferir que, a mayor afectación del sistema de turnos, mayor será el nivel de ausentismo laboral (Tabla N°4.9).

Tabla N°4.9: Correlación entre afectación del sistema de turnos y ausentismo laboral.

Correlación	Variables		Ausentismo laboral
Rho de Spearman	Afectación del sistema de turnos	Coeficiente de correlación	0,79**
		Sig. (bilateral)	0,01
		N	64

***.* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).
Fuente: Elaboración propia.

4.10. Relación entre insomnio y satisfacción laboral.

Entre las variables insomnio y satisfacción laboral existe una baja correlación inversamente proporcional, como se muestra en la tabla 4.10, con un coeficiente de correlación de -0,29 y un grado de significancia de 0,02 ($p < 0.05$). Lo que significa que a mayor nivel de insomnio menor será el nivel de satisfacción laboral (Tabla N°4.10).

Tabla N°4.10: Correlación entre insomnio y satisfacción laboral.

Correlación	Variables	Satisfacción laboral	
Rho de Spearman	Insomnio	Coefficiente de correlación	-0,29*
		Sig. (bilateral)	0,02
		N	64

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

4.11. Relación entre insomnio y ausentismo laboral.

En relación a las variables insomnio y ausentismo laboral podemos afirmar como se muestra en la tabla 13, que existe una correlación baja y directa, con un coeficiente de correlación de 0,36 y un grado de significancia de 0,003 ($p < 0.05$). Lo que significa que, si el nivel de insomnio aumenta, el nivel de ausentismo laboral aumentaría proporcionalmente (Tabla N°4.11).

Tabla N°4.11: Correlación entre insomnio y ausentismo laboral.

Correlación	Variables	Ausentismo laboral	
Rho de Spearman	Insomnio	Coefficiente de correlación	0,36**
		Sig. (bilateral)	0,003
		N	64

**.. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A partir de los hallazgos encontrados, podemos afirmar que aceptamos la hipótesis general, la cual establece que existe relación entre las variables sistema de turnos y trastornos del sueño (insomnio) con las variables satisfacción laboral y ausentismo laboral en los guardias de seguridad de una empresa privada del sector minero en la ciudad de Copiapó, región de Atacama.

Los resultados de este estudio concuerdan con los de Córdova (2002), quien realizó un estudio en Chile en los sectores industriales y de salud, y concluyó que los niveles de afectación en el sistema de turno, se han evidenciado bajo en un sistema de turno rotativo.

También Córdova (2007), realizó un estudio sobre la afectación del sistema de turnos en la empresa minera ENAMI en Paipote, donde aplicó la metodología Besiak en turnos rotativos y concluyó que no representaban riesgo significativo en los ámbitos de la salud, bienestar, vida social, adaptación y rendimiento de los trabajadores.

Otro estudio realizado por Leiva (2013) en donde realizó una comparativa del nivel de riesgo de diversos sistemas de turnos rotativos en operaciones mineras. Este autor, realizó esta comparativa mediante la metodología Besiak, y concluyó que el nivel de riesgos del sistema de turnos rotativos 4x4, poseyó un puntaje de 282.3, señalando un cumplimiento de recomendaciones de Ergonomía en el diseño del sistema de turnos. Él mismo, también sugiere realizar otras evaluaciones complementarias que consideren variables cuantitativas o cualitativas intervinientes en una evaluación de los sistemas de turnos para determinar el nivel de riesgo determinado de acuerdo a determinadas situaciones o factores. Por lo que ello es acorde a lo que se halla en este estudio.

Sin embargo, los resultados de este estudio difieren con los resultados hallados de Tovalín, Rodríguez y Ortega (2005) en su estudio “Rotación de turnos, fatiga y trastornos del sueño en un grupo de trabajadores industriales”, donde los trabajadores con sistemas de

turno rotativo presentaron un mayor nivel de impacto en comparación a aquellos que laboraban en turno fijo.

Los resultados obtenidos en este estudio concuerdan con lo determinado por Rodríguez (2005), quien estableció que los trabajadores sometidos a trabajos con turnos rotativos se encuentran predispuestos a sufrir trastornos del sueño.

También el estudio es concordante con los datos analizados en el estudio de Córdova (2007), quien concluyó que el 40.3% de los 149 trabajadores encuestados presentaron una probable presencia de síntomas de trastornos del sueño. Sin embargo, lo hallado no supera lo observado en otros sectores laborales de Chile, que realizan turnos.

En esa misma línea, Fernández-Montalvo y Piñol (2000), establecieron que los problemas de sueño se manifiestan especialmente en el personal que tiene turnos rotativos, ya que, al trabajar en turnos de noche, se ven forzados a dormir cuando el organismo está despierto, y, por el contrario, a permanecer en estado de alerta cuando el ciclo del organismo está predispuesto al sueño.

Los resultados de Muñoz (2017) mostraron, con respecto al trastorno de insomnio, que un 26,1% de los guardias del rubro industrial presentaron dicho problema en algún nivel.

Los resultados sobre satisfacción laboral en este estudio concuerdan con los resultados hallados por Muñoz (2017), quien realizó un estudio sobre la influencia de la turnicidad sobre la satisfacción laboral y otras variables en guardias de seguridad de una empresa de seguridad privada en la ciudad de Los Ángeles en Chile, y concluyó que los guardias que se desempeñaban en los turnos rotativo y diurno manifestaron los mayores niveles de satisfacción laboral (bastante y muy satisfecho), con un 42,0% y 31,0% de los casos respectivamente.

Los resultados en cuanto a ausentismo laboral concuerdan con los resultados obtenidos por Greice y Carvalho (2008), quienes señalan que los trabajadores se encuentran constantemente expuestos a riesgos ocupacionales, relacionados a agentes físicos, químicos

y biológicos, así como a factores ergonómicos y psicosociales, además de las condiciones de trabajo que generan largas jornadas laborales con turnos sobrecargados y rotaciones, ocasionando ausencias.

Los resultados hallados sobre la correlación entre las variables afectación del sistema de turnos y satisfacción laboral en este estudio en relación con los resultados obtenidos recientemente por Sánchez-Sellero (2021), quien analizó la satisfacción laboral y su salud en los trabajadores a turnos, difieren. La muestra de dicho estudio estuvo compuesta por 766 trabajadores y se obtuvo una correlación baja y directa entre ambas variables con un coeficiente de correlación de 0,096 y un grado de significancia del 0,01 ($p < 0.05$). Por otro lado, en este estudio se obtuvo correlación baja e inversa con un coeficiente de correlación de -0,34. Además Sánchez-Sellero menciona que los trabajadores a turnos rotativos presentaron porcentajes menores de estar satisfechos o muy satisfechos con su trabajo.

Los resultados hallados sobre la correlación entre la afectación del sistema de turnos y el ausentismo laboral en este estudio coincide con los resultados obtenidos por (Muñoz, 2016), quien realizó un estudio sobre la incidencia del sistema de turno y trastornos del sueño en la accidentabilidad y ausencias laborales en una población de enfermeras en un complejo asistencial en la ciudad de Los Ángeles en Chile.

De aquel estudio se obtuvo una correlación moderada y directa con un coeficiente de correlación de 0,64 y significativa ($p < 0.05$). Similar a los resultados hallados en el presente estudio.

Por otra parte, los resultados obtenidos por (Muñoz, 2016) en relación a las variables insomnio y ausentismo laboral mostraron que no se encontró significancia ni correlatividad, por lo tanto, dichos resultados discrepan de los hallazgos del presente estudio.

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES

En este estudio se realizó un análisis estadístico de carácter cuantitativo, utilizando un enfoque de muestro no probabilístico. El diseño de investigación empleado fue de tipo transversal y no experimental, con el objetivo de describir y establecer correlaciones entre las variables relacionadas con el sistema de turnos, trastornos del sueño (insomnio), satisfacción y ausentismo laboral.

Se han comprobado los niveles en que se presenta cada variable en la población estudiada y el tipo de relación que existe entre ellas.

La evaluación del nivel de afectación del sistema de turno que se realizó en los guardias de seguridad se clasificó en un nivel de riesgo bajo.

En relación a la presencia de insomnio, los trabajadores presentaron en un bajo porcentaje insomnio leve.

El nivel de satisfacción laboral se clasificó en un nivel moderado y alto.

Los trabajadores incurrieron en un nivel bajo, moderado y alto de ausentismo laboral, representados por un total del 62,5% de los trabajadores.

Las variables no se distribuyeron normal.

El análisis de correlación determinó que existe una correlación baja, inversa y significativa entre las variables afectación del sistema de turnos y satisfacción laboral. Es decir que, a mayor afectación del sistema de turnos, menor será la satisfacción laboral.

Se determinó que existe una correlación alta, directa y significativa entre las variables afectación del sistema de turnos y ausentismo laboral. Es decir que, a mayor afectación del sistema de turnos mayor será el ausentismo laboral.

Se determinó que existe una baja correlación inversamente proporcional y significativa entre las variables insomnio y satisfacción laboral. Es decir que, a mayor nivel de insomnio, menor será la satisfacción laboral.

En relación a las variables insomnio y ausentismo laboral se afirma que existe una correlación baja, directa y significativa. Es decir que, a mayor insomnio, mayor será el ausentismo laboral.

En este trabajo se relacionaron 4 conceptos: Afectación del sistema de turnos, Insomnio, satisfacción laboral y ausentismo laboral, encontrando que, aunque las cuatro correlaciones realizadas son significativas, la correlación mayor es la existente entre afectación del sistema de turnos y ausentismo laboral, dos percepciones subjetivas que se asocian de una manera directa.

Limitaciones del estudio.

Este estudio al ser un estudio transversal, solo se recopilaron datos en un momento específico, lo que dificulta establecer relaciones causales entre las variables.

La muestra de la población, al ser una muestra no probabilística, puede no ser representativa de una población objetivo más amplia, los resultados obtenidos se aplicarían específicamente a esa población en particular y no se podrían generalizar a una población más amplia de trabajadores mineros o guardias de seguridad en otros contextos.

Limitaciones en la profundidad de la información: dado el diseño y las opciones de respuesta de la encuesta, es posible que no se haya podido obtener detalles exhaustivos sobre ciertos aspectos de la satisfacción laboral, los trastornos del sueño o el ausentismo laboral. Esto puede dificultar una comprensión más completa de las variables estudiadas.

La forma en que los individuos perciben y recuerdan su satisfacción y ausentismo laboral puede estar influenciada por diversos factores, como la memoria selectiva o la

tendencia a minimizar o exagerar los eventos pasados. Esto puede llevar a una apreciación subjetiva que no refleje necesariamente la realidad objetiva de ambas variables.

Este estudio se basó en la autorreferencia de los participantes en cuanto al ausentismo laboral, por ende, no cuenta con datos objetivos y verificables del ausentismo laboral, como registros de asistencia o datos proporcionados por la empresa.

Recomendaciones

Se sugiere realizar estudios longitudinales que sigan a los trabajadores a lo largo del tiempo para analizar los cambios y las tendencias en las variables de interés. De esta forma se podrían obtener resultados más concluyentes. Sería valioso realizar investigaciones a largo plazo para examinar cómo los sistemas de turnos y los trastornos del sueño impactan la satisfacción laboral y el ausentismo laboral a lo largo del tiempo.

Se sugiere en investigaciones futuras, que se utilicen métodos de muestreo más rigurosos y representativos para obtener una imagen más completa y generalizable de los fenómenos estudiados.

En futuras investigaciones, se podría considerar complementar la encuesta con otros métodos de recolección de datos, como entrevistas o mediciones objetivas del sueño, para obtener una visión más completa de las variables estudiadas. O también revisar los registros de asistencia o solicitar datos oficiales de la empresa para obtener una evaluación más objetiva del ausentismo laboral u otras variables objeto de estudio, para fortalecer la validez y confiabilidad de los resultados.

El sector minero puede presentar particularidades que pueden influir en los resultados del estudio. Sería interesante investigar si los hallazgos se aplican a otros sectores laborales y contextos culturales diferentes.

Finalmente se sugiere realizar investigaciones futuras que aborden estas limitaciones y se utilicen métodos más objetivos para medir las variables de interés en el contexto minero.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilera Vidal, H. N., Ramírez Chávez, E., & Torres Torres, R. I. (2019). Estrés laboral en guardias de seguridad. *Revista Universidad y Sociedad*, 11(5), 342-348. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202019000500342.
- Attarian HP, Duntley S, Brown KM. (2004). Reverse sleep state misperception. *Sleep Med*; 5: 269-272.
- Bastien C., Vallieres A. y Morin C. (2001). Validación del Índice de Severidad del Insomnio como una medida de resultado para la investigación insomnio. *Sleep Med*. 2: 297-307.
- Becker, S. G., & Oliveira, M. L. C. D. (2008). Estudio sobre ausentismo en profesionales de enfermería del centro psiquiátrico de Manaus, Brasil. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 16, 109-114.
- Benavides, F. G., Gimeno, D., Benach, J., Martínez, J. M., Jarque, S., Berra, A., & Devesa, J. (2002). Descripción de los factores de riesgo psicosocial en cuatro empresas. *Gaceta sanitaria*, 16(3), 222-229. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0213-91112002000300005.
- Boada, J. & Tous, J. (1993). Escalas de satisfacción laboral: Una perspectiva dimensional. *Revista de Psicología*, 15(2): 151-166.
- Candia, M., Pérez, J., González, D., (2020). Superintendencia de Seguridad Social. Intendencia de Seguridad y Salud en el Trabajo. Unidad de Prevención y Vigilancia. p. 9. https://www.suseso.cl/606/articles-19640_archivo_01.pdf.
- Colten HR, Altevogt BM. (2006). Institute of Medicine (US) Committee on Sleep Medicine and Research. *Sleep Disorders and Sleep Deprivation: An Unmet Public Health Problem*. Colten HR, Altevogt BM, editors. Washington (DC): National Academies Press (US); 2006.

- Córdova V. (2002). Evaluación Ergonómica de los sistemas de turnos utilizados en el sector industrial y salud chilenos. *Prevención Integral*. Hallado en: <https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp2002/evaluacion-ergonomica-sistemas-turnos-utilizados-en-sectorindustrial>.
- Córdova, Víctor M., Eyquem, Luis A., Sanhueza, José Reyes, González, Jorge Cassis (2007). Evaluación del sistema de turnos de una empresa minera de la III Región – Chile. *Revista Ciencia & Trabajo*. Año 9, Número 25. Julio / Septiembre. Edit. Fundación Científica y Tecnológica - Asociación Chilena de Seguridad, Santiago de Chile.
- Cuixart, C. N., & Cuixart, S. N. (1997). NTP 455: Trabajo a turnos y nocturno: aspectos organizativos. https://www.insst.es/documents/94886/326853/ntp_455.pdf.
- Díaz-Ramiro, Eva M^a, Rubio-Valdehita, Susana, Luceño-Moreno, Lourdes y Martín-García, Jesús. (2010). RELACIONES ENTRE PERCEPCIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES Y HÁBITOS DE SUEÑO 16(2-3), 249-258.
- Dionne, G., & Dostie, B. (2007). New evidence on the determinants of absenteeism using linked employer-employee data. *ILR Review*, 61(1), 108-120.
- Echeverría, M., López, D., Santibáñez, I. y Vega, H. (2004). Echeverría, M., López, D., Santibáñez, I. y Vega, H. (2004). Flexibilidad laboral en Chile: Las empresas y las personas. Cuaderno de Investigación N°22. Departamento de Estudios. Dirección del Trabajo. Gobierno de Chile.
- Edinger, J. D., & Krystal, A. D. (2003). Subtyping primary insomnia: is sleep state misperception a distinct clinical entity?. *Sleep medicine reviews*; 7(3), 203-214.
- Espie CA, Broomfield NM, MacMahon KM, Macphee LM, Taylor LM. (2006). The attention-intention-effort pathway in the development of psychophysiologic insomnia: a theoretical review. *Sleep Med Rev*; 10: 215-245.

- Fernández Montalvo, J., & Piñol, E. (2000). Horario laboral y salud: consecuencias psicológicas de los turnos de trabajo. *Revista De Psicopatología Y Psicología Clínica*, 5(3), 207–222. <https://doi.org/10.5944/rppc.vol.5.num.3.2000.3899>.
- Fernández Montalvo, J. & Garrido, E. (1999). *Psicopatología laboral*. Pamplona. Servicio de Publicaciones de la Universidad Pública de Navarra.
- Gállego Pérez-Larraya, J., Toledo, J.B., Urrestarazu, E., & Iriarte, J. (2007). Clasificación de los trastornos del sueño. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 30 (Supl. 1), 19-36. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000200003#top.
- Gissel, A., & Knauth, P. (1998). Assessment of shift systems in the German industry and service sector: A computer application of the Besiak procedure. *International journal of industrial ergonomics*, 21(3-4), 233-242.
- Gómez Rojas, P., Hernández Guerrero, J., & Méndez Campos, M. D. (2014). Factores de riesgo psicosocial y satisfacción laboral en una empresa chilena del área de la minería. *Ciencia & trabajo*, 16(49), 9-16.
- Gómez, I. C. (2007). Salud laboral: una revisión a la luz de las nuevas condiciones del trabajo. *Universitas psychologica*, 6(1), 105-114. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-92672007000100011.
- Greice S. y Carvalho M. (2008). Estudio sobre ausentismo en profesionales de enfermería del centro psiquiátrico de Manaus, Brasil. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 16(1): 109-114.
- Guevara, A. (2011). Turnicidad laboral y salud mental en trabajadores de una empresa petroquímica Barcelona Venezuela. [Tesis de grado, Universidad Nacional Experimental de Guayana, Puerto Ordaz, Venezuela]. <https://docplayer.es/21798569-Turnicidad-laboral-y-salud-mental-en-trabajadores-de-una-empresa-petroquimica-barcelona-venezuela.html>.
- Hamoui, Y., Sirit, Y., & Bellorin, M. (2005). Absentismo laboral del personal administrativo de una universidad pública venezolana, 2000-2002. *Salud de los Trabajadores*, 13(2), 107-118.

- Harpaz, I. (1983). *Job satisfaction: Theoretical perspectives and a longitudinal analysis*. Nueva York, USA: Libra Publisher.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2016). *Metodología de la investigación*. 6ta Edición Sampieri. Soriano, RR (1991). *Guía para realizar investigaciones sociales*. Plaza y Valdés.
- I Grau, J. B., de Diego Vallejo, R., Tomás, E. A., & Rodríguez, M. Á. M. (2005). El absentismo laboral como consecuente de variables organizacionales. *Psicothema*, 17(2), 212-218.
- Jiménez, B. M., & León, C. B. (2010). *Factores y riesgos psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. <https://saludlaboralydiscapacidad.org/wp-content/uploads/2019/05/Factores-y-riesgos-psicosociales-Formas-consecuencias-medidas-y-buenas-pr%C3%A1cticas.pdf>.
- Lee, J. (2006). *III Estudio de la Oferta de la Industria de Seguridad Privada en Chile*. Santiago: Leemira Consultores Asociados. Obtenido de <https://ciperchile.cl/wp-content/uploads/iii-estudio-oferta-de-la-seguridad-privada-en-chile-realizado-por-jorge-lee-2005.pdf>.
- Leiva, L. (2013). *Evaluación comparada revisada del nivel de riesgo de diversos sistemas de turnos rotativos en operaciones mineras: utilización del procedimiento BESIAC*.
- Locke, E. (1976). *The Nature and Causes of Job Satisfaction*. *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. (1ª Ed) Chicago: Rand McNelly. 1297-1349.
- Marcel, M. (2021). *La economía chilena: evolución reciente, perspectivas, y desafíos*. Conferencia online de la Asociación de Industrias Metalúrgicas y Metalmeccánicas AG (ASIMET). Santiago. Obtenido de <https://www.bcentral.cl/documents/33528/133214/mmc10032021.pdf/a41b1d6f-70fb-b59b-519c-0a3ce913f3e5?t=1615380340863>.
- Méndez, D. & Urgilés, C. (2010). *Propuestas para mejorar la Satisfacción Laboral en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Juventud Ecuatoriana Progresista JEP*. Universidad

Politécnica Salesiana, Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas. Trabajo final de grado.

Mesa, F. R., & Kaempffer, A. M. (2004). 30 años de estudio sobre ausentismo laboral en Chile: una perspectiva por tipos de empresas. *Revista médica de Chile*, 132(9), 1100-1108.

Minería Chilena. (2019). Sistema de turnos 7x7: Impulsar productividad considerando calidad de vida. <https://www.mch.cl/informes-tecnicos/sistema-de-turnos-7x7-impulsar-productividad-considerando-calidad-de-vida/>.

MJ, Peiró JM y Rodríguez I. (1996). Satisfacción Laboral. *Tratado de Psicología del Trabajo*. Vol. 1. Madrid: Eudema: 344-393.

Montoya Díaz, M., Palucci Marziale, M. H., do Carmo Cruz Robazzi, M. L., & Taubert de Freitas, F. C. (2010). Lesiones osteomusculares en trabajadores de un hospital mexicano y la ocurrencia del ausentismo. *Ciencia y enfermería*, 16(2), 35-46.

Mora, D. M., Mejía, Z., Rincón, E., Barrios, R. M., & Padilla, F. R. (2005). Ausentismo laboral de causa médica en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes. *MedULA: revista de la Facultad de Medicina*, 14(1), 22-26.

Moreno C., Fischer .M & Rotenberg L. (2003). Saúde do trabalhador na sociedade 24 horas. *São Paulo Perspect*. 17(1): 34-46.

Muñoz, J. P. (2017). Influencia de la turnicidad sobre el estrés y satisfacción laboral, percepción de salud y problemas de sueño en guardias de una empresa de seguridad. Universidad de Concepción. Escuela de ciencias y tecnología. Tesis final de grado.

Muñoz, M. (2016). Incidencia del sistema de turno y trastornos del sueño en la accidentabilidad y ausencias laborales en enfermeras. Universidad de Concepción. Escuela de ciencias y tecnología. Tesis final de grado.

Organización Internacional del Trabajo. (2018) Ausentismo. Ginebra: OIT.

- Organización Mundial de la Salud. (2018). Programas y proyectos. Ginebra: OMS; 2018.
- Perlis ML, Giles DE, Mendelson WB, Bootzin RR, Wyatt JK. (1997). Psychophysiological insomnia: the behavioural model and a neurocognitive perspective. *J Sleep Res*; 6: 179-188.
- Porret GM. (2012). El absentismo laboral en la empresa privada española. *Revista Técnico Laboral*; 34:5-81.
- Real Academia Española [RAE]. (2014). Vigilante de seguridad. *Diccionario Pan.hispánico del Español Jurídico*. <https://dej-enclave2.rae.es/lema/vigilante-de-seguridad>
- Rodríguez, C. (2005). Efectos de los turnos de trabajo y el ritmo circadiano. *Salud, Trabajo y Ambiente*.
- Sánchez, D. C. (2015). Ausentismo laboral: una visión desde la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. *Revista salud bosque*, 5(1), 43-53.
- Sánchez-Sellero, M. C. (2021). Impacto del trabajo a turnos sobre la salud y la satisfacción laboral de los trabajadores en España. *Sociedade e Estado*, 36, 109-131.
- Sateia MJ. (2014). International classification of sleep disorders-third edition: highlights and modifications. *Chest*; 146(5):1387-1394. doi: 10.1378/chest.14-0970. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0012369215524070>).
- Sateia, M. J., Doghramji, K., Hauri, P. J., & Morin, C. M. (2000). Evaluation of chronic insomnia. *An American Academy of Sleep Medicine review*. *Sleep*; p. 243-308.
- SCHÖNFELDER, E., & Knauth, P. (1993). A procedure to assess shift systems based on ergonomic criteria. *Ergonomics*, 36(1-3), 65-76.
- Smith-Coggins, R., Rosekind, M. R., Buccino, K. R., Dinges, D. F., & Moser, R. P. (1997). Rotating shiftwork schedules: can we enhance physician adaptation to night shifts?.

Academic Emergency Medicine, 4(10), 951-961. <https://doi.org/10.1111/j.1553-2712.1997.tb03658.x>.

Statista Research Department. (2022). Participación del sector minero en el PIB de Chile 2021. Statista.<https://es.statista.com/estadisticas/1284650/participacion-del-pib-de-la-industria-minera-en-chile/>.

Taimela, S., Aronen, P., Malmivaara, A., Sintonen, H., Tiekso, J., & Aro, T. (2010). Effectiveness of a targeted occupational health intervention in workers with high risk of sickness absence: baseline characteristics and adherence as effect modifying factors in a randomized controlled trial. *Journal of occupational rehabilitation*, 20, 14-20.

Thorpy MJ. (1990). Classification of sleep disorders. *J Clin Neurophysiol*; p. 67-81.

Tovalín, H., Rodríguez, M. y Ortega, M. (2005). Rotación de turnos, fatiga y trastornos del sueño en un grupo de trabajadores industriales. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 6(1): 27-31.

Vásquez EM. (2013). Absentismo laboral por causa médica en trabajadores del área operativa de una compañía de extracción de minerales en Colombia, 2011. *Medicina y Seguridad del Trabajo*; 59:93-101.

Warr, P., Cook, J., & Wall, T. (1979). Scales for the measurement of some work attitudes and aspects of psychological well-being. *Journal of Occupational Psychology*, 52(2), 129-148.

Zúñiga, A. H., Ramos, N. I. M., & Luna, G. F. (2003). Seguridad e higiene industrial. Editorial Limusa.

[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Eo_kObpifcMC&oi=fnd&pg=PA5&dq=Herdez,+A.+\(2005\).+Seguridad+e+Higiene+Industrial.+M%C3%A9xico:+Editorial+Limusa+S.A.&ots=fRtE6YXqht&sig=YYUKMjPFNOwM_RbvOQQQMgTXeVs#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Eo_kObpifcMC&oi=fnd&pg=PA5&dq=Herdez,+A.+(2005).+Seguridad+e+Higiene+Industrial.+M%C3%A9xico:+Editorial+Limusa+S.A.&ots=fRtE6YXqht&sig=YYUKMjPFNOwM_RbvOQQQMgTXeVs#v=onepage&q&f=false).

ANEXOS

ANEXO 1. TABLA DE INDICADORES METODOLOGÍA BESIÁK

NUMERO	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
1	Noches consecutivas	<p>K1 = Número turnos nocturnos consecutivos</p> <p>Contar el número máximo de turnos nocturnos consecutivos</p>
2	Dosis de turnos nocturnos	<p>K2 = Razón de turnos nocturnos</p> $K2 = \frac{n_n}{n_t}$ <p>Donde:</p> <p>n_n = Número de turnos nocturnos</p> <p>n_t = Total de días en el ciclo de turnos</p>
3	Días de trabajo consecutivo por turno	<p>K3 = Número de días de trabajo consecutivo</p> <p>Contar el número máximo de días de trabajo consecutivos (turnos de mañana, turnos de tarde o turno de noche)</p>
4	Horas de trabajo semanal	<p>K4 = Razón de semanas con más de 45 horas de trabajo</p> $K4 = \frac{n_{w>45}}{n_w}$ <p>Donde:</p> <p>$n_{w>45}$ = Número de semana que poseen más de 45 horas de trabajo</p> <p>n_w = Número de semanas en el ciclo de turnos</p>

5	Secuencias desfavorables	<p>K5 = Razón de secuencias prohibidas o desfavorables</p> $K5 = \frac{n_u}{n_w}$ <p>Donde:</p> <p>n_u = Número de secuencias prohibidas o desfavorables</p> <p>n_w = Número de semanas en el ciclo de turnos</p> <p>Secuencias prohibidas: N/M; M/T; T/N; N/T; T/M; M/N</p> <p>Secuencias desfavorables: N/-/M, N/-/N</p> <p>(N = noche; M = mañana; T = tarde)</p>
6	Dirección de la rotación	<p>K6 = Índice de dirección de la rotación</p> $K6 = \frac{D-A}{D+A}$ <p>Donde:</p> <p>D= Suma de rotaciones hacia adelante (M/T/N)</p> <p>A= Suma de rotaciones hacia atrás (N/T/M)</p>
7	Horario de inicio de turno día	<p>K7 = Horario de inicio del turno matutino</p> <p>Seleccionar el horario en que se inicia el turno matutino</p>

8	Tiempo libre en fines de semana	<p>K8 = Índice de tiempo libre en fines de semana</p> $K8 = \frac{0.43 (\mathbf{n}_s + \mathbf{n}_{sd})}{\mathbf{n}_w}$ <p>Donde:</p> <p>\mathbf{n}_{sd} = Número de semanas sin sábado ni domingo libres</p> <p>\mathbf{n}_s = Número de semanas con sábado libres o domingos libres</p> <p>\mathbf{n}_w = Número de semanas en el ciclo de turnos</p>
9	Ajuste del horario de trabajo	<p>k9 = Índice de ajuste del horario de trabajo</p> $K9 = \frac{0.25 (\mathbf{n}_l + \mathbf{n}_z)}{\mathbf{n}_w}$ <p>Donde:</p> <p>\mathbf{n}_z = Número de turnos adicionales más allá de los acordados</p> <p>\mathbf{n}_l = Número de días libres pagados</p> <p>\mathbf{n}_w = Número de semanas en el ciclo de turnos</p>
10	Semana sin tiempo libre	<p>K10 = Razón de semanas sin tiempo libre en la tarde</p> $K10 = \frac{\mathbf{n}_{st}}{\mathbf{n}_w}$ <p>Donde:</p> <p>\mathbf{n}_{st} = Número de semanas sin tiempos libres</p> <p>\mathbf{n}_w = Número de semanas en el ciclo de turnos</p>

11	Semanas en el sistema de turnos	<p>K11 = Número de semanas en el ciclo de turnos</p> <p>Contar el número de semanas en el ciclo turnos</p>
12	Distribución de los días libres y de trabajo	<p>K12 = Índice de ajuste del horario de trabajo</p> <p>Seleccionar el número de cambios (día de trabajo, día libre) en el sistema de turnos</p>
13	Tipos de turnos	<p>K13 = Número de diferentes tipos de turnos</p> <p>Seleccionar el número de turnos diferentes</p>

**ANEXO 2. RECOMENDACIONES AL IMPACTO SOCIAL Y DE LA SALUD
DEL TRABAJO POR TURNOS SEGÚN SCHÖNFELDER Y KNAUTH (1993).**

Impacto en las personas	Principios de diseño (recomendaciones)
Trastornos en la salud	1.- El número de noches consecutivas debería ser el menor posible. 2.- Se debería evitar la acumulación de horas de trabajo. 3.- Se debería evitar los periodos cortos de tiempo libre entre dos turnos. 4.- Se debería preferir la rotación en secuencia hacia adelante. 5.- El turno de mañana no debería iniciarse demasiado temprano.
Alteraciones sociales	6.- Se debería permitir dos días libres en fin de semana. 7.- Se debería evitar los cambios de corto plazo en las rotaciones. 8.- El sistema de turnos debería ser regular y el ciclo del turno debería ser lo más corto posible. 9.- Se debería permitir al menos una tarde libre por semana.

ANEXO 3. NIVEL DE RIESGO DE LA METODOLOGÍA BESIAK ADAPTADO POR GISSEL Y KNAUTH (1998).

Puntuación de referencia	Descripción	Nivel de Riesgo
BESIAK total \leq 300	Nivel de carga organizacional más favorable para los trabajadores	Bajo
300 < BESIAK total \leq 600	Nivel de carga organizacional moderado para los trabajadores	Medio
BESIAK total > 600	Nivel de carga organizacional más desfavorable para los trabajadores	Alto

ANEXO 4. ENCUESTA.

ÍNDICE DE GRAVEDAD DEL INSOMNIO.

Marque la alternativa que crea usted que represente su situación actual:

	Nada	Leve	Moderado	Grave	Muy Grave
Dificultad para quedarse dormido/a:	0	1	2	3	4
Dificultad para permanecer dormido/a:	0	1	2	3	4
Despertarse muy temprano:	0	1	2	3	4

1. ¿Cómo estás de satisfecho/a en la actualidad con tu sueño?

Muy satisfecho	Moderadamente satisfecho	Muy insatisfecho		
0	1	2	3	4

2. ¿En qué medida consideras que tu problema de sueño interfiere con tu funcionamiento diario (Ej.: Fatiga durante el día, capacidad para las tareas cotidianas/trabajo, concentración, memoria, estado de ánimo, etc.)?

Nada	Un poco	Algo	Mucho	Muchísimo
0	1	2	3	4

3. ¿En qué medida crees que los demás se dan cuenta de tu problema de sueño por lo que afecta a tu calidad de vida?

Nada	Un poco	Algo	Mucho	Muchísimo
0	1	2	3	4

4. ¿Cómo estás de preocupado/a por tu actual problema de sueño?

Nada	Un poco	Algo	Mucho	Muchísimo
0	1	2	3	4

5. ¿Cómo estás de preocupado/a por tu actual problema de sueño?

Nada	Un poco	Algo	Mucho	Muchísimo
0	1	2	3	4

ANEXO 5. ENCUESTA.

ESCALA DE SATISFACCIÓN LABORAL DE WARR, COOK Y WALL (1979).

Marque la alternativa que crea usted que represente su situación actual donde:

- 1 corresponde a **Muy insatisfecho**
- 2 corresponde a **Insatisfecho**
- 3 corresponde a **Moderadamente insatisfecho**
- 4 corresponde a **Ni satisfecho ni insatisfecho**
- 5 corresponde a **Moderadamente satisfecho**
- 6 corresponde a **Satisfecho**
- 7 corresponde a **Muy satisfecho**

		1	2	3	4	5	6	7
1	Condiciones físicas del trabajo (requiere esfuerzo desmedido o es muy agotador)							
2	Libertad para elegir tu propio método de trabajo							
3	Tus compañeros de trabajo (tus compañeros generan buen clima laboral)							
4	Reconocimiento que obtienes por el trabajo bien hecho							
5	La gestión de tu superior inmediato							
6	Responsabilidad que se te ha asignado							
7	Tu salario							
8	La posibilidad de utilizar tus capacidades							
9	Relaciones entre dirección y trabajadores en tu empresa							
10	tus posibilidades de promocionar							
11	El modo en que tu empresa está gestionada							
12	La atención que se presta a las sugerencias que haces							
13	Tu horario de trabajo							
14	La variedad de tareas que realizas en tu trabajo							
15	Tu estabilidad en el empleo							

ANEXO 6. ENCUESTA.

PREGUNTA ASOCIADA AL NIVEL DE AUSENTISMO LABORAL

Marque la alternativa que crea usted que represente su situación actual donde:

- 1 corresponde a **Nada**
- 2 corresponde a **Bajo**
- 3 corresponde a **Moderado**
- 4 corresponde a **Alto**

	1	2	3	4
Indique el nivel de días de ausencias con o sin licencias médicas que usted estima que ha tenido durante el último año				

ANEXO 7. ENCUESTA.

CUESTIONARIO ASOCIADO A LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS.

Marque la alternativa que crea usted que represente su situación actual:

- a. Lugar de trabajo (Faena) o volante

	CNN	MAGNETITA	COMPLEJO DC	PUERTO TOTORALILLO	VOLANTE
Indique lugar de trabajo o faena, o si es volante					

- b. Género

	Masculino	Femenino
Género		

c. Turnos Extra

Indique la cantidad de días de sobretiempo estimados en el último mes	
---	--

d. Edad

Indique su edad	
-----------------	--