



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE TITULACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**ÁREA
SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN**

**TEMA
“ANÁLISIS DEL RIESGO PSICOSOCIAL EN EL
PERSONAL DEL ÁREA DE MECANIZADO”**

**AUTOR
CEDEÑO CONTRERAS JORGE DE JESÚS**

**DIRECTOR DEL TRABAJO
ING. IND. VELA ALBUJA LUIS ALFONSO MSc.**

**2018
GUAYAQUIL – ECUADOR**

DECLARACION DE AUTORIA

“La responsabilidad del contenido de este trabajo de Titulación, me corresponde exclusivamente, y el patrimonio intelectual del mismo a la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Guayaquil”

Jorge De Jesús Cedeño Contreras

0930164066

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico primeramente a Dios, por darme en todo este tiempo vida, salud y sabiduría para poder continuar mi carrera y la fortaleza y perseverancia para no darme por vencido en este duro camino y poder continuar.

También a mis padres que en todo este tiempo han sido un pilar fundamental y un apoyo incondicional para poder terminar mis estudios y estar orgullosos del esfuerzo que han hecho ha tenido sus frutos.

Quiero también dedicarles el presente trabajo a mis amigos de la universidad y en especial a mi mama Bella Alexandra Contreras Astudillo por el cariño, apoyo moral y económico que siempre recibí, con el cual logre culminar mi esfuerzo, terminando así mi carrera profesional. La cual constituye la herencia más valiosa que pudiera recibir.

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo se lo agradezco primeramente a Dios, por darme en todo este tiempo vida, salud y sabiduría para poder continuar mi carrera y la fortaleza y perseverancia para no darme por vencido en este duro camino y poder continuar.

También a mis padres que en todo este tiempo han sido un pilar fundamental y un apoyo incondicional para poder terminar mis estudios y estar orgullosos del esfuerzo que han hecho ha tenido sus frutos

ÍNDICE GENERAL

DESCRIPCIÓN	Pág.
PROLOGO	1

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1	Antecedentes.	2
1.1.1	Objeto de estudio	2
1.1.2	Campo de acción	3
1.2	Justificativo	3
1.2.1	Situación problemática	4
1.2.2	La empresa y su clasificación CIU Ecuador	5
1.2.3	Productos bienes y servicios	5
1.2.4	Delimitación del problema	7
1.2.5	Planteamiento del problema	8
1.2.6	Formulación del problema interrogante declarativa	8
1.2.7	Causas del problema	8
1.2.8	Sistematización.	9
1.2.9	Hipótesis	9
1.2.10	Operacionalización de las variables.	10
1.3	Objetivos	10
1.3.1	Objetivo general	10
1.3.2	Objetivos específicos	10
1.4	Marco teórico	11
1.4.1	Marco conceptual	12
1.4.2	Marco histórico	15
1.4.3	Marco referencial	20
1.4.4	Marco legal	22
1.5	Metodología de la investigación	24

CAPÍTULO II

SITUACION ACTUAL DIAGNOSTICO

Nº	Descripción	pág.
2.1	Situación actual	25
2.1.1	Política de Seguridad Industrial	26
2.1.2	Compromiso Institucional (Seguridad Industrial)	28
2.1.3	Prevención de Riesgos Laborales	28
2.1.4	Evaluación de Riesgos que no existe legislación	29
2.1.5	Evaluación de Riesgos	29
2.2	Recursos Productivos	43
2.2.1	Recursos Materiales	43
2.2.2	Procesos Productivo	44
2.2.3	Tecnológicos	44
2.3	Procesos	45
2.3.1	Mapa de Procesos	45
2.3.2	Procesos operativos	45
2.3.3	Diagramas de flujo de procesos operativos	46
2.3.4	Diagramas de flujo de procesos de apoyo	47
2.4	Riesgos Laborales	48
2.4.1	Factores de Riesgos laborales	48
2.5	Registro de problemas	49
2.5.1	Análisis de datos	49
2.5.2	Identificación de Problemas. Diagrama Causa – Efecto	72
2.5.3	Análisis de los problemas	73
2.6	Clasificación de las actividades	74
2.6.1	Análisis de Riesgo por Puesto de Trabajo	75
2.6.2	Trabajo que se va a analizar por Puesto de Trabajo	75
2.6.3	Identificar los Riesgos de accidentes potenciales	75
2.6.4	Matriz de identificación de Riesgos	76
2.6.5	Análisis del Riesgos (Matriz de Riesgo IPER)	76
2.6.6	Valoración de los Riesgos por Puesto de Trabajo	77

Nº	Descripción	Pág.
2.7	Evaluación del Riesgo	77
2.7.1	Indicadores de Gestión de Cumplimiento	77
2.8	Diagnóstico	79
2.9	Impacto Económico de Problemas detectados	80
2.10	Evaluación de los Riesgos y Control de los Riesgos	81

CAPÍTULO III PROPUESTA

Nº	Descripción	Pág.
3.1	Estructura de la Propuesta: Alternativas de solución	83
3.1.1	Costos de solución	85
3.1.2	Selección de alternativa de solución	85
3.2	Análisis Beneficio – Costo	88
3.5	Programación para Puesta en Marcha	89
3.5.1	Planificación y Cronograma de Implementación	89
3.7	Conclusiones y Recomendaciones	89
3.7.1	Conclusiones	89
3.7.2	Recomendaciones	90
	ANEXOS	93
	BIBLIOGRAFIA	173

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Nº	Descripción	Pág.
1	Claridad del rol	52
2	Apoyo social de compañeros	53
3	Sentimiento de grupo	54
4	Ritmo de trabajo	55
5	Calidad de liderazgo	56
6	Doble presencia	57
7	Inseguridad sobre el empleo	58
8	Conflicto de rol	59
9	Previsibilidad	60
10	Inseguridad sobre las condiciones de trabajo	61
11	Exigencias cuantitativas	62
12	Reconocimiento	63
13	Posibilidades de desarrollo	64
14	Sentido de trabajo	65
15	Justicia	66
16	Exigencias emocionales	67
17	Influencia	68
18	Apoyo social de superiores	69
19	Confianza vertical	70
20	Exigencia de esconder emociones	71

ÍNDICE DE TABLAS

Nº	Descripción	Pág.
1	Productos desarrollados	5
2	Lista de chequeo proceso de análisis riesgo psicosocial	7
3	Operacionalización de las variables	10
4	Listado de factores organizacionales	17
5	Dimensiones que mide el cuestionario (istas21)	32
6	Dimensiones del istas	34
7	Factores de riesgo	48
8	Resultados de los riesgos psicosociales	50
9	Localización de las exposiciones	51
10	Clasificación de actividades	74
11	Indicadores de frecuencia	77
12	Indicadores del periodo 2016	78
13	Horas pérdidas por ausentismo	81
14	Costo de horas perdidas	81
15	Alternativa de solución	85

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

Nº	Descripción	Pág.
1	Árbol de problema	9
2	Mapa de proceso	45
3	Procesos operativos	45
4	Procesos operativos	46
5	Procesos de apoyo	47
6	Causa efecto	72

ÍNDICE DE IMÁGENES

Nº	Descripción	Pág.
1	Instalador	36
2	Confirmación para ejecutar el software	36
3	Confirmación para instalar	37
4	Completado el proceso de instalación	37
5	Creación de fichero para la empresa	38
6	Proceso de intervención	38
7	Preparar y realizar el trabajo de campo	39
8	Fecha de informe preliminar	39
9	Generar cuestionario	41
10	Ingreso de datos de encuestas realizadas	41
11	Calculo de resultados	42
12	Informe preliminar	42

AUTOR: CEDEÑO CONTRERAS JORGE DE JESÚS
TEMA: ANÁLISIS DEL RIESGO PSICOSOCIAL EN EL PERSONAL DEL ÁREA DE MECANIZADO
DIRECTOR: ING. IND. VELA ALBUJA LUIS ALFONSO MSc.

RESUMEN

Este proyecto se propone evidenciar efectivamente los factores de riesgo psicosociales que afectan al personal del área de mecanizado, son de carácter psicosocial, y que es posible crear un adecuado plan de acción preventiva-correctiva, que consiga mejorar las condiciones y los efectos positivos del trabajador y de la empresa. Manejándose herramienta de análisis istas 21 para poder (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) en mejora continua, importantes para el diagnóstico, propuesta y conclusiones; obteniéndose como resultado un modelo de intervención enfocado en los riesgos psicosociales hallados en el área de mecanizado. Poner en marcha la programación de la propuesta, la cual se enfoca en reducir y controlar los riesgos encontrados, facilitar de parte de la empresa los recursos necesarios a nivel humano, materiales y de infraestructura para cumplir con la propuesta.

PALABRAS CLAVES: Prevención, Riesgo, Plan, Control, Evaluación, Matriz, Seguridad, Industrial, Psicosocial, Rotativo, Condiciones, Estrategias,

CEDEÑO CONTRERAS JORGE DE JESÚS
C.C: 0930164066

ING. IND. VELA ALBUJA LUIS ALFONSO MSc.
DIRECTOR DEL TRABAJO

AUTHOR: CEDEÑO CONTRERAS JORGE DE JESÚS
SUBJECT: ANALYSIS OF PSYCHOSOCIAL RISK IN THE STAFF
OF THE MACHINE AREA
DIRECTOR: IND. ENG. VELA ALBUJA LUIS ALFONSO MSc.

ABSTRACT

This project aims to show that effectively highlight the psychosocial risk factors that affect the personnel of the machining area, are psychosocial in nature, and that it is possible to create an appropriate preventive-corrective action plan, which manages to improve the conditions and the positive effects of the worker and the company. Using analysis tools 21 to be able to (Plan, Do, Verify and Act) of continuous improvement, important for the diagnosis, proposal and conclusions; obtaining as a result an intervention model focused on the psychosocial risks found in the machining area. Start up the programming of the proposal, which focuses on reducing and controlling the risks found, providing the company with the necessary resources at the human, material and infrastructure levels to comply with the proposal.

KEY WORDS: Prevention, Risk, Plan, Control, Evaluation, Matrix, Security, Industrial, Psychosocial, Rotary, Conditions, Strategies,

CEDEÑO CONTRERAS JORGE DE JESÚS
I.D: 0930164066

IND. ENG. VELA ALBUJA LUIS ALFONSO MSc.
DIRECTOR OF WORK

PRÓLOGO

El interés principal en este estudio es dar a conocer el análisis de los riesgos psicosociales laborales actual de la empresa ANDEC EN EL TALLER DE MECANIZADO para mejorar la seguridad y salud ocupacional lo cual detallamos a continuación.

Primer capítulo: Se encuentran los aspectos básicos, aspectos teóricos que han sido utilizados en el desarrollo de este proyecto, además de información útil obtenida en la propia fuente, trabajos bibliográficos y normativas con bases legales, técnicas, y fundamentales.

Segundo capítulo: Describimos la metodología a aplicarse en la investigación de campo, mediante la observación directa de las actividades diarias, se identifica y evalúa los riesgos existentes, y estos a su vez nos permitirá plantear las posibles alternativas de solución a los problemas encontrados, cuantificando los puntos propuestos.

Tercer capítulo: Se desarrolla la propuesta, en base a la necesidad de la entidad y se procede a la elaboración de los procedimientos y operaciones alineados para ya teniendo los riesgos tratar de dar alternativas para disminuir los riesgos existentes.

Al final de este trabajo se hallan las conclusiones y recomendaciones pertinentes que permitirán el desarrollo adecuado de un sistema que permita disminuir los riesgos dentro de la empresa que hemos escogido para el análisis de este proyecto

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes.

Este trabajo de tesis consiste, primordialmente, en mejorar el clima laboral como relaciones personales en el trabajo y mejorar la salud, calidad de vida de los trabajadores dando como resultado una mejoría en el rendimiento y la productividad.

Para realizar este proyecto se propuso el uso del programa CoPsoQ-istas21 la cual mediante una encuesta a un número de trabajadores puede lograr identificar las variables de los riesgos psicosociales del trabajador.

Una de las variables a identificar es el trabajo nocturno, dificulta actividades e incluso la relación del día a día debido a la falta de descanso con los demás. Las dificultades se dan en el ámbito familiar el papel de padre o madre; aparecen problemas de coordinación y de organización (horarios de comida, silencio durante el día, etc.); y existe menor oportunidad de vida social al disminuir la posibilidad de participar en actividades sociales o de coincidir con amigos o familiares. El tiempo de ocio se dedica a actividades individuales, generando ausentismo en el personal.

1.1.1 Objeto de estudio.

Analizar los riesgos psicosociales que afectan al trabajador del área e mecanizado, la cual se identificaran las variables en el uso del programa CoPsoQ-istas21,

1.1.2 Campo de acción

El campo de acción elegido para este trabajo será el estudiar y determinar los riesgos psicosociales que afrontan las personas que se dedican a desarrollar la actividad de turno rotatorio en el área de mecanizado las cuales hacen labores de rectificado y torneado, quienes cuantificados los riesgos que pasan en conjunto con los aspectos psicosociales, deben de ser el foco de atención debido a la importancia de su actividad que puede conllevar a desatinos durante la misma producto del estrés, falta de preparación o la baja autoestima.

1.2 Justificativo.

Los trabajos realizados en las empresas de fundición de metales en su mayoría ejercen un trabajo continuo, dividiendo las jornadas muchas veces en turnos rotativos, ya que se fundamentan en que es muy elevado los costos de calentamiento de los hornos, ya que estos funcionan con electricidad y sus costos de puesta a punto son muy altos. Es por esto que la empresa toma la opción de realizar trabajos continuos las 24 horas.

Cada día los seres que desarrollan diferentes actividades en la industria o empresa afrontan situaciones o vicisitudes de índole socio laboral que redundan en el aspecto psicosocial, afectando en lo posterior la salud de trabajadores, empleados u obreros dedicados a diferentes diligencias.

Los beneficios de esta investigación se expresan en diferentes niveles:

- Individual
- Familiar
- Laboral

Individual.- Tratando de evitar en lo posible causar daños en las áreas cognoscitivas, a nivel físico, niveles de estrés, y psicológico para no redundar en la baja calidad de vida, estado de salud y desempeño laboral, para crear así un

ambiente con mayor calidad y calidez.

Familiar.- Al crear una mejor vida social mejorando el entorno de trabajo se verán o percibirán las consecuencias positivas que pretendemos alcanzar. Dejando a un lado al ser diezmado en salud y desmotivado. Llegando a generar un conformante positivo de la familia.

Laboral.- El acervo de conocimientos obtenidos conllevará a la comprensión y mejor desenvolvimiento de los métodos de trabajo, calidad, productividad y organización individual y colectiva.

1.2.1 Situación problemática.

Andec es una empresa que se encarga de realizar fundición de aceros en diferentes productos (como se indica en el tabla # 1.). La empresa se encuentra con un alto índice de inasistencia de parte de los trabajadores del área de mecanizado por motivos de:

- Enfermedad comprobada.
- Enfermedad no comprobada.
- Diversas razones de carácter familiar.
- Tardanzas involuntarias por motivos de fuerza mayor.
- Faltas voluntarias por motivos personales.
- Dificultades y problemas financieros.
- Problemas de transporte.
- Baja motivación para trabajar.
- Clima organizacional insostenible.
- Escasa supervisión de la jefatura.
- Políticas inadecuadas de la empresa.
- Accidentes de trabajo.

Lo cual es consecuencia de los muchos factores en especial los turnos

rotativos y el número de horas laboradas.

1.2.2 La empresa y su clasificación industrial internacional uniforme CIIU 4 Ecuador.

Acerías Nacionales del Ecuador Sociedad Anónima A.N.D.E.C.

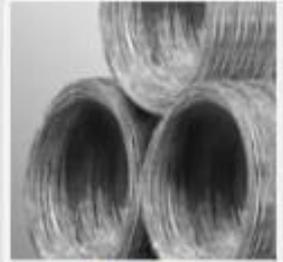
CIIU: 4.0 C2410.22

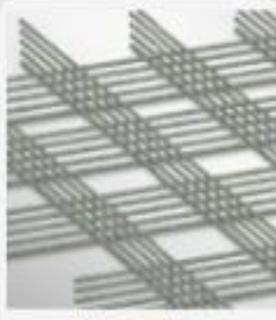
Fabricación de barras, varillas y secciones sólidas de hierro y acero laminadas en caliente y mediante estirado en frío y en caliente, rectificación o torneado, (Ekos, 2017).

1.2.3 Productos bienes y servicios que produce.

Entre los productos que la empresa produce se encuentran:

**TABLA N°1
PRODUCTOS DESARROLLADOS**

Producto	Especificacion	% Produccion
 <p>Varillas Soldables</p>	<p>Definición</p> <p>Las varillas soldables son barras de acero de baja aleación, que han recibido un tratamiento térmico controlado durante su proceso de laminación, poseen alta ductilidad y excelentes propiedades mecánicas.</p>	30%
	<p>Usos</p> <p>Se usan en estructuras de hormigón armado para construcciones de diseño SISMORESISTENTE y en donde se requiera empalmes por soldadura.</p>	
 <p>Alambres</p>	<p>Definición</p> <p>Es un producto laminado en caliente, de sección circular maciza, de diámetro no inferior a 5,5 mm y se presenta en rollos.</p>	10%
	<p>Usos</p> <p>Gracias a su excelente soldabilidad y adecuadas características mecánicas se garantiza su empleo en las siguientes aplicaciones: Electromalla, alambres, clavos</p>	

 <p>Alambre Grafilado</p>	<p>Definición</p> <p>Es un alambre de acero obtenido por trefilación en frío, cuya sección es circular y de superficie lisa.</p>	
	<p>Usos</p> <p>El proceso de fabricación garantiza una excelente soldabilidad para que este producto sea útil en los siguientes campos: Armadores postes de luz, asaderos, tubería de</p>	<p>10%</p>
 <p>Varilla Redondas Lisas</p>	<p>Definición</p> <p>Las Varillas Redondas Lisas son aquellas cuyo perfil corresponde al de una circunferencia, luego de ser laminadas</p>	
	<p>Usos</p> <p>Además de utilizarse para propósitos estructurales, también se usan en carpintería metálica, fabricación de tornillos, tensores, cadenas, verjas, usos industriales, cerramientos, ornamentación, donde los elementos deban unirse</p>	<p>10%</p>
 <p>Electromallas</p>	<p>Definición</p> <p>La electromalla ANDEC se elabora a partir de alambres grafilados que se entrecruzan perpendicularmente y se sueldan en sus puntos de contacto con el proceso de <u>soldadura por resistencia eléctrica.</u></p>	
	<p>Usos</p> <p>La rapidez y sencillez de su colocación en obra hace que la ELECTROMALLA ANDEC, sea imprescindible para la construcción de: pisos, piscinas, canchas, cisternas, losas, cerramientos, muros de contención, terrazas, paredes, depósitos, decoración.</p>	<p>10%</p>
 <p>Armaduras Conformadas</p>	<p>Definición</p> <p>Las Armaduras Conformadas Andec son elementos constituidos por varillas o alambres longitudinales con estribos soldados en todos los puntos de encuentro, formando figuras de sección triangular, rectangular, <u>cuadrada, redonda o sección</u></p>	
	<p>Usos</p> <p>El conformado de acero ANDEC permite racionalizar el acero en obra, simplificando el armado y eliminando desperdicios con el beneficio de ahorro en costos al constructor. Se utiliza en: cimentaciones, riostras, columnas.</p>	<p>10%</p>
 <p>Barras Cuadradas</p>	<p>Definición</p> <p>Es un producto de acero de sección cuadrada, uniforme de superficie lisa, obtenido a partir de palanquillas laminadas en caliente.</p>	
	<p>Usos</p> <p>Garantizamos una excelente soldabilidad y ductilidad para los siguientes usos: Rejas para puertas y ventanas, carpintería metálica, industria metalmecánica, cerrajería</p>	<p>10%</p>

	Definición	
	Son productos de acero obtenidos por laminación en caliente de palanquillas, cuya configuración transversal tiene la forma de un ángulo recto de lados iguales.	10%
	Usos	
	Entre los variados usos de este producto para construcciones de estructuras metálicas se describen los siguientes: Viaductos, torres de transmisión de energía eléctrica.	

Fuente: Andec

Elaborado por: Andec

1.2.4 Delimitación del problema.

La investigación tiene un tiempo de duración de tres meses a partir de la fecha de inicio de la misma. La disponibilidad de información corresponde al turno matutino, en función de las condiciones de auspicio de investigación de campo.

La fábrica ANDEC S.A., se ubica al sur de la ciudad, en la Av. Raúl Clemente Huerta vía a las Exclusas, dirigida por el Gerente General Benigno Sotomayor, quien pone a disposición la colaboración del personal administrativo y de planta, sobre la información necesaria disponible al público para el desarrollo de la investigación, en razón de que se reservarán aquella información que consideren confidencial.

La presente investigación está delimitada a la búsqueda de soluciones de los diferentes problemas encontradas, en los procesos productivos, especialmente en el área de mecanizado.

TABLA N°2

LISTA DE CHEQUEO PROCESO DE ANÁLISIS PSICOSOCIAL

Lista de chequeo		
Ítems	Etapas	Elaborado
1	Iniciación	✓
1.1	Crear equipo de trabajo.	✓
1.2	Informar a la jefatura sobre la investigación.	✓

2	Trabajo de campo	✓
2.1	Elaborar el cuestionario	✓
2.2	Diseño de forma de distribución, respuesta y recogida de los cuestionarios.	✓
2.3	Canales de comunicación.	✓
3	Trabajo de campo	✓
3.1	Proponer propuestas de mejora e información y hacer reuniones informativas.	✓
3.2	Evaluación y recolección de preguntas.	✓
4	Análisis	✓
4.1	Entrada de datos de datos.	✓
4.2	Análisis de datos.	✓
4.3	Evaluación de riesgos psicosociales.	✓
5	Plan de acción	✓
5.1	Propuestas preventivas.	✓
5.2	Socializar las propuestas.	✓
5.3	Realizar informe propuestas preventivas.	✓
6	Aplicación	✓
6.1	Ejecutar seguimiento	✓
6.2	Valoración de las de las medidas preventivas.	✓

Fuente: (ACHS, 2013)
Elaborado por: istas 21

1.2.5 Planteamiento del problema.

Análisis del riesgo psicosocial en el personal del área de mecanizado.

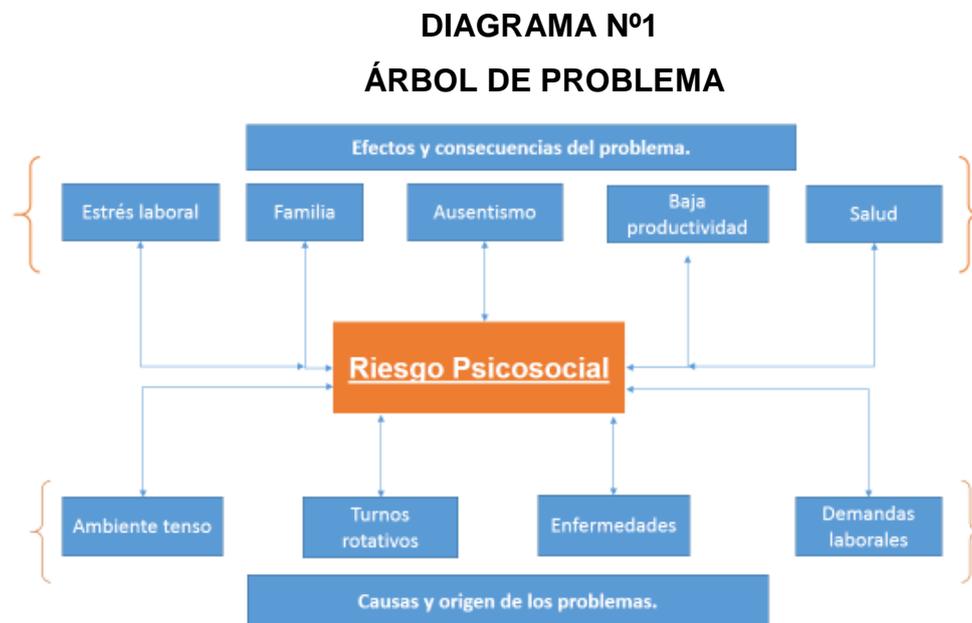
1.2.6 Formulación del problema interrogante declarativa.

- ¿Cuáles serán los riesgos relevantes?
- ¿Qué beneficio recibirá la empresa con la ejecución de este trabajo?
- ¿Qué exigencias legales debe cumplir la empresa?

1.2.7 Causas del problema.

Los riesgos psicosociales se presentan en las empresas al ejercer a los trabajadores más allá de sus capacidades, en este caso de estudio se enfocara a los turnos rotativos los cuales afectan al personal tanto en el ámbito familiar

como en psicosocial, ya que la interacción social con la familia y la sociedad no es igual y de forma paulatina afecta al personal, dando como resultado problemas psicosociales y en casos mayores terminan como daños a la salud física, problemas de pareja y enfermedades profesionales.



Fuente: Andec
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge De Jesús

1.2.8 Sistematización.

- ¿Qué efecto tiene el análisis psicosocial?
- ¿En qué condiciones están presentes los riesgos psicosociales?
- ¿Cuál es la probabilidad de riesgos psicosociales?
- ¿Cómo se relaciona los riesgos psicosociales con la ejecución del trabajo?

1.2.9 Hipótesis.

Partiendo de lo expuesto, en esta investigación se ha planteado la siguiente hipótesis principal:

Se espera evidenciar que efectivamente los factores de riesgo psicosociales que afectan al personal del área de mecanizado, son de carácter

psicosocial, y que es posible crear un adecuado plan de acción preventiva-correctiva, que consiga mejorar las condiciones y los efectos positivos del trabajador y de la empresa.

1.2.10 Operacionalización de las variables.

TABLA N°3
OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLE.

Variable	Indicador	Escala	Dimensión
Factores de riesgo psicosocial	Condición intralaborales	Demandas del trabajo	Demandas cuantitativas.
			Demandas de carga mental.
			Demandas emocionales.
			Exigencias de responsabilidad del cargo.
			Demandas ambientales y de esfuerzo físico.
		Demandas de la jornada de trabajo.	
		Consistencia del rol.	
		Influencia del ambiente laboral sobre el extra laboral.	
		control	Control y autonomía sobre el trabajo.
			Oportunidades de desarrollo y uso de habilidades y destrezas.
	Participación y manejo del cambio.		
	Claridad de rol.		
	Capacitación.		
	Liderazgo y razones sociales en el trabajo	Características del liderazgo.	
		Relaciones sociales en el trabajo.	
		Retroalimentación del desempeño.	
		Relación con los colaboradores (subordinados).	
		Reconocimiento y compensación.	
	Recompensa	Recompensas derivadas de la pertenencia a la organización.	
		Tiempo fuera del trabajo.	
Condición Extra laborales	Relaciones familiares.		
	Comunicación y relaciones interpersonales.		
	Situación económica del grupo familiar.		
	Características de la vivienda y de su entorno.		
	Influencia del entorno extra laboral sobre el trabajo.		

Fuente: (UCROS CAMPO & BELEÑO NAVARRO, 2014)

Elaborado por: Beleño Albarado

1.3 Objetivos.

1.3.1 Objetivo general.

Analizar cuáles son los riesgos psicosociales que están afectando al personal del área de mecanizado

1.3.2 Objetivos específicos.

- Identificar los factores de riesgo psicosociales que se presentan en el personal de mecanizado.
- Evaluar los factores de riesgos psicosociales del trabajador

- Proponer estrategias que actúen en la prevención de riesgos área con la herramienta ISTAS 21.

1.4 Marco teórico.

Las condiciones bajo las cuales los trabajadores deben desarrollar su actividad pueden determinar la consecuencia, y la magnitud del mismo, sobre su salud, su vida social, profesional. Las condiciones de trabajo no deben ser limitadas nada más a las condiciones físicas que envuelven al puesto de trabajo o al trabajador; se debe tener en cuenta el ambiente socio-económico, el organizacional, el estado psico-social del trabajador, y aún más allá, el entorno familiar del trabajador, que puede en gran manera afectar la concentración y actitud hacia la actividad a desempeñar.

La carga horaria a la que un trabajador pueda someterse en un período determinado, la distribución y rotación, la periodicidad con que son realizadas las mismas, los períodos de descanso posteriores, necesarios para la recuperación del trabajador, y otros factores relacionados al tipo de trabajo, pueden afectar al trabajador, ya sea a corto, mediano o largo plazo.

del mismo modo, la alimentación, y la calidad de uso del tiempo libre también son factores que pueden incidir en el desarrollo de una persona.

Los trabajadores por turnos tropiezan a menudo con más dificultades para organizar su vida familiar y mantener relaciones normales con su cónyuge, padres o hijos. El trabajo nocturno, y especialmente el trabajo de los fines de semana y días festivos, pueden plantear un problema práctico para las actividades de la familia, su esparcimiento en conjunto, **(Cossio, Monier , & Reyna, 2017)**

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales considera que la organización del trabajo forma parte de las condiciones de trabajo que influyen en la salud y seguridad de los y las trabajadoras, entre otros mecanismos a través de la exposición nociva a los riesgos psicosociales. Por ello, las características de la

organización del trabajo deben ser evaluadas, controladas y modificadas si generan riesgos.

1.4.1 Marco conceptual.

Istas: (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud) es una fundación de carácter técnico-sindical promovida por CCOO (Confederación Sindical de Comisiones Obreras) con el objetivo de impulsar actividades para la mejora de las condiciones de trabajo, la protección del medio ambiente y la promoción de la salud de los trabajadores y trabajadoras.

En el año 2000 se creó, con sede en Barcelona, el Centro de Referencia en Organización del Trabajo y Salud con el objetivo de impulsar e incidir en la intervención técnica y sindical para avanzar hacia una organización del trabajo más saludable.

En el año 2003 adaptamos la herramienta de evaluación y prevención de los riesgos psicosociales CoPsoQ al estado español.

El equipo del Centro de Referencia en Organización del Trabajo y Salud está formado por:

Rosa Andrés López

Clara Llorens Serrano

Salvador Moncada Lluís

(copsoq.istas21, 2000)

CoPsoQ: El CoPsoQ es un instrumento internacional para la investigación, la evaluación y la prevención de los riesgos psicosociales que tiene su origen en Dinamarca. La primera versión fue realizada por un grupo de investigadores del National Research Centre for the Working Environment en el año 2000.

La metodología COPSOQ (de la que COPSOQ-Istas21 y PSQ CAT21-

COPSOQ forman parte) ha adquirido una importante dimensión internacional, siendo uno de los instrumentos de medida de riesgos psicosociales más utilizados en evaluación de riesgos e investigación. Disponible en más de 25 lenguas, puede encontrarse en más de 140 publicaciones en revistas científicas indexadas en Medline (PubMed). **(copsoq istas21, 2016)**

CoPsoQ-istas21: Es la versión española del COPSOQ. La primera versión se realizó en el 2003, la 1.5 en el 2010 y la 2 en 2014.

Es un instrumento público y de acceso gratuito con el único límite de aceptación de las cláusulas de licencia de uso, basadas en su utilización para la prevención, en la participación del conjunto de los actores que intervienen en la prevención de riesgos, en la garantía de la confidencialidad y en la no modificación del instrumento.

En esta web encontrarás toda la información acerca del CoPsoQ-istas21: la Versión media (para evaluar empresas de 25 o más trabajadores/as), la Versión corta (para autoevaluación o para evaluar empresas de menos de 25 trabajadores/as).

La Generalitat de Catalunya recomienda la utilización del CoPsoQ-istas21 para la evaluación y prevención de los riesgos psicosociales y ha traducido al catalán el cuestionario y el conjunto de instrumentos. El método en catalán se denomina PSQCAT21 . (copsoq istas21, 2016)

Ausentismo Laboral: El ausentismo laboral por causa médica tiene implicaciones desfavorables para todos: el trabajador, porque es quien sufre directamente la enfermedad, la empresa, porque pierde productividad y la sociedad porque retrasa su crecimiento económico y social. **(Martínez L. & Saldarriaga F , 2016)**

Burnout o desgaste profesional: disfunción psicológica que parece

sucedir de forma más común, entre los trabajadores cuya labor se realiza en relación directa con la gente. Es la consecuencia de altos niveles de tensión en el trabajo, frustración personal e inadecuadas actitudes de enfrentamiento a las situaciones conflictivas. **(Gallego, & Fernández Ríos, 2015).**

Estrés Laboral: se ha considerado una experiencia subjetiva de una persona, producida por la percepción de que existen demandas excesivas o amenazantes difíciles de controlar y que pueden tener consecuencias negativas para ella. Estas consecuencias negativas para la persona se denominan tensión (strain), y las fuentes de las experiencias de estrés, anteriormente mencionadas, se denominan estresores. **(Peiró & Rodríguez, 2016)**

Evaluación del riesgo: La evaluación de riesgos laborales es una obligación empresarial y una herramienta fundamental para la prevención de daños a la salud y la seguridad de los trabajadores. **(ISTAS)**

Factor de Riesgo Psicosocial: Los factores psicosociales son las condiciones presentes en una situación laboral directamente relacionadas con la organización del trabajo, con el contenido del puesto, con la realización de la tarea e incluso con el entorno, que tienen la capacidad de afectar al desarrollo del trabajo y a la salud de las personas trabajadoras. **(Gil-Monte, 2015)**

Matriz de Riesgo: Es un disparador para que los responsables del ente tomen decisiones respecto a la detección de operaciones inusuales o sospechosas y se pongan en marcha los controles, los mecanismos de alertas y profundice el análisis del cliente. **(ALBANESE, 2016)**

Plan de prevención: Es la herramienta a través de la cual se integra la actividad preventiva de la empresa en su sistema general de gestión y se establece su política de prevención de riesgos laborales. La documentación del plan de prevención es obligatoria, pero no constituye en si misma garantía de efectividad. **(ISTAS)**

Riesgos Psicosociales: a aquellos factores de riesgo para la salud que se originan en la organización del trabajo y que generan respuestas de tipo fisiológico (reacciones neuroendocrinas), emocional (sentimientos de ansiedad, depresión, alienación, apatía, etc.), cognitivo (restricción de la percepción, de la habilidad para la concentración, la creatividad o la toma de decisiones, etc) y conductual (abuso de alcohol, tabaco, drogas, violencia, asunción de riesgos innecesarios, etc) que son conocidas popularmente como “estrés” y que pueden ser precursoras de enfermedad en ciertas circunstancias de intensidad, frecuencia y duración. (Istas)

Trabajo Nocturno: La rotación laboral durante la noche representa factores de riesgo para desarrollar múltiples enfermedades de tipo crónico, desde los componentes biológico, psicológico y social, por lo que abordar estos riesgos permite establecer medidas que mitiguen el impacto en los trabajos nocturnos. **(Noé Ramírez-Elizondo1)**

1.4.2 Marco histórico.

Uno de los primeros documentos oficiales e internacionales en abordar el tema de los factores psicosociales en el trabajo fue “Los Factores Psicosociales en el Trabajo: Reconocimiento y Control” documento publicado por la Organización Internacional del Trabajo en 1984. Se constata en la publicación que la problemática es claramente anterior y que se remonta al menos a 1974, fecha en la que consta una clara llamada de la Asamblea Mundial de la Salud para documentar la importancia y los efectos de los factores psicosociales en el trabajo sobre la salud de los trabajadores.

En el documento, publicado originalmente en 1984, se comienza por reconocer la complejidad del tema “Los factores psicosociales en el trabajo son complejos y difíciles de entender, dado que representan el conjunto de las percepciones y experiencias del trabajador y abarcan muchos aspectos” (OIT, 1986, p. 3). Por lo mismo, consideran que cualquier intento de definición tiene que ser amplio y complejo, al menos lo suficiente como para recoger su

problemática global. Se propone como definición “Los factores psicosociales en el trabajo consisten en interacciones entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción en el trabajo y las condiciones de organización, por una parte, y por la otra, las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo, todo lo cual, a través de percepciones y experiencias, puede influir en la salud, en el rendimiento y en la satisfacción en el trabajo”,

La definición anterior expuesta muestra la importancia concedida por la OIT al trabajador real y concreto y a sus necesidades de hecho. Se insiste igualmente en que las consecuencias del descuido de tales factores recaen tanto sobre la salud de los trabajadores como sobre la empresa. Algo más adelante se incluye una de las primeras listas sobre cuáles pueden ser tales factores psicosociales: la mala utilización de las habilidades, la sobrecarga en el trabajo, la falta de control, el conflicto de autoridad, la desigualdad en el salario, la falta de seguridad en el trabajo, los problemas de las relaciones laborales, el trabajo por turnos y el peligro físico (OIT, 1986, p. 5). La práctica totalidad del listado sigue siendo actual.

Un segundo documento histórico relacionado con el tema es la obra “Los factores psicosociales en el trabajo y su relación con la salud, editado por la OMS y coordinado por Kalimo, El-Batawi y Cooper (1988). Se expone en el mismo que este tipo de factores provienen de la percepción y la experiencia de los trabajadores y que está influenciado por los innumerables factores que afectan al trabajador. La complejidad del tema y la importancia del trabajador real serían los datos iniciales con los que debe afrontarse su estudio e investigación. Un elemento de gran importancia es la diferenciación que introduce **El-Batawi (1988)** al exponer el doble efecto que pueden tener los factores psicosociales: positivos o negativos.

Si en la década de 1970 se alerta la sensibilidad acerca de la relevancia y los efectos que pueden tener los factores psicosociales, es en la de 1980 cuando se produce las primeras obras colectivas y oficiales, y comienzan a aparecer las

primeras aproximaciones conceptuales al tema vinculándolos a los efectos de la organización sobre el trabajo y la salud (OIT, 1986; **Kalimo et al. 1988**). Tal como expone la tercera edición de la Enciclopedia de la Seguridad y Salud en el Trabajo (OIT, 1998), a partir de estos momentos la organización en el trabajo y los factores organizacionales se convierten en expresiones intercambiables para referirse a los factores psicosociales y sus efectos sobre la salud. Unas y otras expresiones se utilizan para referirse a los factores sociales que influyen la conducta y la salud de los trabajadores.

Carayon, Haims y Yang (2001) definen los factores psicosociales como las características percibidas del ambiente de trabajo que tienen una connotación emocional para los trabajadores y los gestores. **Cox y Griffiths (1996)**, los definen como los aspectos del trabajo, de la organización y de la gestión laboral, y sus contextos sociales y organizacionales.

Martín Daza y Pérez Bilbao las definen como aquellas condiciones que se encuentran presentes en una situación laboral que están directamente relacionadas con la organización, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que tienen capacidad para afectar tanto al bienestar o a la salud (física, psíquica o social) del trabajador como al desarrollo del trabajo (1997). Desde la perspectiva de un modelo de indicadores, **Roozeboom, Houtman y Van den Bossche, (2008)** identifican tales factores proponiendo una serie de indicadores organizacionales y laborales que se recogen en la siguiente tabla.

TABLA N°4
LISTADO DE FACTORES ORGANIZACIONALES

FACTORES ORGANIZACIONALES	
Política y Filosofía de la Organización	<ul style="list-style-type: none"> • Relación Trabajo-Familia • Gestión de los Recursos Humanos • Política de seguridad y salud • Responsabilidad Social • Corporativa • Estrategia empresarial
	<ul style="list-style-type: none"> • Política de Relaciones • Laborales

Cultura de la Organización	<ul style="list-style-type: none"> • Información Organizacional • Comunicación organizacional • Justicia Organizacional • Supervisión/Liderazgo
Relaciones Industriales	<ul style="list-style-type: none"> • Clima laboral • Representación Sindical • Convenios Colectivos
FACTORES LABORALES	
Condiciones de empleo	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de contrato • Salario • Diseño de carreras
Diseño del puesto	<ul style="list-style-type: none"> • Rotación de puestos • Trabajo grupal
Calidad en el trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de habilidades personales • Demandas laborales • autonomía y capacidad de control • Seguridad física en el trabajo • Apoyo social • Horas de trabajo • Teletrabajo

Fuente: Istas21

Elaborado por: Istas21

Los factores psicosociales laborales son condiciones organizacionales (**Mintzberg,1993**), son condiciones psicosociales de trabajo que como tales pueden ser positivas o negativas (**Kalimo, 1988**). Su número es muy amplio y su clasificación y organización depende del enfoque que se elija. Cuando tales condiciones son adecuadas, facilitan el trabajo, el desarrollo de las competencias personales laborales y los niveles altos de satisfacción laboral, de productividad empresarial y de estados de motivación en los que los trabajadores alcanzan mayor experiencia y competencia profesional. Las formas acertadas de Cultura empresarial, de Liderazgo y de Clima laboral, condiciones psicosociales generales, afectan a la salud positivamente generando desarrollo individual, bienestar personal y organizacional.

En este sentido, los factores psicosociales y organizacionales del trabajo, como formas de las condiciones sociales del trabajo, son condiciones organizacionales de trabajo que pueden afectar a la salud laboral, tanto positiva como negativamente. Como tales, los factores psicosociales son factores presentes en todas las organizaciones con resultados positivos o negativos. La cultura, el liderazgo o el clima organizacional pueden generar excelentes o pésimas condiciones de trabajo con consecuencias positivas o negativas para la

salud de los trabajadores. De hecho, son múltiples los instrumentos de evaluación de los factores psicosociales que no aportan ninguna información sobre los elementos de riesgo en las organizaciones. Factores psicosociales y elementos de riesgo organizacional son elementos contiguos pero diferentes. Los factores psicosociales se definirían como factores organizacionales que pueden dar lugar tanto a consecuencias positivas como negativas. **(Insht, 2015).**

El trabajo siempre se ejecuta en un marco histórico, político y económico, en un determinado modo de desarrollo y evoluciona constantemente. Como veremos más adelante, para hacer frente a las consecuencias de las crisis económicas y financieras, se reestructuraron los sistemas productivos nacionales y durante las últimas décadas se produjeron profundos cambios. Estos consistieron en la introducción de innovaciones científicas y tecnológicas en cuanto a procesos y productos y en la modificación de la organización de las empresas y de la producción (subcontratación, tercerización, deslocalización) dando como resultado una transformación de los procesos de trabajo. El trabajo es cada vez más heterogéneo. Como aumentan las exigencias en cuanto a las calificaciones y competencias, la aplicación de la OCT (organización científica del trabajo) y de las normas estandarizadas disminuyen el margen de autonomía y de control del trabajador sobre su tarea. Progresivamente se han instaurado sistemas sofisticados e informatizados de vigilancia y control y al mismo tiempo se requiere un mayor involucramiento y compromiso con los objetivos fijados por la empresa u organización. En consecuencia la carga global de trabajo es cada vez más intensa sobre todo en cuanto a sus dimensiones psíquicas y mentales y ello tiene un impacto directo sobre la salud tanto biológica, como psíquica, mental y social.

Por todo lo mencionado, el trabajo es un valor que permanece a pesar de las profecías que en décadas pasadas florecieron sobre “el fin del trabajo”, anunciadas por reconocidos especialistas de diversas orientaciones: científicos como **J. Rifkin (1996)**, sociólogos como **C. Offe (1985)**, intelectuales marxistas como **A. Gorz, (1982)**, cientistas políticos como **D. Médida (1995)**, filósofos como **J. Habermas (1975)**, entre otros. Sin embargo, otros enfoques presentes en

España con **J. Castillo (1995)**, en Francia con **M. Gollac (2012)**, **C. Dejours (2013)** y **B. Coriat (1995)**, y en América Latina con **E. De la Garza Toledo (1999)**, **E. De la Garza y Neffa (2001 y 2003)**, y **Antúnez (1998 y 1999)** entre otros investigadores, analizaron y criticaron científica y empíricamente los fundamentos de dichos autores.

Es evidente que el fin del trabajo anunciado no ha ocurrido y que a medida que pasa el tiempo hay más personas que trabajan aunque lo hacen según diversas modalidades. Las crisis económicas y sociales que se suceden desde mediados de los años „70, al cambiar el proceso de trabajo transformaron la anterior relación salarial, denominada “taylorista” y “fordista”, que predominaba hasta entonces en las grandes empresas del sector industrial en los países capitalistas industrializados (PCI). La relación salarial fue definida por los economistas regulacionistas como “el conjunto de condiciones jurídicas e institucionales que rigen el uso del trabajo asalariado y el modo de existencia de los trabajadores que asegura su reproducción social” (**R. Boyer, 1988**), (**Neffa, 2015**).

1.4.3 Marco referencial.

“Como afectan los riesgos psicosociales en el rendimiento laboral de los conductores de la empresa de transporte mamut andino” del Psic. Ind. Blakman Briones Teodoro Ivan. En la cual la metodología que se utilizó fue la toma encuesta a los trabajadores, se utilizó también la batería BC que es exclusivamente para conductores, se determinó resultados y se realizó las recomendaciones que deberían tomarse para minimizar el impacto psicológico. La batería BC mide 3 test de aptitud como, ACI (Apreciación de la Capacidad Intelectual), DIRECCIÓN (aptitud espacial) y; SEMAFOROS (precisión y rapidez, perceptiva). Utilizada esta metodología se llegó a la conclusión que fueron seis los riesgos psicológicos que posiblemente afectaron y podrían haber influido para que los conductores de la empresa Mamut Andino hayan sufrido los volcamientos, (**BLAKMAN BRIONES , 2016**).

“Factores de riesgos psicosociales que afectan al rendimiento del

personal de producción de la empresa Javier Diez comunicación visual Cia Ltda.” Del autor Psi. Jorge Ernesto Vallejos Cupuerán. En su trabajo busco mejorar el entendimiento de seguridad ocupacional, el marco teórico lo ha organizado tratando fundamentalmente el estrés laboral ya que este es la principal consecuencia de los factores de riesgos psicosociales, para luego entrar a tratar de lleno y en forma extensa a la investigación de campo con el método INSHT en donde se describe cada factor del test: sea carga mental, autonomía temporal, contenido del trabajo, definición de rol, interés por el trabajador, dándonos un verdadero perfil valorativo con sus respectivos gráficos estadísticos, **(Vallejos Cupuerán, 2016).**

“Incidencia de riesgo psicosocial en el personal de seguridad del centro cultural libertador simón bolívar que realiza trabajo nocturno y/o rotativo. Diseño de plan de intervención de acuerdo a resultados”, del Ing. Vélez González Claudio Gonzalo, trabajo en el cual se utilizó en primera instancia la matriz de triple criterio del Ministerio de Relaciones Laborales, mismo que fue como punto de partida para nuestro estudio. Posteriormente se aplicó el Cuestionario de Evaluación de Riesgos Psicosociales en el Trabajo istas21 (CoPsoQ), que es la adaptación española del Cuestionario Psicosocial de Copenhague (CoPsoQ), instrumento que está diseñado para identificar y medir la exposición a seis grandes grupos de factores de riesgo para la salud de naturaleza psicosocial en el trabajo (exigencias psicológicas, control sobre el trabajo, inseguridad sobre el futuro, apoyo social y calidad de liderazgo, doble presencia y estima), se propuso un programa de intervención Psicosocial, a fin de atender de manera inmediata dichas condiciones que están afectando al trabajador, **(VÉLEZ GONZÁLEZ , 2015).**

“Determinación de los factores psicosociales en el ambiente laboral que influyen en la salud mental del personal de enfermería del centro quirúrgico del hospital Alfredo Noboa Montenegro de la ciudad de Guaranda mediante el test de Ista y el cuestionario Maslach Burnout”, trabajo realizado por Canacuan Ijujes Mariana De Jesus, Mendez Padilla Dayana Nereida y Silva Fajardo Maria Belen. El instrumento de evaluación

empleado fue una adaptación entre el test de ISTAS y el Cuestionario Maslach Burnout, también se incluyó la información demográfica de las participantes. Se estudiaron 12 enfermeras con edades entre 30 y 50 años. En lo que se refiere a DESPERSONALIZACION: el 58.3% presenta un mediano nivel de presentar respuesta fría e impersonal a los pacientes, falta de sentimientos e insensibilidad hacia los usuarios.

En cuanto a realización personal en el trabajo: el 83.3% presenta un mediano nivel de tendencia a evaluar su propio trabajo de forma negativa y sentimientos de vivencia de insuficiencia profesional.

Conclusiones: Los resultados obtenidos sugieren la necesidad de establecer estrategias para eliminar a corto, mediano y largo plazo estos factores, y contribuir así con el mejoramiento de su salud mental y la calidad de atención a usuarios, (**CANACUAN IBUJES, 2016**).

1.4.4 Marco legal

Constitución Política del Ecuador.

Art. 331 “Se prohíbe toda forma de discriminación, acoso o acto de violencia de cualquier índole, sea directa o indirecta, que afecte a las mujeres en el trabajo.”

Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo

Capítulo III – Artículo 11 Literal b) “Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapa de riesgos”.

Resolución 957 Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo Art. 1 Literal b) Gestión Técnica:

- Identificación de Factores de Riesgo.
- Evaluación de los Factores de Riesgo.
- Control de Factores de Riesgo.
- Seguimiento de Medidas de Control.

Resolución CD333 Reglamento para el sistema de Auditoría de Riesgos de Trabajo.

Art. 9 Numeral 2 Gestión Técnica Literal 2.2 MEDICIÓN.

- a. “Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cuali-cuantitativo según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional a la falta de los primeros;”.
- b. “La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente;”.

Código del trabajo, Artículo.

434. Prescribe que en todo medio colectivo y permanente de trabajo que cuente con más de diez trabajadores, los empleadores están obligados a elaborar y someter a la aprobación del Ministerio del Trabajo, por medio de la Dirección Regional del Trabajo, un reglamento de higiene y seguridad que será renovado cada dos años.

**Acuerdo Ministerial 203 del ministerio de relaciones laborales.
Reglamento nº 2393, de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.**

1.5 Metodología de la investigación

La metodología CoPsoQ-istas21 fundamenta en un proceso de intervención participativo formalizado y pautado paso a paso, basado en la lógica preventiva, la investigación y la normativa de prevención de riesgos laborales y en la experiencia de acción en las empresas. Todas las fases del proceso preventivo están procedimentadas, desde el acuerdo para utilizar el método, pasando por la fase de obtención de la información hasta el acuerdo de las medidas preventivas en origen. Pese a la formalización de dichas pautas, en la realidad concreta de la empresa, su implementación es diseñada y ejecutada por un grupo de trabajo paritario, integrado por representantes de la dirección de la empresa y de los trabajadores, con el asesoramiento de los técnicos de prevención. De esta manera se garantiza la participación de los agentes sociales, que se considera imprescindible. El grupo de trabajo, es el verdadero motor de todo el proceso de prevención, desde la preparación del trabajo de campo y la interpretación de sus resultados hasta la propuesta e implementación. **(Moncada S., Llorens C , Andrés R, Moreno N, & Molinero E)**

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL Y DIAGNOSTICO

2.1 Situación actual.

Analizar e Identificar cuáles son los riesgos psicosociales que están afectando al personal del departamento de mecanizado de Andec S.A.

Se observa que dentro del departamento de estudio existe mucha carga de trabajo producida por la falta de personal, el cual es reflejo del sobre esfuerzo y problemas médicos que son resultados de la alta exigencia en sus turnos.

Se tiene mucha presión de parte de la empresa al ser exigidos de forma incrementada, ya que de los requiere especialmente en el aumento del volumen de producción, algunas veces trabajando hasta los fines de semana.

Se observa en los colaboradores falta de motivación, a su vez esto repercute en su vida familiar, se debe tomar en cuenta que esto influye en su desempeño laboral.

Destaca que en el área los mandos medios y trabajadores aumentan su ausencia por problemas en la salud o problemas familiares, así como bajo rendimiento.

En labores los trabajadores se sienten incomodos por mayor índice de vistos buenos que genera la empresa hacia colaboradores que pertenecen a asociaciones

2.1.1 Política de Seguridad Industrial.

La empresa Andec S.A. cuenta con un programa de seguridad y salud, dentro de este se indica los primordiales objetivos es proveer de seguridad, protección y atención a los empleados en el desempeño de su trabajo.

El aumento en los accidentes y enfermedades profesionales en trabajadores potencial o eventualmente expuestos, hacen necesario que la empresa cuente con este programa que sirve de guía para minimizar los riesgos e incluir el protocolo a seguir en caso de enfermedades profesionales y/o accidentes.

El programa de salud ocupacional cuenta siempre con los elementos para cumplir con la propuesta por la empresa, los cuales tienen datos generales de accidentes y enfermedades la evaluación médica, la investigación de los accidentes y un programa de capacitación y medios para divulgarlos.

Sin embargo hasta la fecha se ha tratado muy poco sobre los riesgos psicosociales que puedan afectar al grupo de colaboradores del área de mecanizado de la empresa

La empresa cuenta con una política de seguridad de sistema de gestión integrado (SGI):

ANDEC S.A. dedicada a la fabricación y comercialización de productos de acero para la construcción, consciente de su papel protagónico en el desarrollo de nuestro país, declara su compromiso en:

- Entregar a sus Clientes productos conforme a normas técnicas de calidad, manteniendo su permanente satisfacción.
- Prevenir la contaminación al medio ambiente generada por la organización, con el fin de reducir los impactos ambientales

adversos.

- Proporcionar las mejores condiciones de seguridad y salud ocupacional para todo su personal, con el fin de prevenir lesiones y enfermedades ocupacionales.
- Cumplir con la legislación y requisitos técnicos legales aplicables a sus operaciones y otros compromisos que la organización suscriba voluntariamente.
- Proveer los recursos necesarios para alcanzar una eficiente y eficaz gestión del SGP y SGI.
- Mantener permanentemente actualizado y en ejecución el proceso de la mejora continua para el SGP y SGI.
- Evaluar el cumplimiento de Objetivos y Metas del SGP y SGI, mediante la Revisión de la Dirección.
- Fortalecer la seguridad y confianza de nuestros clientes a través de la utilización de tecnología, equipos y métodos normalizados y certificados en los ensayos físico, químicos y mecánicos en materia prima y producto terminado que la empresa utiliza y comercializa.
- Desarrollar y ejecutar programas de Capacitación permanente para todo su personal.
- Buscar permanentemente relaciones de ganar-ganar con sus proveedores y servicios técnicos contratados.
- Comunicar a todo el personal de la empresa y a las partes interesadas sobre el desempeño del SGP y SGI.

La presente declaración es actualizada periódicamente para su adecuación; constituyéndose para todo colaborador directo e indirecto de ANDEC S.A. un compromiso permanente de cumplimiento como muestra de su integración y fidelización con la empresa, y se encuentra a disposición de todo el público en general. (andec).

La cual da cumplimiento con acuerdos del ministerio del trabajo y reglamentos internos de la empresa.

2.1.2 Compromiso Institucional con la Seguridad Industrial.

Acerías Nacionales del Ecuador S.A. tiene un alto compromiso a mantener los más altos estándares de seguridad en sus instalaciones y operaciones por lo cual se definieron parámetros para dar alcance ante incidentes que pueden ocasionar perjuicios a la integridad física de los operadores y a las instalaciones de la empresa.

Informar al personal que labora de ANDEC S.A. sobre procedimientos de prevenir acontecimientos ante emergencias con el fin de minimizar el riesgo de accidentes que pudieren sufrir al exponerse a Factores de Riesgo.

2.1.3 Prevención de Riesgos Laborales.

Medidas de prevención de riesgos laborales según en la empresa Andec:

- Cumplimiento del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo.
- Conozca, identifique y notifique los riesgos en su área, debe estar al tanto de todos los procedimientos de seguridad.
- Debe realizar todos los procedimientos según nomas.
- Implemente las medidas de seguridad previa a un mantenimiento que realice.
- Limpie o recoja cualquier tipo de sustancia derramado para evitar caídas.
- Revisar los cronogramas de mantenimiento de los equipos
- Utilice EPP necesario.
- No entrar en áreas no autorizadas.
- Transite por las zonas peatonales, escaleras de paso y toda área destinada.

- No se ubique bajo las cargas suspendidas.
- Al realizar un trabajo de riesgo (Altura, espacio confinado o en caliente, energía peligrosa) tiene que tener el permiso de trabajo en el Departamento de Seguridad Industrial.
- 5s en todas las áreas
- Prohibido utilizar envases de bebidas para almacenar todo tipos de líquidos, en caso de hacerlo, etiquete el producto.

2.1.4 Evaluación de Riesgos para las que no existe legislación específica.

Existen riesgos muy variados los cuales no existen legislación específica, la cual previera los factores de riesgo en la empresa o en la institución, por lo que se han generado normas técnicas para un proceso de identificación de riesgos adecuado.

2.1.5 Evaluación de Riesgos que precisa métodos específicos de análisis.

Proceso de intervención para la evaluación de riesgos.

El método ha sido diseñado partiendo de la base de la metodología epidemiológica y el uso de cuestionarios estandarizados, la participación de los agentes de prevención en la empresa y la triangulación de los resultados, **(INSHT, 2017)**.

La metodología se basa en el funcionamiento de un grupo de trabajo tripartito compuesto por representantes de la dirección de la empresa, de los trabajadores (delegados de prevención) y de los técnicos de prevención. Se considera que el conocimiento técnico y el conocimiento fundamentado en la experiencia son complementarios ya ambos necesarios en el proceso de intervención preventiva, **(INSHT, 2017)**.

Este grupo se constituye como el verdadero motor del proceso de evaluación y tiene importantes funciones en la preparación y realización del trabajo de campo y de la información de la plantilla a evaluar, determinar las unidades de análisis, la adaptación del cuestionario a la empresa, las estrategias de protección de la confidencialidad, de distribución y recogida de los cuestionarios, de sensibilización y en la interpretación de los resultados y realización de las propuestas de medidas preventivas, **(INSHT, 2017)**.

La metodología propone también una forma de priorizar objetivos y proponer intervenciones concretas sobre los riesgos evaluados, combinando criterios de importancia de las exposiciones y de oportunidad de las intervenciones. El cuadro 1 muestra el proceso de intervención y puede utilizarse como una lista de control (o check list), **(INSHT, 2017)**.

Fases del proceso de evaluación.

1. Presentación del método a dirección de la empresa y representantes de los trabajadores.
2. Firma del acuerdo entre la dirección de la empresa y la representación de los trabajadores para la utilización del método COPSOQ y el alcance de la evaluación.
3. Designación del Grupo de Trabajo (GT): representantes de trabajadores, de la dirección empresa, Servicio de Prevención y/o técnicos externos.
4. Decisión de las unidades de análisis teniendo en cuenta los objetivos preventivos y la preservación de anonimato.
5. Adaptación del cuestionario teniendo en cuenta el alcance y las unidades de análisis y la preservación del anonimato.
6. Generación del cuestionario desde la aplicación informática: técnicos sujetos a secreto.
7. Diseño de mecanismos de distribución, respuesta y recogida

- que preserven la confidencialidad y anonimato.
8. Preparación de proceso de información-sensibilización (circulares, reuniones informativas u otros a trabajadores y mandos intermedios).
 9. Difusión de los materiales y celebración de reuniones informativas con la dirección de la empresa, representantes de los trabajadores, trabajadores y mandos intermedios.
 10. Distribución, y recogida del cuestionario.
 11. Informatización de datos: técnicos sujetos a secreto.
 12. Análisis datos: técnicos sujetos a secreto.
 13. Realización informe preliminar: técnicos sujetos a secreto.
 14. Interpretación de resultados.
 15. Redacción informe de interpretación de resultados.
 16. Presentación e interpretación de resultados a dirección de la empresa, representantes de los trabajadores, trabajadores y mandos intermedios.
 17. Importancia de las exposiciones problemáticas.
 18. Propuesta de medidas preventivas.
 19. Oportunidad de las intervenciones.
 20. Propuesta de prioridades.
 21. Presentación y feedback de propuestas de medidas preventivas y priorización con dirección de la empresa, representantes de los trabajadores, trabajadores y mandos intermedios.
 22. Aprobación de las medidas preventivas y priorización.
 23. Informe final de evaluación de riesgos psicosociales y planificación de la acción preventiva.
 24. Aplicación y seguimiento medidas preventivas.
 25. Evaluación de la eficacia medidas preventivas.

Se calculan tres tipos de resultados: las puntuaciones, la prevalencia de la exposición y la distribución de frecuencias de las respuestas. La

puntuación expresa la mediana para cada una de las 21 dimensiones psicosociales (estandarizada de 0 a 100) en el centro de trabajo (o unidad menor) objeto de evaluación. Las dimensiones psicosociales se dividen en positivas (aquellas para las que la situación más favorable para la salud se da en puntuaciones altas: cuanto más cerca de 100 mejor) y negativas (aquellas para las que la situación más favorable para la salud se da en puntuaciones bajas: cuanto más cerca de 0 mejor). Se analiza tanto la distancia hasta la puntuación ideal (100 o 0 respectivamente) como la distancia hasta la puntuación obtenida por la población ocupada de referencia, lo que permite definir las áreas de mejora, (INSHT, 2017).

El análisis de los datos está estandarizado y se realiza en dos fases. La primera, descriptiva, a través de una aplicación informática de uso sencillo. La segunda, interpretativa, a través de la presentación de los resultados descriptivos en forma gráfica y comprensible para todos los agentes en la empresa para que éstos, en el seno del Grupo de Trabajo, los interpreten, (INSHT, 2017).

TABLA N°5
DIMENSIONES QUE MIDE EL CUESTIONARIO COPSOQ
(ISTAS21,PSQCAT21)

Grupos de dimensiones, dimensiones psicosociales y número de preguntas incluidas en la versión Media del COPSOQ (ISTAS21, PSOCAT21)		
Grupo dimensiones	Dimensiones psicosociales	Número de preguntas
Exigencias psicológicas	Exigencias cuantitativas	4
	Exigencias cognitivas	4
	Exigencias emocionales	3
	Exigencias de esconder emociones	2
	Exigencias sensoriales	4
Influencia y desarrollo de	Influencia en el trabajo	4
	Posibilidades de desarrollo	4

habilidades	Control sobre el tiempo de trabajo	4
	Sentido del trabajo	3
	Integración en la empresa	4
Apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo	Previsibilidad	2
	Claridad de rol	4
	Conflicto de rol	4
	Calidad de liderazgo	4
	Refuerzo	2
Compensaciones	Inseguridad	4
	Estima	4
Doble presencia	Doble presencia	4

Fuente: (INSHT, 2017)

Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

Cuestionario ISTAS 21.

Los factores de riesgo psicosocial “Los factores psicosociales y los factores de riesgo derivados de estos hacen referencia a la interacción entre la organización del trabajo y las características de las personas que realizan ese trabajo” (Cabaleiro Protela, 2010, pág. 56), son los aspectos de gran relevancia en las condiciones de trabajo directamente con la institución, en la que existen datos que afectan la salud de los trabajadores. Estos se evidencia a través de aspectos psicológicos y también fisiológicos, en los que en algunas ocasiones no encuentran la raíz del problema, y, solo lo denominan como estrés, (Veloz Velastegui, 2015).

Al identificar los factores psicosociales de una organización se pueden identificar las causas de los trastornos en la salud, y al ser identificados se pueden buscar mecanismos para controlar y disminuir estos índices, para beneficiar a la colaboradores de la empresa.

Los factores de riesgo psicosocial, al realizarse un proceso de

análisis, permite mejorar el desempeño de los colaboradores, mejorando el entorno basado en los aspectos de mayor importancia de la empresa.

Es importante la participación de todos los que pertenecen al área en estudio, para comprender la situación presente de la empresa. Permitiendo el uso de la teoría como de la técnica, yendo más allá de un informe, si no presentar recomendaciones para disminuir los índices elevados.

El método de evaluación ISTAS, nos permite identificar las 20 dimensiones.

TABLA N°6
DIMENSIONES DEL ISTAS

#	DESCRIPCIÓN
1	CLARIDAD DEL ROL
2	APOYO SOCIAL DE COMPAÑEROS
3	SENTIMIENTO DE GRUPO
4	RITMO DE TRABAJO
5	CALIDAD DE LIDERAZGO
6	DOBLE PRESENCIA
7	INSEGURIDAD SOBRE EL EMPLEO
8	CONFLICTO DE ROL
9	PREVISIBILIDAD
10	INSEGURIDAD SOBRE LAS CONDICIONES DE TRABAJO
11	EXIGENCIAS CUANTITATIVAS
12	RECONOCIMIENTO
13	POSIBILIDADES DE DESARROLLO
14	SENTIDO DEL TRABAJO
15	JUSTICIA
16	EXIGENCIAS EMOCIONALES
17	INFLUENCIA

18	APOYO SOCIAL DE SUPERIORES
19	CONFIANZA VERTICAL
20	EXIGENCIAS DE ESCONDER EMOCIONES

Fuente: Informe preliminar istas21

Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

Las principales características son:

“Está basado en la Teoría General de estrés, que integra los modelos conceptuales "demanda-control-apoyo social" de Karasek, Theorell y Johnson, y "esfuerzo-compensaciones" de Siegrist (que aportan el marco conceptual más consolidado sobre la relación entre factores psicosociales laborales y salud) y otros relevantes como, por ejemplo, los relacionados con el trabajo emocional (Zapf), la inseguridad (Ferrie) o los conflictos originados en la necesidad de compaginar tareas y tiempos laborales y familiares (Chandola).”, **(Kristensen, Tøge S, 2016)**.

“Está concebido para evaluar cualquier tipo de empleo, en cualquier sector de actividad económica, y puede ser utilizado para evaluar todos los puestos de trabajo de una misma organización, ya sea empresa privada o administración pública.”, **(Kristensen, Tøge S, 2015)**.

“Focaliza la identificación de las condiciones de trabajo relacionadas con la organización del trabajo que pueden ser nocivas para la salud y no las características individuales o de personalidad, “,**(Kristensen, Tøge S, 2016)**.

“Se fundamenta, operativamente, en la participación de los diferentes agentes”, **(Kristensen, Tøge S, 2017)**.

“Triangula” los resultados, es decir, éstos requieren una interpretación discutida y acordada en el seno del Grupo de Trabajo, lo que constituye la mayor garantía de objetividad y facilita que las medidas preventivas

propuestas sean factibles y oportunas. Es de utilización pública y gratuita.”, (Kristensen, Tage S, 2000).

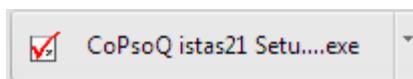
Se identificaran de color Rojo los resultados desfavorables, de color Amarillo lo Intermedio y Verde los favorables.

Ingreso de datos al sistema

El fichero de instalación y todos los materiales necesarios para la correcta aplicación de la metodología CoPsoQ-istas21, están disponibles (de forma gratuita) en la web www.copsoq.istas21.net.

Una vez guardado en nuestro ordenador el fichero ejecutable, hacemos doble clic sobre él para instalar la aplicación.

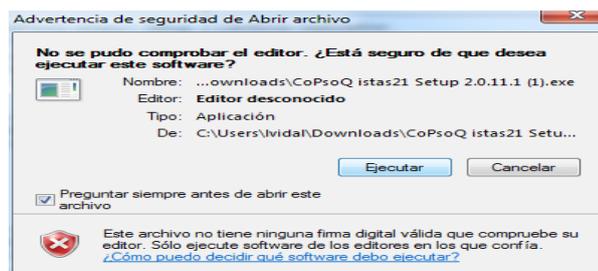
IMAGEN Nº1 INSTALADOR



Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

En este momento, nos aparecerá una ventana pidiéndonos confirmación para ejecutar el software, ya que no puede comprobar el fabricante. Para continuar, clicaremos en Ejecutar.

IMAGEN Nº2 CONFIRMACIÓN PARA EJECUTAR EL SOFTWARE



Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

A partir de este momento, se suceden una serie de ventanas que nos piden confirmación para instalar la aplicación. En una de ellas se nos piden indicaciones para ubicarla donde le indiquemos.

IMAGEN N°3

CONFIRMACIÓN PARA INSTALAR



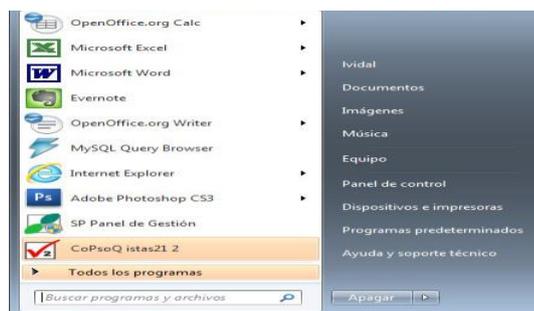
Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

Por último aparecerá una ventana que confirma que el proceso de instalación se ha realizado correctamente y se nos pide una confirmación para que el proceso de instalación finalice. Hay que pulsar el botón Finalizar.

Una vez completado el proceso de instalación, se puede acceder al programa a través del menú Inicio, ya que el proceso de instalación ha creado en el menú principal un acceso directo al programa.

IMAGEN N°4

COMPLETADO EL PROCESO DE INSTALACIÓN



Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

Creación de fichero para la empresa.

Para introducir los datos relativos a la empresa objeto de evaluación será necesario crear un “Nuevo fichero”.

Gestión de Empresas. Aparecerá la siguiente pantalla, donde se podrá ver la ficha “Configurar Empresa”:

IMAGEN N°5 CREACIÓN DE FICHERO PARA LA EMPRESA

Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

Proceso de intervención.

La aplicación informática nos permite introducir los aspectos más relevantes sobre cómo se ha llevado a cabo el proceso de intervención para que puedan quedar reflejados en el Informe preliminar; para ello, se ha incluido la pestaña “Proceso de intervención”, ubicada en “Configurar empresa”.

IMAGEN N°6 PROCESO DE INTERVENCIÓN

Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

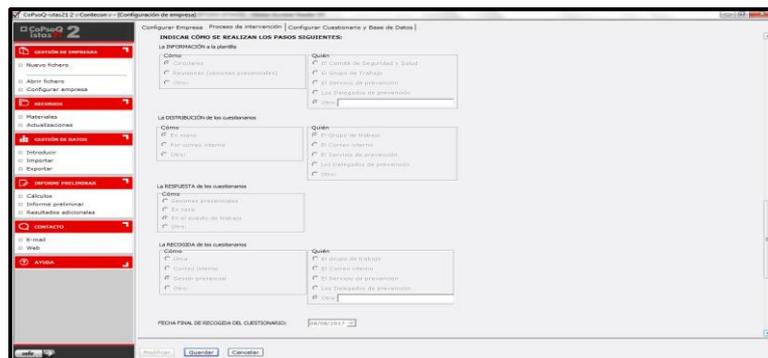
Para poder acceder a la modificación de la lista, hay que pulsar el botón modificar y una vez realizados los cambios, pulsar el botón guardar.

La aplicación destaca en color rojo los ítems pendientes y necesarios de configurar en el Proceso de Intervención, para poder continuar con el proceso.

Para más información sobre este punto podemos consultar el capítulo “Preparar y realizar el trabajo de campo” del manual del método.

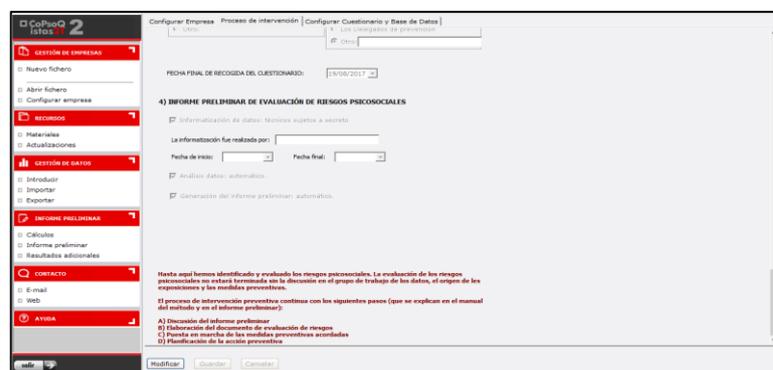
Alguna corrección se puede volver a la anterior página.

IMAGEN N°7 PREPARAR Y REALIZAR EL TRABAJO DE CAMPO



Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

IMAGEN N°8 FECHA DE INFORME PRELIMINAR



Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

Configurar cuestionario.

El siguiente paso para continuar con el uso del programa, es configurar el cuestionario, teniendo en cuenta las decisiones tomadas en el Grupo de Trabajo respecto a la adaptación. Esta configuración deberá introducirse a través de la opción “Configurar Cuestionario y Base de Datos”, opción a la que se puede acceder directamente después de “Configurar Empresa” y definir el “Proceso de intervención”, en el menú Configurar empresa.

La pestaña “Configurar Cuestionario y Base de Datos”, contiene a su vez las subpestañas correspondientes a las unidades de análisis y las instrucciones (referentes a la pasación del cuestionario) que deben ser adaptadas:

- Instrucciones
- Sociodemográficos
- Departamentos
- Puestos
- Antigüedad
- Relación laboral
- Horario

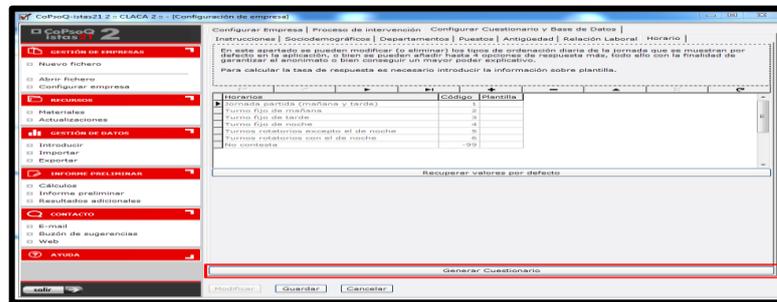
Generar cuestionario.

Una vez cumplimentados todos los campos y pestañas de la Configuración del cuestionario, aparecerá habilitado, por primera vez, el botón “Generar Cuestionario”, tal y como aparecen en la Imagen.

La cual generara un número de pregunta para poder ser encuestadas las personas que se desean ser evaluadas mínimo 25 personas o más que es el cuestionario corto del istas 21

IMAGEN N°9

GENERAR CUESTIONARIO



Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

Introducción de datos en la aplicación.

Si se realiza la introducción de datos con el programa, hay que entrar en la opción Introducir del menú Gestión de Datos.

Aparece una pantalla donde hay 2 pestañas. Elegiremos una u otra en función de cómo queramos introducir los datos:

1. Pestaña “Introducción por respuestas”.
2. Pestaña “Introducción por códigos”.

La pestaña “Introducción por respuestas”, nos permite elegir del desplegable la respuesta elegida por el trabajador/trabajadora.

IMAGEN N°10

INGRESO DE DATOS DE ENCUESTAS REALIZADAS



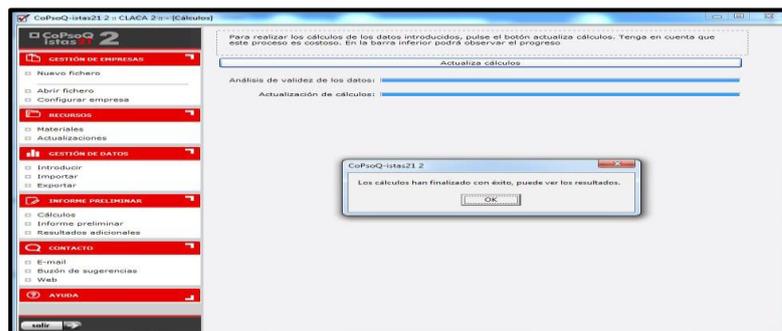
Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

Cálculos.

Una vez que se han informatizado las respuestas de todos los cuestionarios recogidos en la empresa o se ha realizado con éxito la importación de datos, el programa ya puede realizar los cálculos. Debemos realizar este paso siempre que se introduzcan datos.

Para ello es necesario utilizar la opción Cálculos del menú Informe Preliminar. En primer lugar hay que actualizar los cálculos, para que incorporen los datos de todos los cuestionarios introducidos. Una vez realizado este paso, aparecerá una pantalla.

IMAGEN N°11 CALCULO DE RESULTADOS

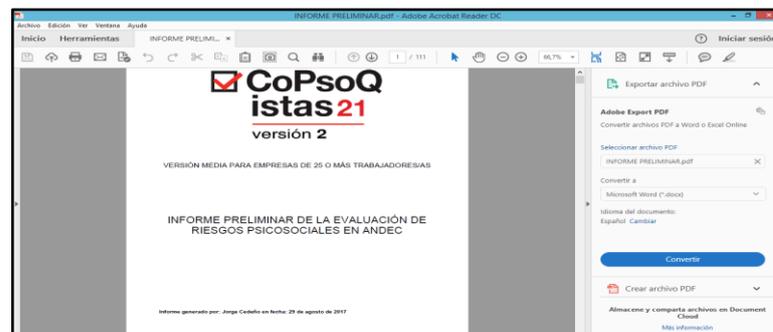


Fuente: Informe preliminar istas21

Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

Por último, podemos visualizar el informe, que es el resultado de todo el proceso realizado hasta ahora.

IMAGEN N°12 INFORME PRELIMINAR



Fuente: Informe preliminar istas21

Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

2.2 Recursos Productivos.

2.2.1 Recursos Materiales.

Nuestra Acería produce alrededor de 95.000 toneladas anuales, el resto de palanquilla se lo importa de varios países, entre ellos; México, Turquía, Brasil y Estados Unidos de Norte América. En la acería se fabrica el producto semielaborado que constituye la materia prima para la producción de varillas. Fundamentación del problema 19 La palanquilla debe tener ciertas medidas de acuerdo al laminador de que se disponga, grado de acero, según el tipo de varillas a fabricar. Se fabrica básicamente en dos grados. La diferencia específica entre ambos, radica en el contenido de carbono, que da al acero las características mecánicas de resistencia a la tracción, fluencia y alargamiento.

Para elaborar la palanquilla se utiliza como materia prima la chatarra que, en términos metalúrgicos, se entiende como cualquier material de hierro de desecho procedente de los diversos procesos de fabricación de maquinarias y otros artículos, así como también toda pieza metálica o resto de ella que por la causa que fuera ya no sea utilizable para el fin para el que fue creada.

En la acería, se utiliza chatarra proveniente de desperdicios de laminación, de desguace (de barcos), de latas de envases, hojalatas y retornos de acería.

El uso de esta materia prima convierte a FUNASA en una industria recicladora, ayudando a reducir el impacto ambiental y produciendo con responsabilidad, para contribuir con el medio ambiente.

El Complejo Siderúrgico ANDEC cuenta actualmente con un extractor de gases y polvos, los mismos que son recogidos en bolsas normalizadas

y depositadas en un terreno diseñado para este tipo de material particulado. Este terreno contiene celdas de cargas diseñadas para almacenar el tipo de material y cuenta con todos los permisos exigidos por los organismos de control. **(AUGUSTO)**.

El área de mecanizado cuenta con un terreno dividido para las distintas áreas la cual se encuentra estratégicamente en la empresa.

2.2.2 Procesos Productivo.

Taller de mecanizado.

En el taller de mecanizado está diseñado para efectuar todo tipo de mecanizado de alto ajuste y tolerancia.

Dentro de andec existen distintos tipos de mecanizado las cuales el taller cuenta con maquinarias que se ajustan a los pedidos y normas que tienen las diferentes áreas de producción de la empresa.

El taller de mecanizado se encuentra dividido en:

- Taller de máquina herramienta
- Taller de cilindro
- Taller de soldadura
- Taller de montaje y guiado

2.2.3 Tecnológicos.

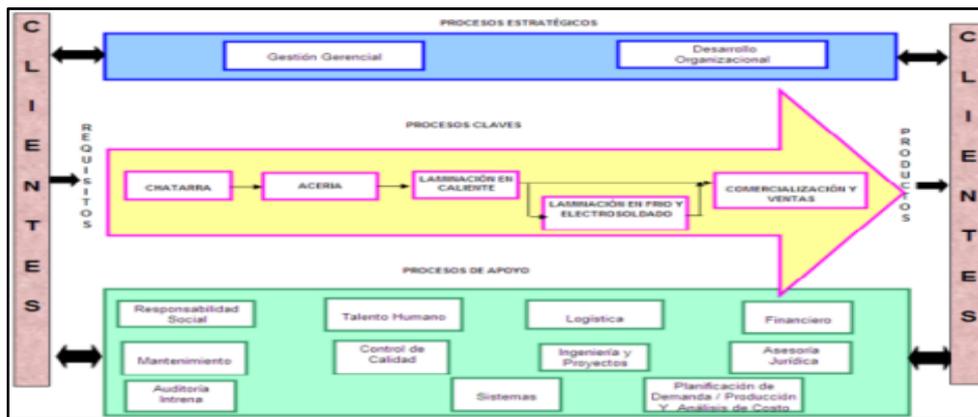
En el taller de mecanizado se encuentra con maquinarias de alta gama tecnológicas como fresadoras, tornos, rectificadoras todas estas maquinarias son computarizadas cuentan con un control numérico computarizado (Cnc).

2.3 Procesos.

2.3.1 Mapa de Procesos.

La empresa Andec S.A. la cual tiene el siguiente mapa de proceso:

**DIAGRAMA Nº 2
MAPA DE PROCESO**

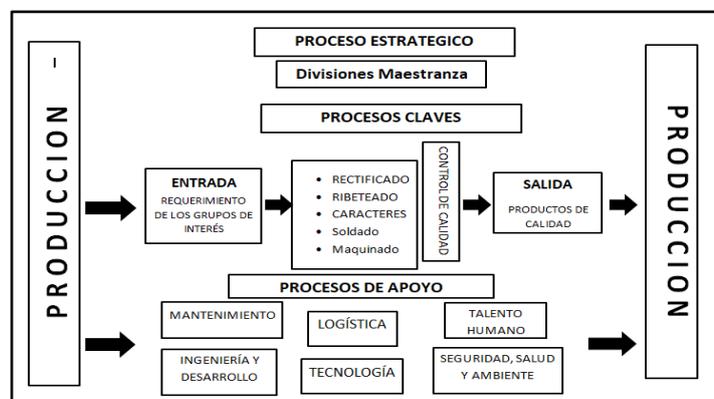


Fuente: Andec
Elaborado por: Andec

2.3.2 Procesos operativos.

En el taller de mecanizado tenemos los siguientes procesos operativos:

**DIAGRAMA Nº 3
PROCESOS OPERATIVOS**

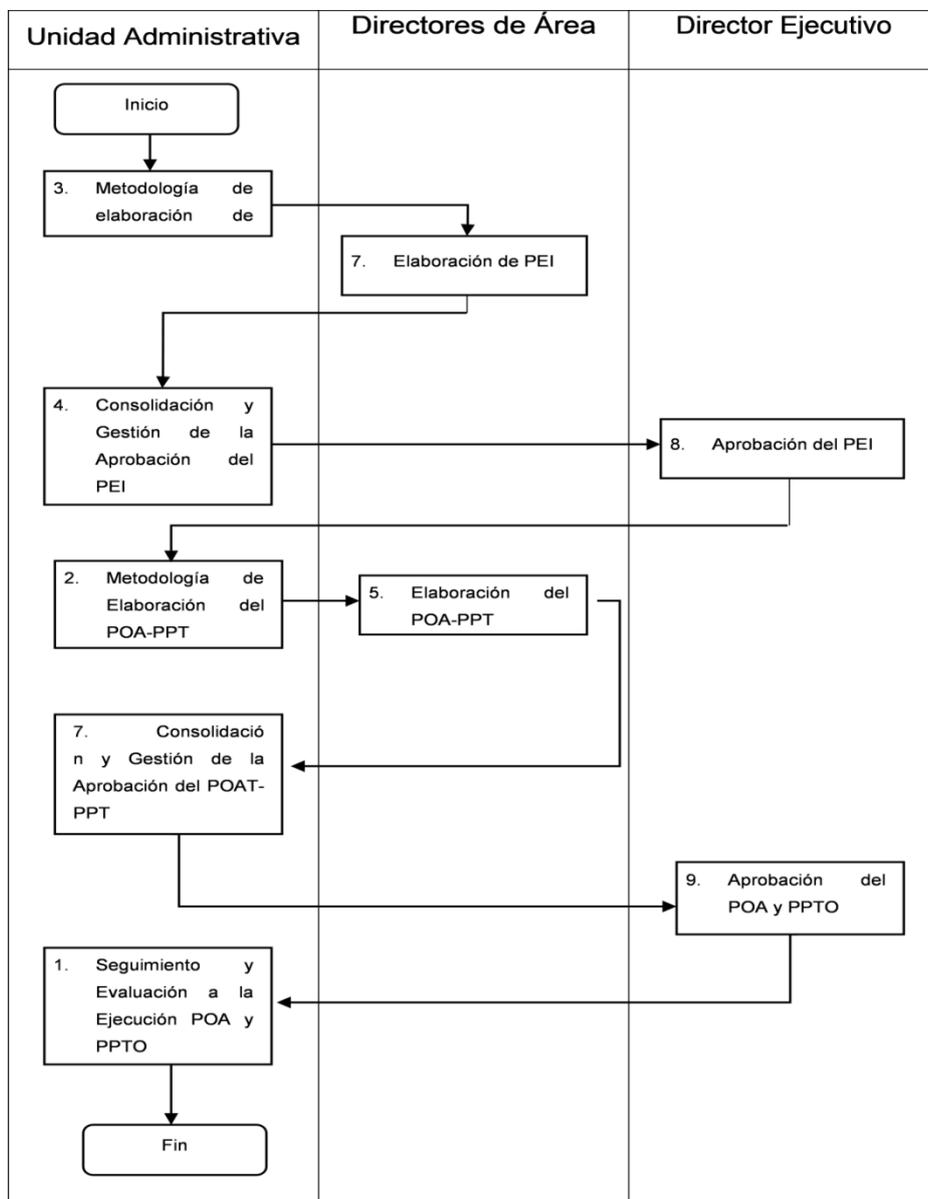


Fuente: Diagrama de procesos operativos
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

2.3.3 Diagramas de flujo de procesos operativos.

La administración de la empresa andec s.a., está dirigida hacia la gestión por proceso, esto implica que los procesos tienen su comienzo, a través de la demanda de un determinado cliente y termina con la finalización de esta demanda.

DIAGRAMA DE FLUJO N° 4 PROCESOS OPERATIVOS

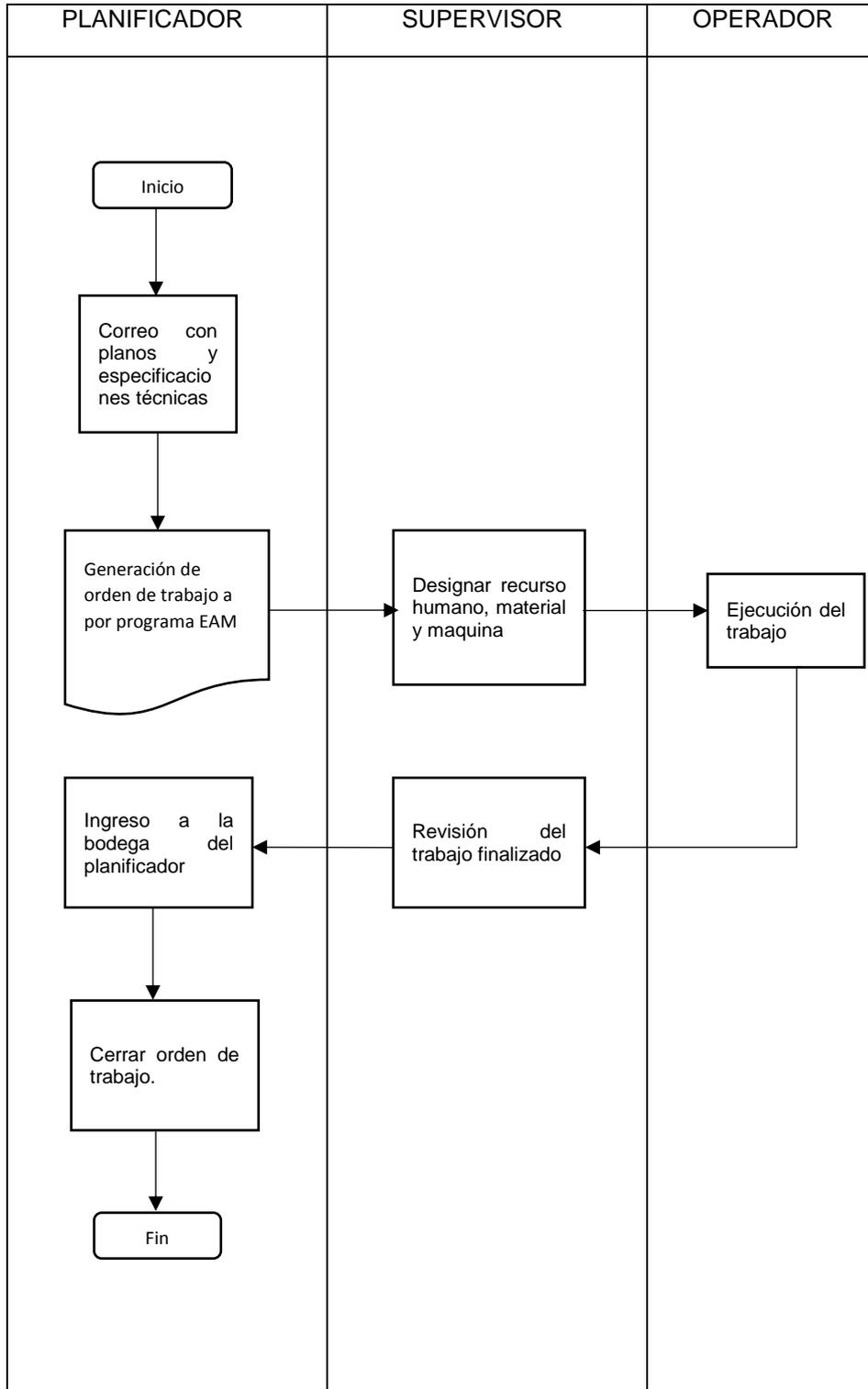


Fuente: Andec

Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge De Jesús

2.3.4 Diagramas de flujo de procesos de apoyo.

**DIAGRAMA N° 5
PROCESOS DE APOYO**



Fuente: Andec

Elaborado por: Cedeño Contreras de Jesús

2.4 Riesgos Laborales - Físicos, Químicos, Biológicos, Mecánicos, Ergonómicos, Psicosociales, Eléctricos, Locativos, Incendio y explosión.

Para implantar los riesgos laborales se deben de tener como guía aquellos que aparecen en vigencia en la ley, aquellos elaborados por el ministerio del trabajo.

2.4.1 Factores de Riesgos laborales.

TABLA Nº 7
FACTORES DE RIESGO

FACTOR FÍSICO	FACTOR MECÁNICO		FACTOR QUÍMICO	FACTOR BIOLÓGICO	FACTOR PSICOSOCIAL
temperatura elevada	espacio físico reducido	trabajo subterráneo	polvo orgánico	elementos en descomposición	turnos rotativos
temperatura baja	piso irregular, resbaladizo	trabajo en altura (desde 1.8 metros)	polvo inorgánico (mineral o metálico)	animales peligrosos (salvajes o domésticos)	trabajo nocturno
iluminación insuficiente	obstáculos en el piso	caída de objetos por derrumbamiento o desprendimiento	gases varios	animales venenosos o posoñozos	trabajo a presión
	desorden		vapores		alta responsabilidad
iluminación excesiva	maquinaria desprotegida	caída de objetos en manipulación	nieblas	presencia de vectores (roedores, moscas, cucarachas)	sobrecarga mental
ruido	manejo de herramienta cortante y/o punzante		smog (contaminación ambiental)		aerosoles
	vibración	manejo de armas de fuego	manipulación de químicos (sólidos o líquidos)	insalubridad - agentes biológicos (microorganismos, hongos, parásitos)	trabajo monótono
radiaciones ionizantes	circulación de maquinaria y vehículos en áreas de trabajo	proyección de sólidos o líquidos	emisiones producidas varias fuentes		inestabilidad en el empleo
radiación no ionizante (UV, IR, electromagnética)	desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático)	superficies o materiales calientes	FACTOR ERGONÓMICO	Consumo de alimentos no garantizados	inadecuada supervisión
			sobreesfuerzo físico		relaciones interpersonales inadecuadas o deterioradas
presiones anormales (presión atmosférica, altitud geográfica)	transporte mecánico de cargas	trabajos de mantenimiento	levantamiento manual de objetos	Alérgenos de origen vegetal o animal	desmotivación
		labores de mantenimiento de maquinaria e instalaciones	movimiento corporal repetitivo		desarraigo familiar
ventilación insuficiente (fallas en la renovación de aire)	transporte mecánico de cargas		Posición forzada (de pie, sentada, encorvada, acostada)		agresión o maltrato (palabra y obra)
	trabajo a distinto nivel		uso inadecuado de pantallas de visualización PVDs		trato con clientes y usuarios
manejo eléctrico	trabajo en espacios confinados				amenaza delincencial

Fuente: Istatas 21
Elaborado por: Istatas21

2.5 Registro de problemas.

2.5.1 Análisis de datos.

Los datos a ser analizados son los obtenidos por la encuesta la cual fue realizada por el programa Ictas21, (ver anexo N°3). Los resultados de esta encuesta se ingresaron al programa.

Para los resultados Psicosociales, ya teniendo los resultados en el Excel se debe detectar el nivel de riesgo de las dimensiones. Los cálculos se hacen automáticamente en la hoja "Puntaje Dimensiones" y el Excel arroja un gráfico en la hoja "Semáforo".

En este gráfico de ejemplo se ven las 5 dimensiones que mide el cuestionario en 5 barras distintas:

- 1.-Exigencias psicológicas en el trabajo.
- 2.-Trabajo activo y desarrollo de habilidades.
- 3.-Apoyo social en la empresa y calidad de liderazgo.
- 4.-Compensaciones y estima.
- 5.-Doble presencia.

Exposiciones.

Los siguientes resultados se realizaron priorizando los resultados de los índices desfavorables de los riesgos psicosociales del departamento de financiero de Contecon, se evidencia como primer punto la calidad de liderazgo y seguido de ritmo de trabajo y Apoyo social de compañeros, y así los demás factores de relevancia.

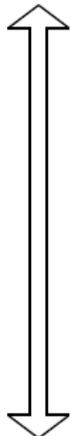
Se debe tomar en cuenta que los colores son proporcionales a la afectación:

- Rojo: tercil más desfavorable para la salud.
- Amarillo: tercil intermedio.
- Verde: tercil más favorable para la salud.

La siguiente tabla presenta la prevalencia de exposición en Contecon (conjunto del ámbito de evaluación). Los datos están ordenados según el porcentaje de trabajadores/as en la situación más desfavorable para la salud, es decir, la primera exposición es la que afecta a mayor proporción de la plantilla y, la última, es la que concentra menor proporción de trabajadores expuestos a la situación más desfavorable

Exposiciones en Contecon ordenadas en función del porcentaje de trabajadores/as en la situación más desfavorable para la salud (rojo).

TABLA N°8
RESULTADOS DE LOS RIESGOS PSICOSOCIALES

	Dimensión	Más Desfavorable	Situación Intermedia	Más favorable	
	MÁS PROBLEMÁTICAS				
	Claridad de rol	100	0	0	
	Apoyo social de compañeros	100	0	0	
	Sentimiento de grupo	96	4	0	
	Ritmo de trabajo	84	16	0	
	Calidad de liderazgo	84	16	0	
	Doble presencia	76	24	0	
	Inseguridad sobre el empleo	76	4	20	
	Conflicto de rol	72	28	0	
	Previsibilidad	72	28	0	
	Inseguridad sobre las condiciones de trabajo	72	4	24	
	Exigencias cuantitativas	52	40	8	
	Reconocimiento	52	8	40	
	Posibilidades de desarrollo	44	36	20	
	Sentido del trabajo	44	36	20	
	Justicia	40	28	32	
	Exigencias emocionales	37,5	50	12,5	
	Influencia	32	56	12	
	MENOS PROBLEMÁTICAS O FAVORABLES				
	Apoyo social de superiores	28	72	0	
Confianza vertical	8	60	32		
Exigencias de esconder emociones	4	8	88		

Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

Localización de las exposiciones.

En la siguiente tabla, para cada puesto de trabajo, para cada departamento o sección y por sexo, se presenta la situación de exposición que incluye una mayor proporción de trabajadores/as.

De esta manera se tiene una idea de qué puestos de trabajo, departamento o secciones y sexo son los que se encuentran en una situación peor de exposición (los que tienen más rojos) y cuáles en una situación más favorable (los que tienen más verdes), localizando de forma rápida las desigualdades de exposición para cada una de las dimensiones de riesgo.

**TABLA N°9
LOCALIZACIÓN DE LAS EXPOSICIONES**

		Exigencias cuantitativas	Ritmo de trabajo	Exigencias emocionales	Exigencias de esconder	Doble presencia	Influencia	Posibilidades de desarrollo	Sentido del trabajo	Claridad de rol	Conflicto de rol	Apoyo social de compañeros	Sentimiento de grupo	Apoyo social de superiores	Calidad de liderazgo	Previsibilidad	Reconocimiento	Inseguridad sobre el empleo	Inseguridad sobre las	Confianza vertical	Justicia	
Dep arta men	Puestos	Supervisor de cilindros	Yellow	Red	Red	Green	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Red	Red	Green	Red	Red	Yellow	Green	
		Supervisor de máquinas herramientas	Red	Yellow	Green	Red	Yellow	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Red	Red	Yellow	Yellow	
		Planificador	Red	Red	Green	Red	Yellow	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Yellow	Red	Yellow
		Operador de Maquinas Herramientas	Yellow	Red	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Red	Red	Green	Red	Red	Yellow	Green
		Soldador	Yellow	Red	Green	Red	Red	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Red
		Operador de Rectificado de Cilindro	Red	Red	Green	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Red
		Operdor de montaje	Red	Red	Green	Red	Yellow	Red	Yellow	Red	Yellow	Red	Red	Red	Yellow	Red	Green	Red	Red	Yellow	Red	Red
		Maestranza	Red	Red	Green	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Red	White	Red	Red	Red	Red	Yellow	Red	Red
Sexo	Mujeres																					
	Hombres	Red	Red	Yellow	Green	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Red	

Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

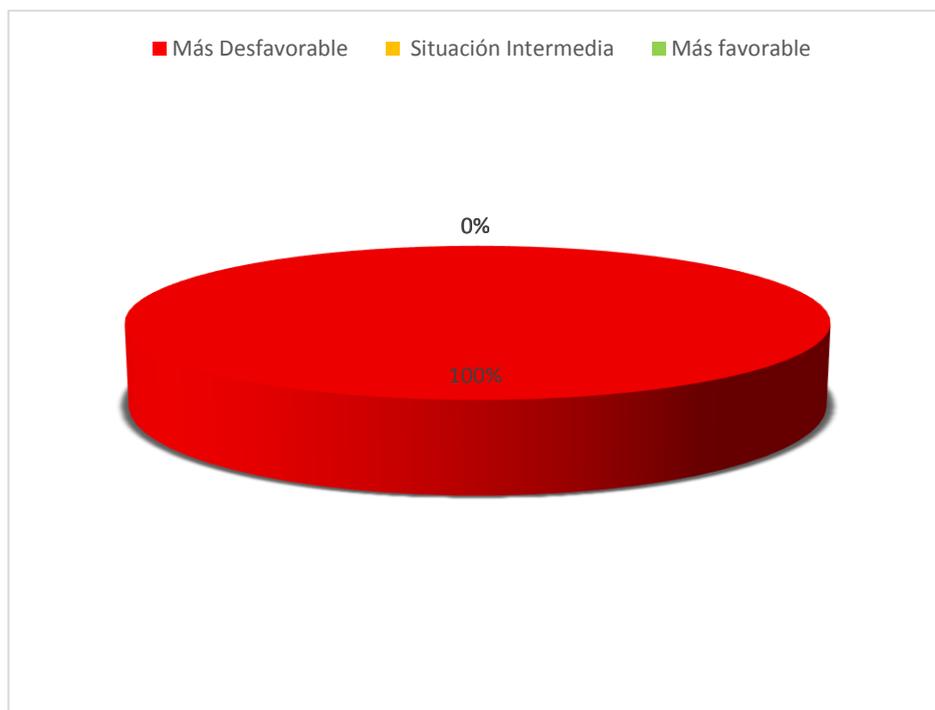
Claridad de rol.

Definición. Es el conocimiento concreto sobre la definición de las tareas a realizar, objetivos, recursos a emplear y margen de autonomía en el trabajo.

Posible origen. Tiene que ver con la existencia y el conocimiento por parte de todos los trabajadores de una definición concisa de los puestos de trabajo, del propio (de cada trabajador/a) y del de las demás personas de la organización (superiores, compañeros y compañeras).

Prevalencia de la exposición. Un 100% de trabajadores/as de ANDEC está expuesto a la situación más desfavorable, un 0% a la intermedia y un 0% a la más favorable para la salud respecto a la Claridad de rol.

GRÁFICO N°1
CLARIDAD DEL ROL



Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

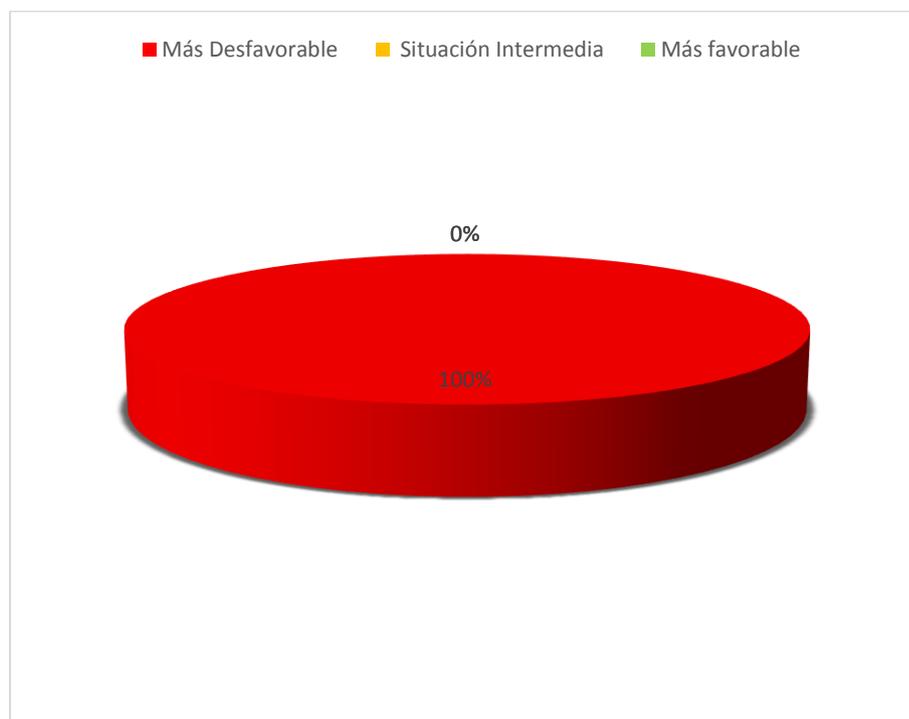
Apoyo social de compañeros.

Definición. Es recibir la ayuda necesaria y cuando se necesita por parte de compañeros y compañeras para realizar bien el trabajo.

Posible origen. La falta de apoyo entre compañeros puede tener que ver con las prácticas de gestión de personal que dificultan la cooperación y la formación de verdaderos equipo de trabajo, fomentando la competitividad individual (por ejemplo, con salarios variables en base a objetivos individuales), o asignando las tareas, cambios de horarios, de centro, etc., de forma arbitraria o no transparente.

Prevalencia de la exposición. Un 100% de trabajadores/as de ANDEC está expuesto a la situación más desfavorable, un 0% a la intermedia y un 0% a la más favorable para la salud respecto al Apoyo social de compañeros.

GRÁFICO Nº 2
APOYO SOCIAL DE COMPAÑEROS



Fuente: Informe preliminar istas21

Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

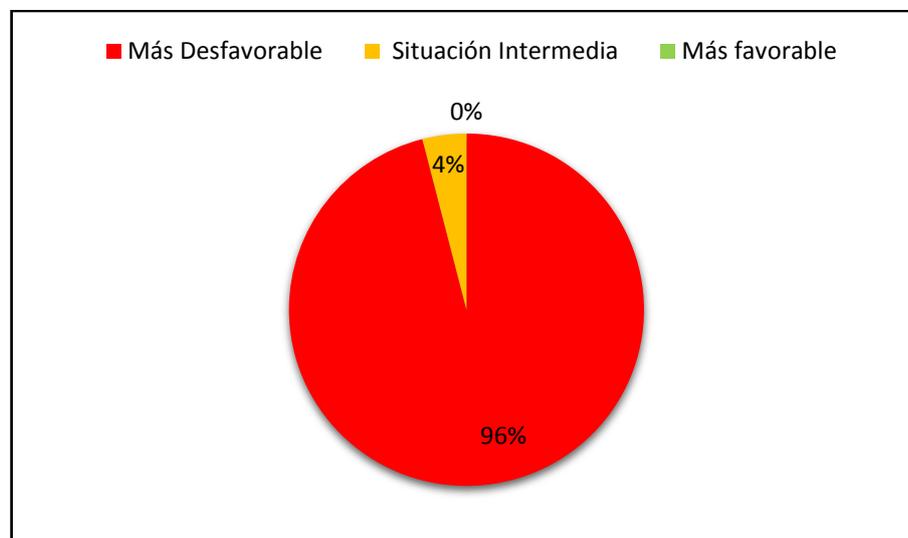
Sentimiento de grupo.

Definición. Es el sentimiento de formar parte del colectivo humano con el que trabajamos cada día.

Posible origen. Puede verse como el componente emocional del apoyo social y como un indicador de la calidad de las relaciones en el trabajo. Se deteriora cuando el trabajo promueve el aislamiento y la competitividad interpersonal en lugar del trabajo en equipo y la cooperación.

Prevalencia de la exposición. Un 96% de trabajadores/as de ANDEC está expuesto a la situación más desfavorable, un 4% a la intermedia y un 0% a la más favorable para la salud respecto al Sentimiento de grupo.

GRÁFICO N° 3
SENTIMIENTO DE GRUPO



Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

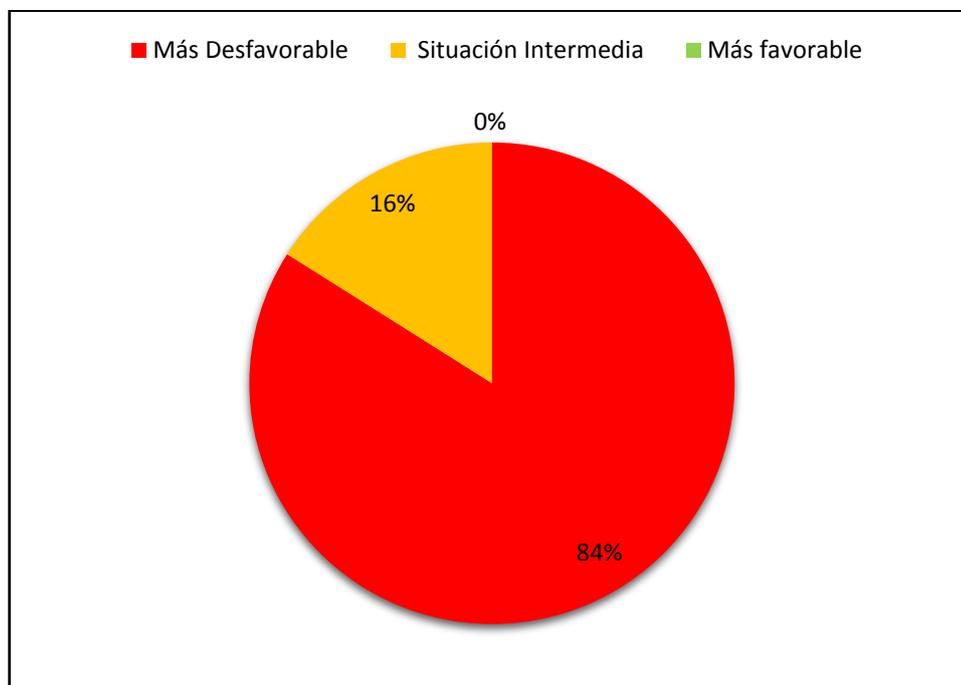
Ritmo de trabajo.

Definición. Constituye la exigencia psicológica referida a la intensidad del trabajo.

Posible origen. Por su estrecha relación con las exigencias cuantitativas su origen puede ser el mismo.

Prevalencia de la exposición. Un 84% de trabajadores/as de ANDEC está expuesto a la situación más desfavorable, un 16% a la intermedia y un 0% a la más favorable para la salud respecto al Ritmo de trabajo.

GRÁFICO N° 4
RITMO DE TRABAJO



Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

Calidad de liderazgo.

Definición. Se refiere a la calidad de la gestión de equipos humanos que realizan los mandos inmediatos.

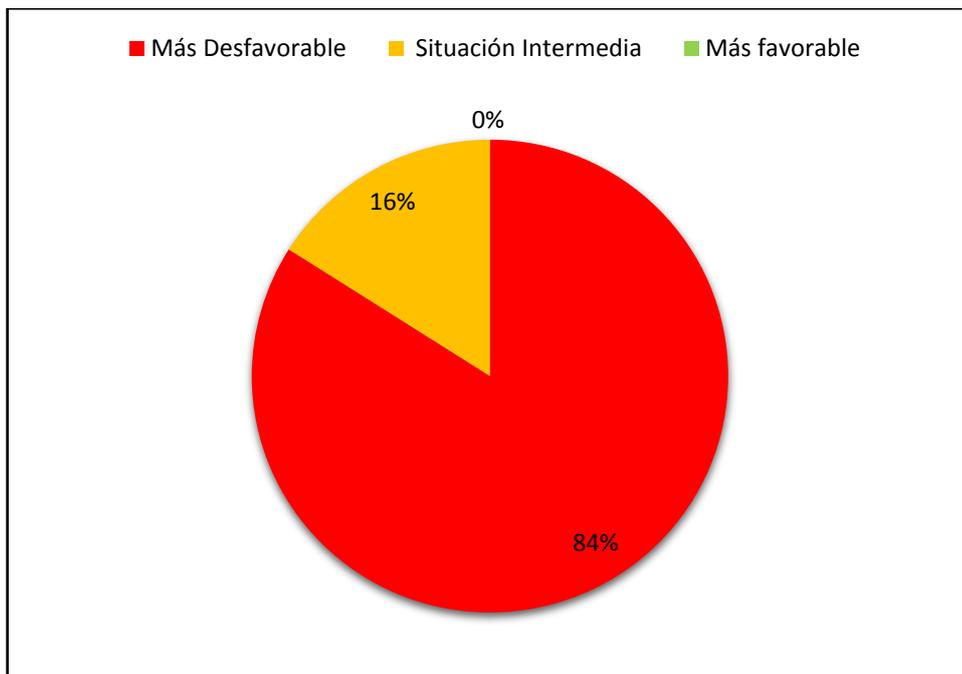
Esta dimensión está muy relacionada con la dimensión de apoyo social de superiores.

Posible origen. Tiene que ver con los principios y procedimientos de

gestión de personal y la capacitación de los mandos para aplicarlos.

Prevalencia de la exposición. Un 84% de trabajadores/as de ANDEC está expuesto a la situación más desfavorable, un 16% a la intermedia y un 0% a la más favorable para la salud respecto a la Calidad de liderazgo.

GRÁFICO N° 5
CALIDAD DE LIDERAZGO



Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

Doble presencia.

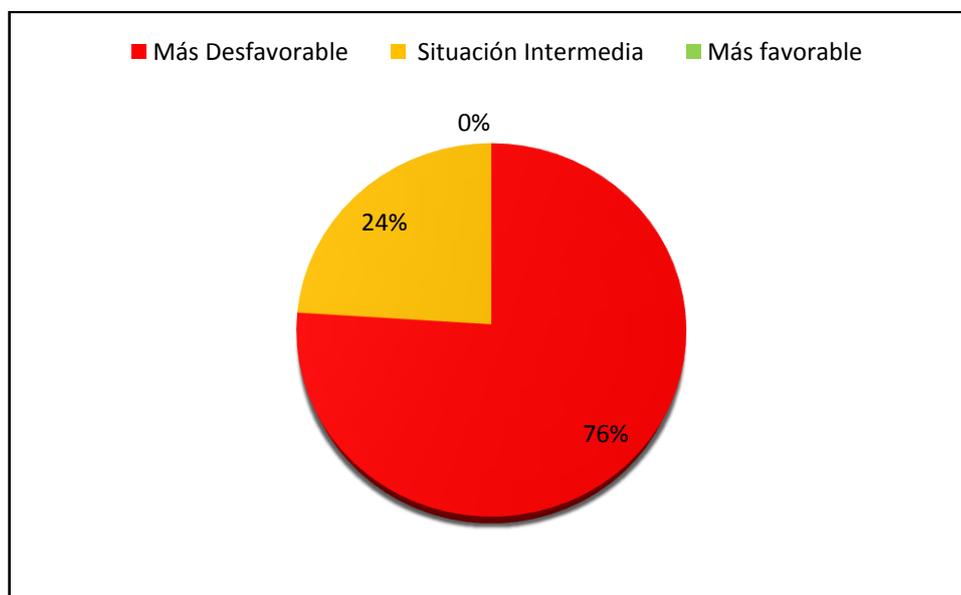
Definición. Son las exigencias sincrónicas, simultáneas del ámbito laboral y del ámbito doméstico-familiar.

Posible origen. En el ámbito laboral tiene que ver con las exigencias cuantitativas, la ordenación, duración, alargamiento o modificación de la jornada de trabajo y con el nivel de autonomía sobre ésta; por ejemplo, con horarios o días laborables incompatibles con el trabajo de cuidado de las personas o la vida social.

Prevalencia de la exposición. Un 76% de trabajadores/as de ANDEC está expuesto a la situación más desfavorable, un 24% a la intermedia y un 0% a la más favorable para la salud respecto a la Doble presencia.

La doble presencia es un factor que afecta a la población de trabajadores en el mundo.

GRÁFICO N° 6
DOBLE PRESENCIA



Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

Inseguridad sobre el empleo.

Definición. Es la preocupación por el futuro en relación a la ocupación.

Posible origen. Tiene que ver con la estabilidad del empleo y las posibilidades de empleabilidad en el mercado laboral de residencia.

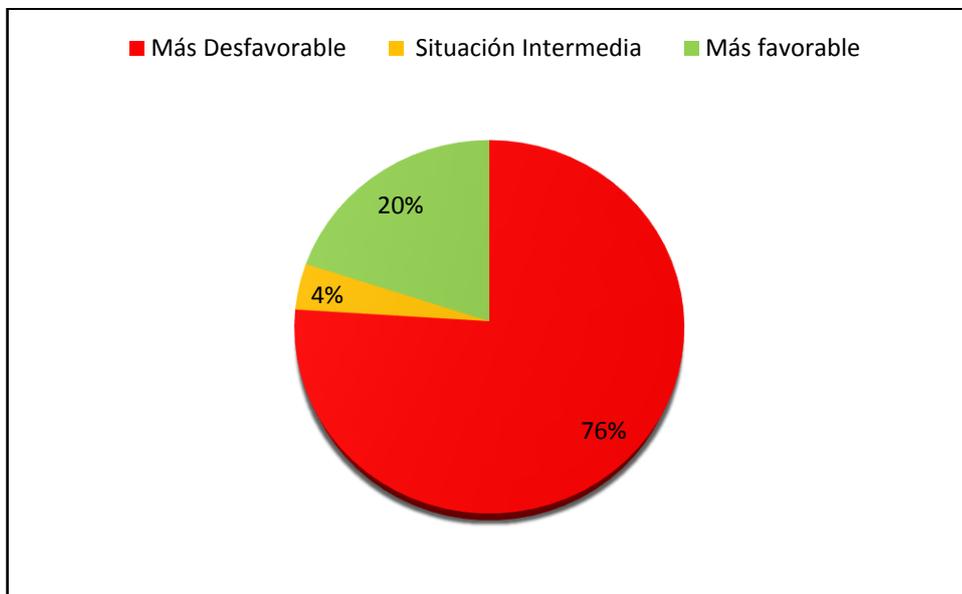
Puede vivirse de forma distinta según el momento vital o las responsabilidades familiares de cada trabajador o trabajadora.

Prevalencia de la exposición. Un 76% de trabajadores/as de ANDEC

está expuesto a la situación más desfavorable, un 4% a la intermedia y un 20% a la más favorable para la salud respecto a la Inseguridad sobre el empleo.

En la empresa Andec Se vive un ambiente de inestabilidad por los grandes despisto la cual genera malestar en el trabajador.

GRÁFICO N° 7
INSEGURIDAD SOBRE EL EMPLEO



Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

Conflicto de rol.

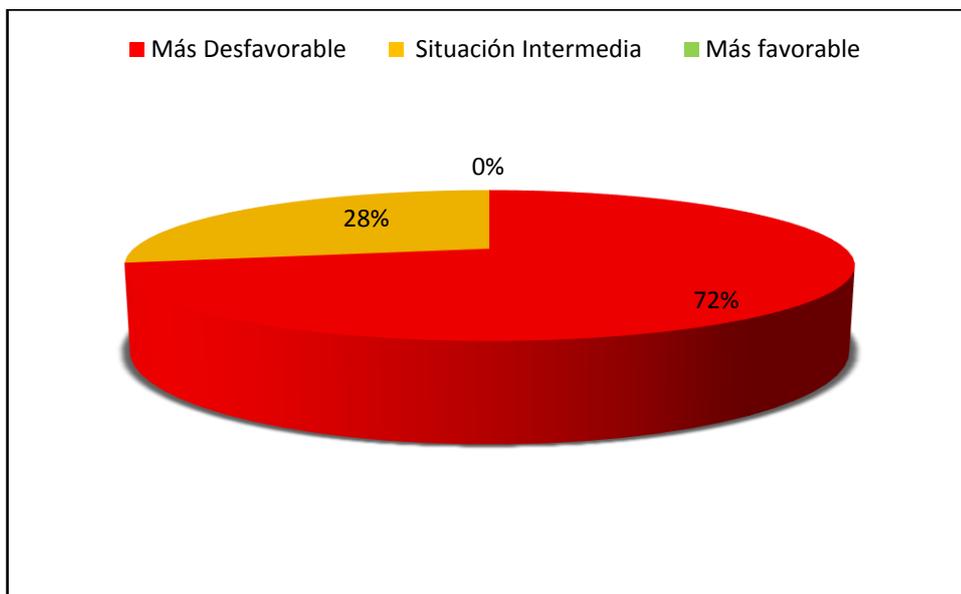
Definición. Son las exigencias contradictorias que se presentan en el trabajo y las que puedan suponer conflictos de carácter profesional o ético.

Posible origen. Es frecuente cuando el trabajador debe afrontar la realización de tareas con las que pueda estar en desacuerdo o le supongan conflictos éticos (por ejemplo, expulsar mendigos de un local...), o cuando tiene que “elegir” entre órdenes contradictorias (por ejemplo, en el caso de un conductor al que se le impone un tiempo máximo de viaje cuando hay,

además, normas de tráfico y otras circunstancias que lo limitan).

Prevalencia de la exposición. Un 72% de trabajadores/as de ANDEC está expuesto a la situación más desfavorable, un 28% a la intermedia y un 0% a la más favorable para la salud respecto al Conflicto de rol.

GRÁFICO N° 8
CONFLICTO DE ROL



Fuente: Informe preliminar istas21
Elaboración: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

Previsibilidad.

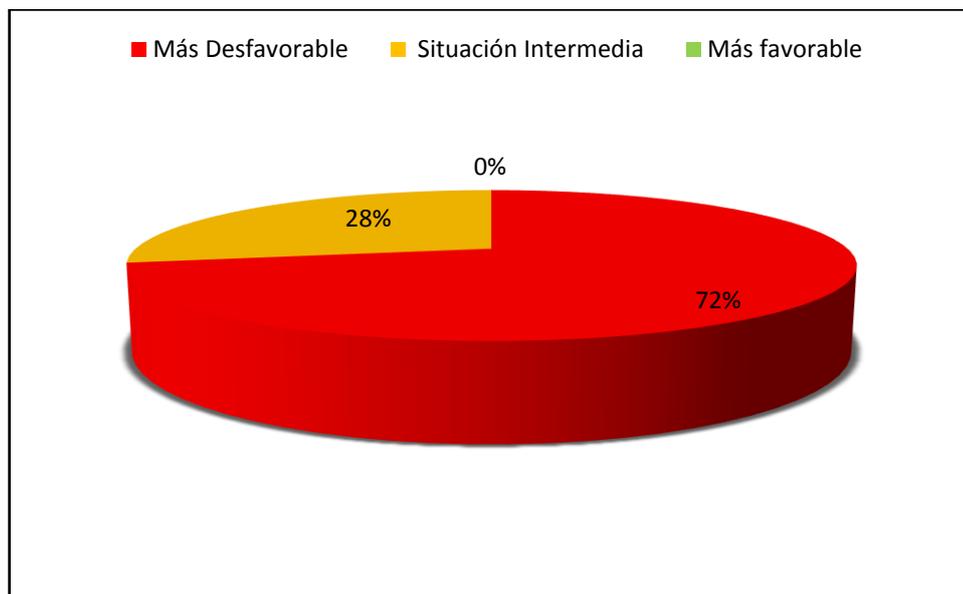
Definición. Es disponer de la información adecuada, suficiente y a tiempo para poder realizar de forma correcta el trabajo y para adaptarse a los cambios (futuras reestructuraciones, tecnologías nuevas, nuevas tareas, nuevos métodos y asuntos parecidos).

Posible origen. La falta de previsibilidad está relacionada con la ausencia de información y con las prácticas de comunicación centradas en cuestiones superfluas y no en las cotidianas y relevantes del trabajo, por lo que no aumenta la transparencia. También tiene que ver con la falta de

formación como acompañamiento y apoyo a los cambios.

Prevalencia de la exposición. Un 72% de trabajadores/as de ANDEC está expuesto a la situación más desfavorable, un 28% a la intermedia y un 0% a la más favorable para la salud respecto a la Previsibilidad.

GRÁFICO N° 9
PREVISIBILIDAD



Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

Inseguridad sobre las condiciones de trabajo.

Definición. Es la preocupación por el futuro en relación a los cambios no deseados de condiciones de trabajo fundamentales.

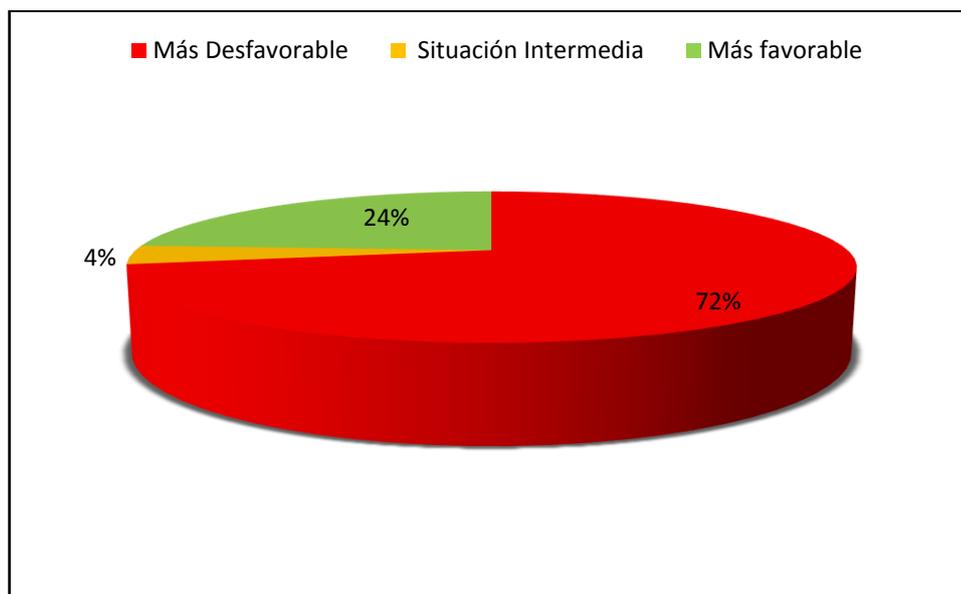
Posible origen. Se relaciona con las amenazas de empeoramiento de condiciones de trabajo especialmente valiosas. Éstas, pueden originarse tanto en la situación actual (por ejemplo, si la asignación de jornada, tareas y pluses o complementos salariales es arbitraria) como en la posibilidad de cambios (por ejemplo, el anuncio de una reestructuración empresarial, externalización de un puesto o servicio, un ERE...); más si existen peores

condiciones de trabajo en el contexto externo a la empresa (mismo sector, territorio).

Como la inseguridad sobre el empleo, puede vivirse de forma distinta según el momento vital o las responsabilidades familiares de cada trabajador o trabajadora.

Prevalencia de la exposición. Un 72% de trabajadores/as de ANDEC está expuesto a la situación más desfavorable, un 4% a la intermedia y un 24% a la más favorable para la salud respecto a la Inseguridad sobre las condiciones de trabajo.

GRÁFICO N° 10
INSEGURIDAD SOBRE LAS CONDICIONES DE TRABAJO



Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

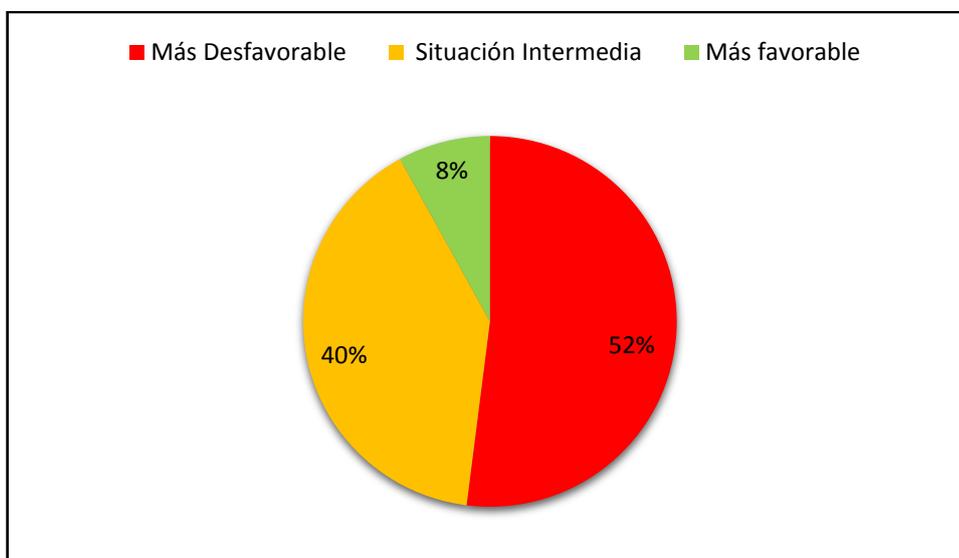
Exigencias cuantitativas.

Definición. Son las exigencias psicológicas derivadas de la cantidad de trabajo. Son altas cuando tenemos más trabajo del que podemos realizar en el tiempo asignado.

Posible origen. Tienen 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) o con la inadecuación de las herramientas, materiales o procesos de trabajo (obligando a hacer más tareas para suplir las deficiencias). Las altas exigencias cuantitativas pueden suponer un alargamiento de la jornada laboral.

Prevalencia de la exposición. Un 52% de trabajadores/as de ANDEC está expuesto a la situación más desfavorable, un 40% a la intermedia y un 8% a la más favorable para la salud respecto a las Exigencias cuantitativas.

GRÁFICO N° 11
EXIGENCIAS CUANTITATIVAS



Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

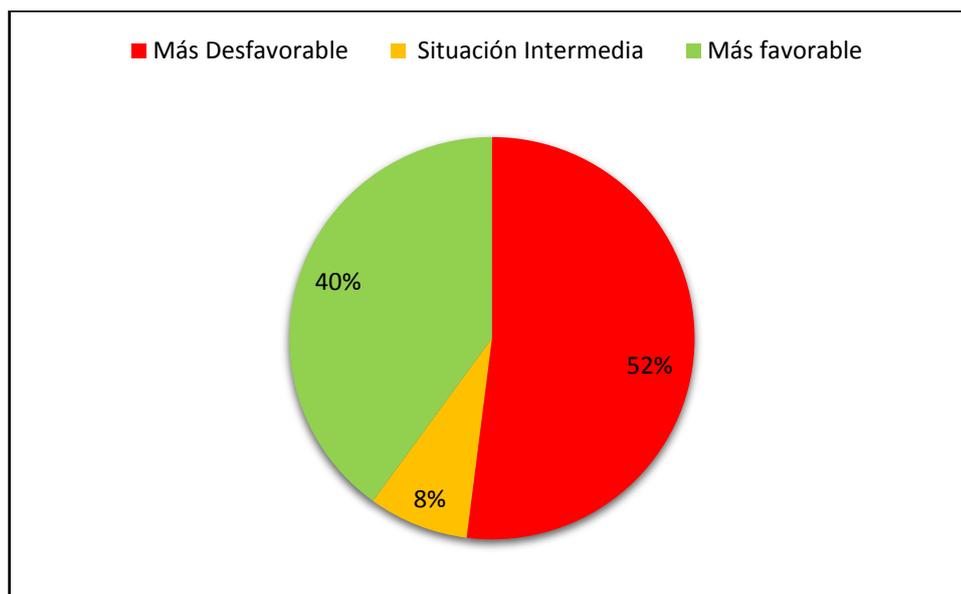
Reconocimiento.

Definición. Es la valoración, respeto y trato justo por parte de la dirección en el trabajo.

Posible origen. Tiene que ver con múltiples aspectos de la gestión de personal, por ejemplo, con los métodos de trabajo si son o no participativos (sin “voz” no puede haber reconocimiento), con la existencia de arbitrariedad e inequidad en las promociones, asignación de tareas, de horarios, con si se paga un salario acorde con las tareas realizadas, etc.

Prevalencia de la exposición. Un 52% de trabajadores/as de ANDEC está expuesto a la situación más desfavorable, un 8% a la intermedia y un 40% a la más favorable para la salud respecto al Reconocimiento.

GRÁFICO N° 12
RECONOCIMIENTO



Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

Posibilidades de desarrollo.

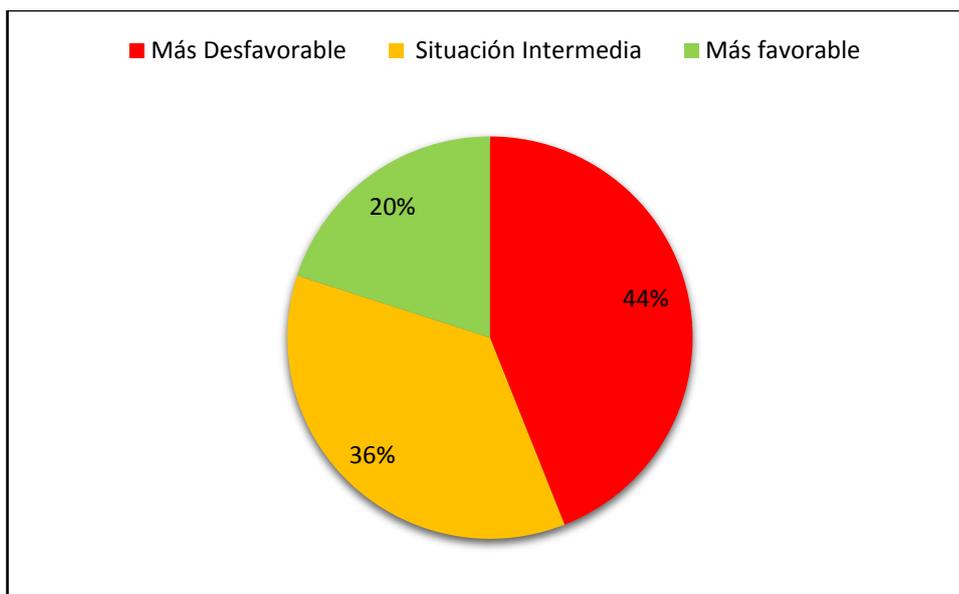
Definición. Es el nivel de oportunidades que ofrece la realización del trabajo para poner en práctica los conocimientos, habilidades y experiencia de los trabajadores y adquirir nuevos.

Posible origen. Tiene mucho que ver con los niveles de complejidad y

de variedad de las tareas, siendo el trabajo estandarizado y repetitivo, el paradigma de la exposición nociva. Se relaciona con los métodos de trabajo y producción y el diseño del contenido del trabajo (más rutinario, estandarizado o monótono en un extremo, más complejo y creativo en el otro) y con la influencia.

Prevalencia de la exposición. Un 44% de trabajadores/as de ANDEC está expuesto a la situación más desfavorable, un 36% a la intermedia y un 20% a la más favorable para la salud respecto a las Posibilidades de desarrollo.

GRÁFICO N° 13
POSIBILIDADES DE DESARROLLO



Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

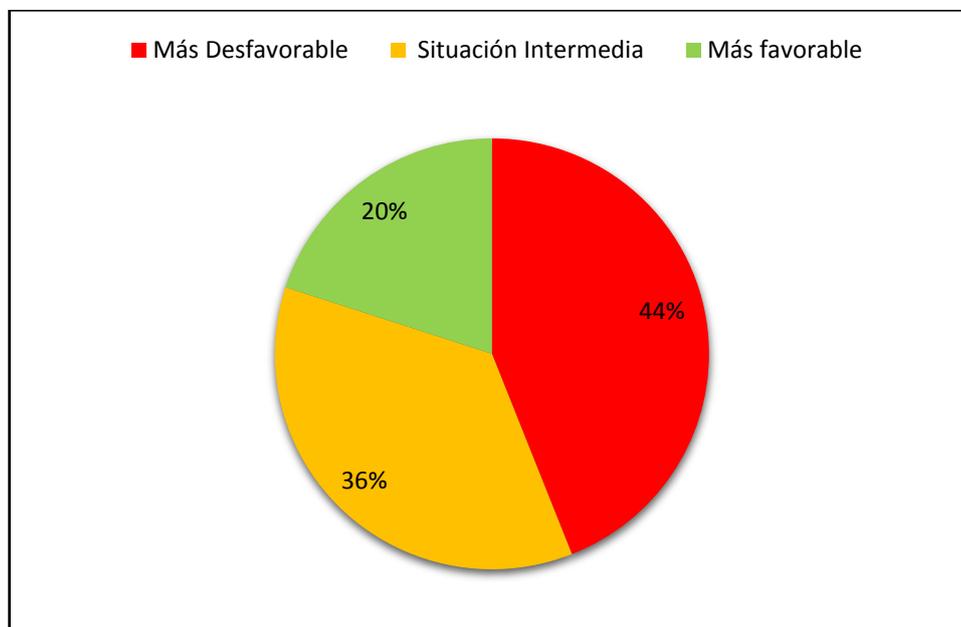
Sentido del trabajo.

Definición. Es la relación que el trabajo tiene con otros valores distintos de tener un empleo y obtener ingresos, tales como la utilidad, la importancia o el valor social o el aprendizaje que implica.

Posible origen. Tiene que ver con el contenido del trabajo, con el significado de las tareas por sí mismas, y la visualización de su contribución al producto o servicio final. El sentido facilita afrontar las exigencias.

Prevalencia de la exposición. Un 44% de trabajadores/as de ANDEC está expuesto a la situación más desfavorable, un 36% a la intermedia y un 20% a la más favorable para la salud respecto al Sentido del trabajo.

GRÁFICO N° 14
SENTIDO DE TRABAJO



Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

Justicia.

Definición. Se refiere a la medida en que las personas trabajadoras son tratadas con equidad en su trabajo.

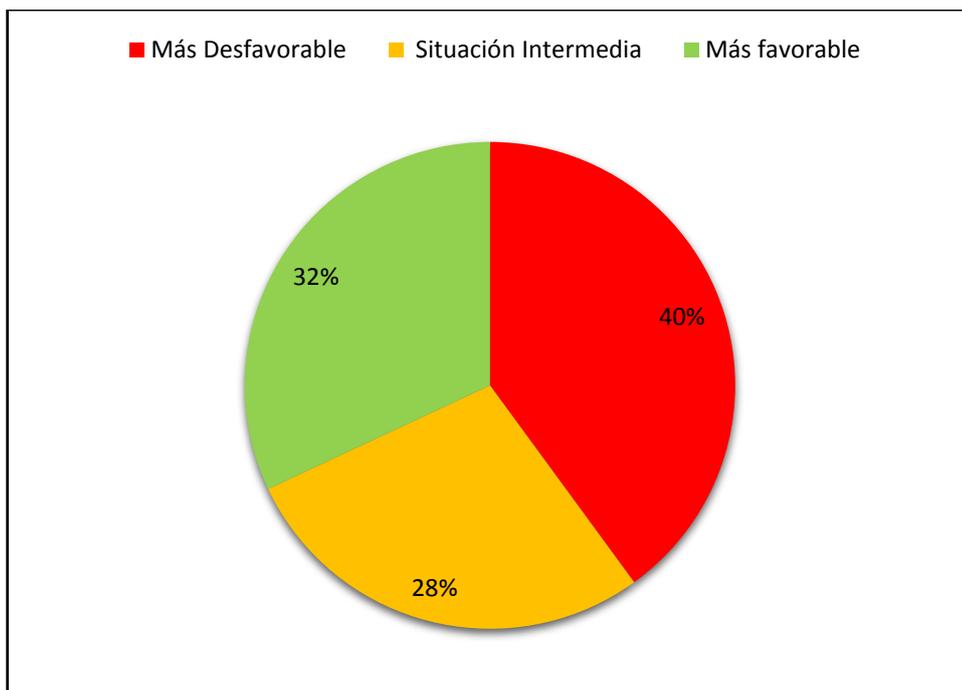
Posible origen. Tiene que ver con la toma de decisiones, la razonabilidad y la ética de sus fundamentos y las posibilidades reales de ser cuestionadas.

Se relaciona con la existencia de procedimientos que puedan impedir la arbitrariedad de las decisiones.

Prevalencia de la exposición. Un 40% de trabajadores/as de ANDEC está expuesto a la situación más desfavorable, un 28% a la intermedia y un 32% a la más favorable para la salud respecto a la Justicia.

El trato por superiores es importante para una verdadera comunicación de trabajo.

GRÁFICO Nº 15
JUSTICIA



Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

Exigencias emocionales.

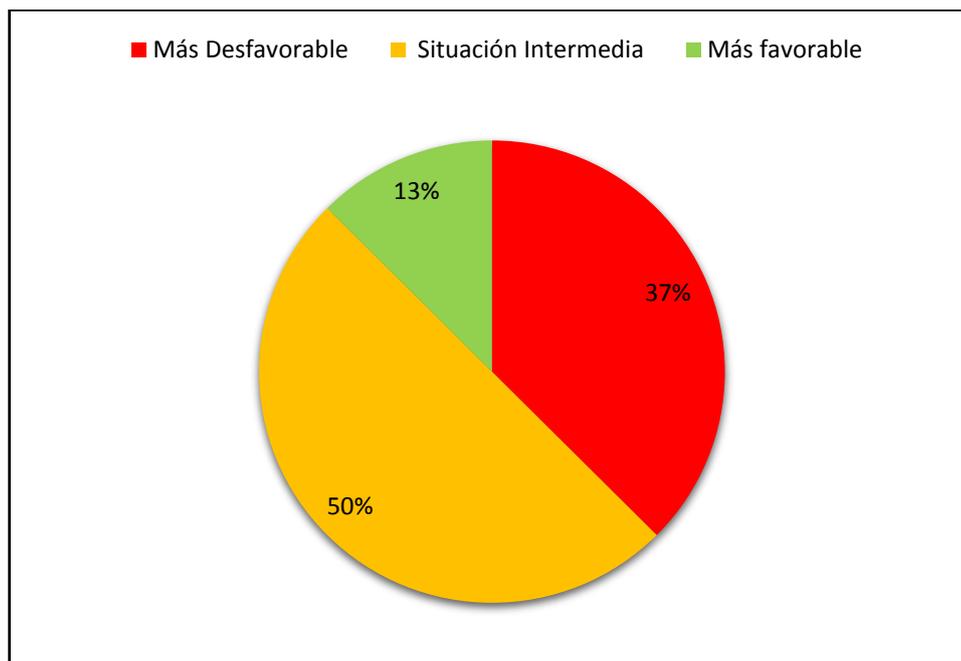
Definición. Son las exigencias para no involucrarnos en la situación emocional derivada de las relaciones interpersonales que implica el trabajo, especialmente en ocupaciones de atención a las personas en las que se

pretende inducir cambios en ellas (por ejemplo: que sigan un tratamiento médico, que adquieran una habilidad...), y que pueden comportar la transferencia de sentimientos y emociones.

Posible origen. En ocupaciones de cuidado a las personas, la exposición a exigencias emocionales tiene que ver con la naturaleza de las tareas y no pueden eliminarse (no podemos “eliminar” pacientes, alumnos...), por lo que requieren habilidades específicas y tiempo suficiente para poder gestionarlas efectivamente. Además del origen derivado de su naturaleza, tienen también mucho que ver con las exigencias cuantitativas, puede reducirse el tiempo de exposición (horas, número de pacientes, etc.).

Prevalencia de la exposición. Un 37,5% de trabajadores/as de ANDEC está expuesto a la situación más desfavorable, un 50% a la intermedia y un 12,5% a la más favorable para la salud respecto a las Exigencias emocionales.

GRÁFICO N° 16
EXIGENCIAS EMOCIONALES



Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

Influencia.

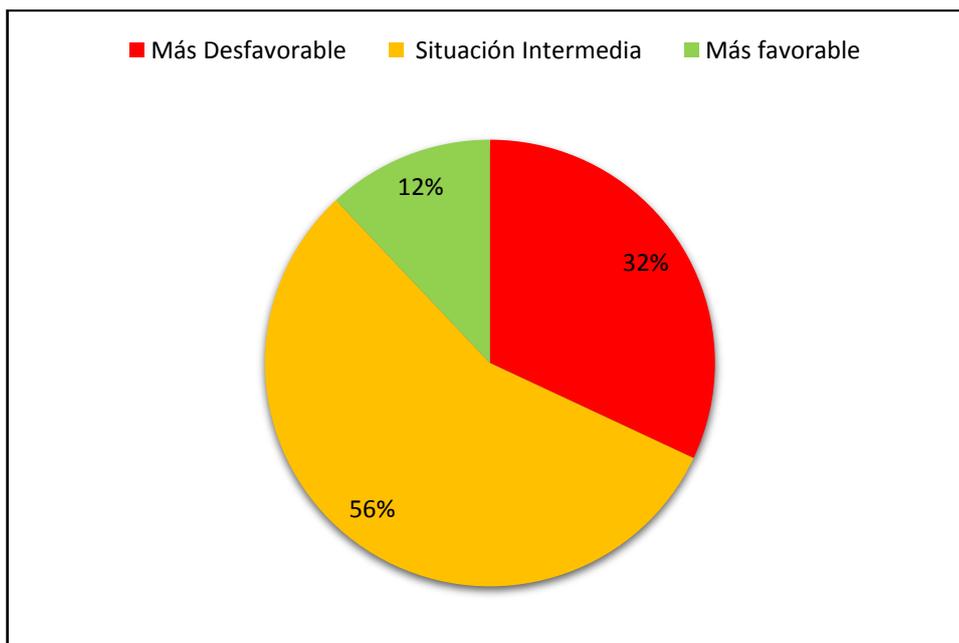
Definición. Es el margen de decisión que tiene la persona que realiza el trabajo en el día a día de su actividad, en concreto, en relación a las tareas a realizar y cómo realizarlas.

Posible origen. Tiene que ver con la participación que cada trabajador y trabajadora tiene en las decisiones sobre estos aspectos fundamentales de su trabajo cotidiano, es decir, con los métodos de trabajo empleados y si éstos son participativos o no y permiten o limitan la autonomía.

Puede guardar una alta relación con las posibilidades de desarrollo.

Prevalencia de la exposición. Un 32% de trabajadores/as de ANDEC está expuesto a la situación más desfavorable, un 56% a la intermedia y un 12% a la más favorable para la salud respecto a la Influencia.

GRÁFICO N° 17
INFLUENCIA



Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

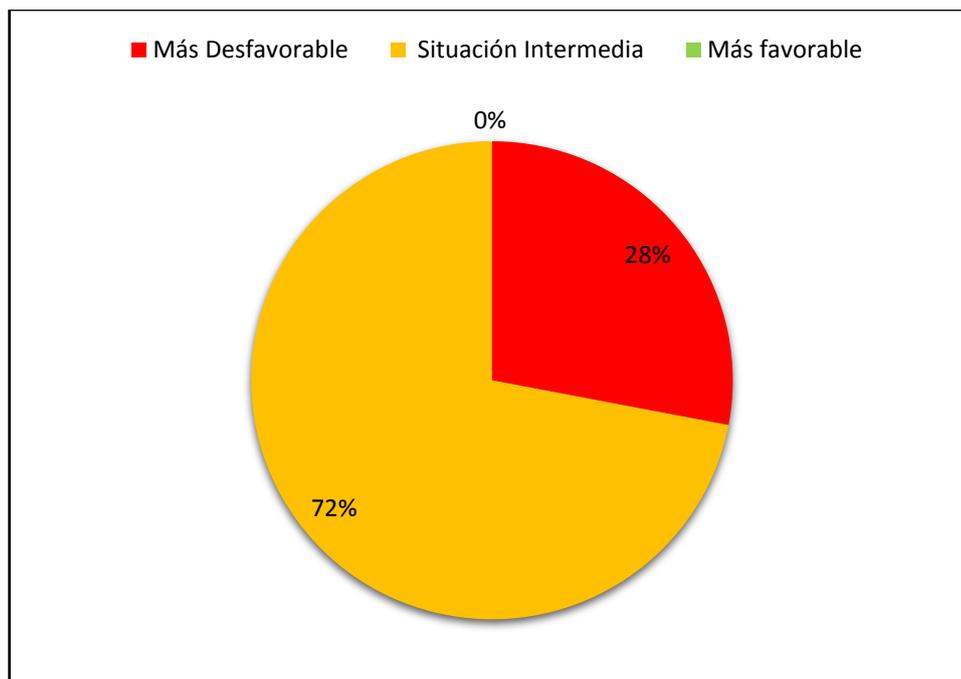
Apoyo social de superiores.

Definición. Es recibir la ayuda necesaria y cuando se necesita por parte de los superiores para realizar bien el trabajo.

Posible origen. La falta de apoyo de los superiores tiene que ver con la falta de principios y de procedimientos concretos de gestión de personal que fomenten el papel del superior como elemento de apoyo al trabajo del equipo, departamento, sección o área que gestiona. También se relaciona con la falta de directrices claras en relación al cumplimiento de esta función y de formación y tiempo para ello.

Prevalencia de la exposición. Un 28% de trabajadores/as de ANDEC está expuesto a la situación más desfavorable, un 72% a la intermedia y un 0% a la más favorable para la salud respecto al Apoyo social de superiores.

GRÁFICO N° 18
APOYO SOCIAL DE SUPERIORES



Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

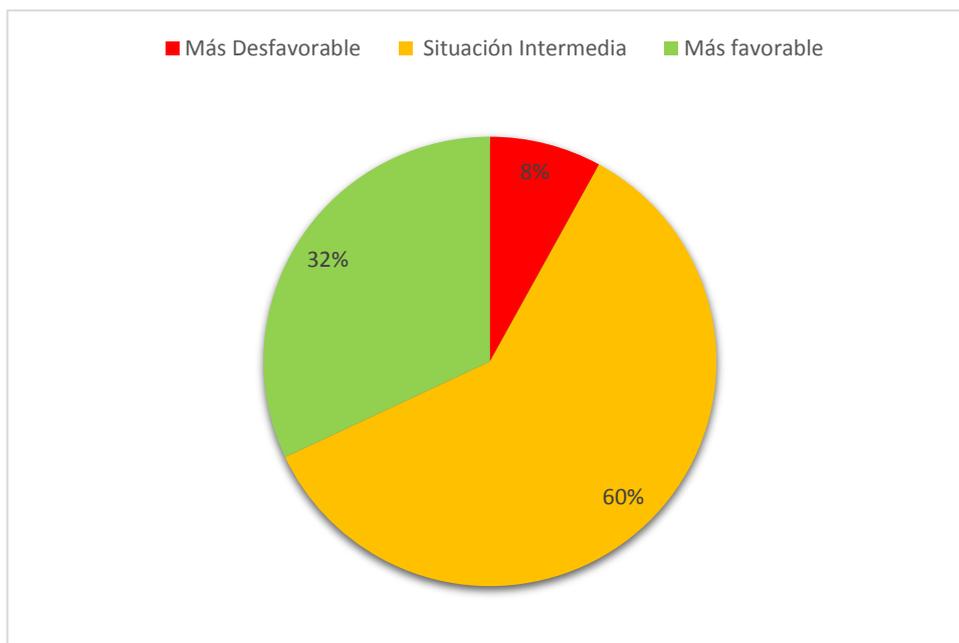
Confianza vertical.

Definición. Es la seguridad que se tiene de que dirección y trabajadores actuarán de manera adecuada o competente. En una relación de poder desigual, la confianza implica la seguridad de que quien ostenta más poder no sacará ventaja de la situación de vulnerabilidad de otras personas.

Posible origen. Tiene que ver con la fiabilidad de la información que fluye desde la dirección a los trabajadores, y con el nivel en que éstos puedan expresar su opinión. No puede haber confianza sobre la base de un trato injusto.

Prevalencia de la exposición. Un 8% de trabajadores/as de ANDEC está expuesto a la situación más desfavorable, un 60% a la intermedia y un 32% a la más favorable para la salud respecto a la Confianza vertical.

GRÁFICO N° 19
CONFIANZA VERTICAL



Fuente: Informe preliminar istas21
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

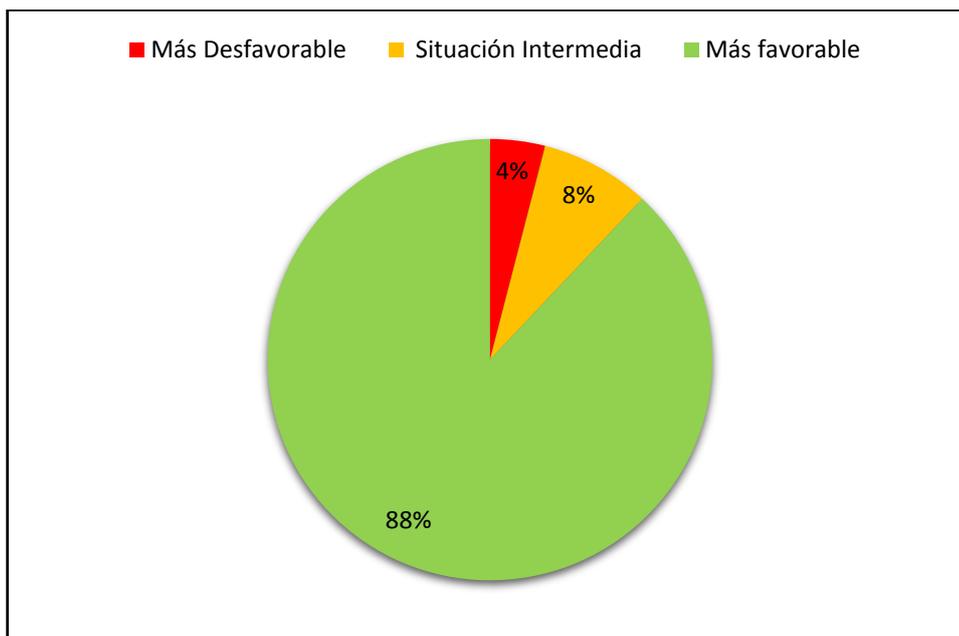
Exigencias de esconder emociones.

Definición. Son las exigencias para mantener una apariencia neutral independientemente del comportamiento de usuarios o clientes, compañeros, superiores, proveedores u otras personas.

Posible origen. En puestos de trabajo de atención a las personas, estas exigencias forman parte de la naturaleza de las tareas y no pueden ser eliminadas. El desarrollo de habilidades y de estrategias de protección para su manejo y la disminución del tiempo de exposición representan vías de prevención importantes.

También pueden tener que ver con la relación con superiores y compañeros de trabajo o con proveedores u otras personas ajenas a la empresa y, por lo tanto, localizarse en otros puestos de trabajo.

GRÁFICO N° 20
EXIGENCIA DE ESCONDER EMOCIONES

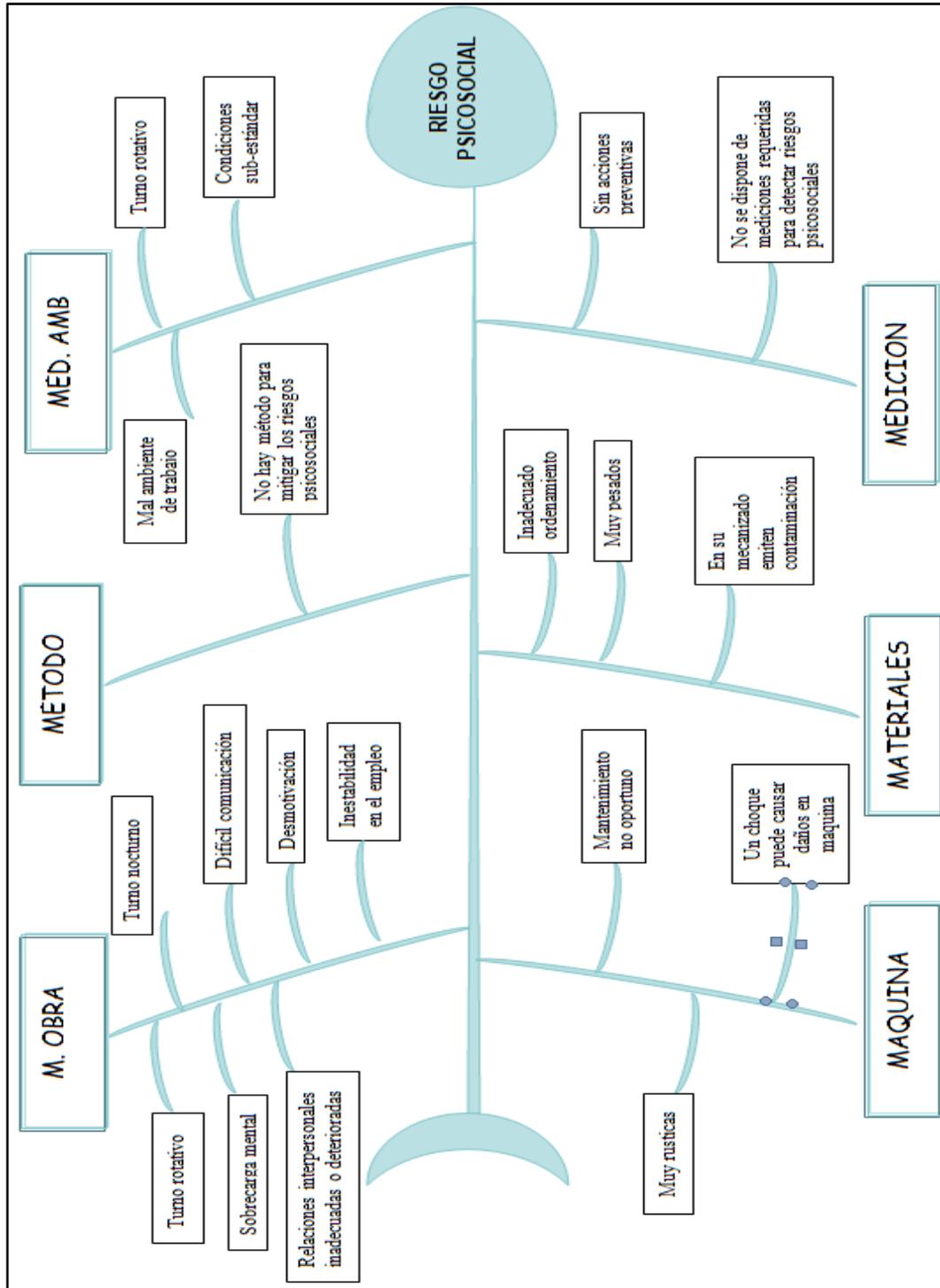


Fuente: Informe preliminar istas21

Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

2.5.2 Identificación de Problemas. Diagrama Causa – Efecto.

DIAGRAMA N° 6
CAUSA EFECTO



Fuente: Andec
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

2.5.3 Análisis de los problemas.

Como se puede detallar en el diagrama causa – efecto se ha determinado las causas y los problemas que desencadenan los riesgos psicosociales en el personal del área de mecanizado.

Materiales: La ausencia en orden de materiales o materia prima origina un ambiente inapropiado para poder generar distintos tipos de actividades, pero además se manipulan aceros muy pesados y altos en contaminación al ser mecanizados.

Método: En el área de mecanizado no se cuenta con un método de análisis de riesgo psicosociales.

Medida: No se están tomando acciones para mitigar los riesgos psicosociales.

Mano de obra: Son muchos los factores que influyen en los riesgos psicosociales las cuales pueden ser un ambiente inapropiado para el personal que labora diariamente.

Maquina: Entre las variedades de maquinaria en el área de mecanizado son muy rústicas existen y poseen falta de mantenimiento la cual genera al operador horas laborales muy pesadas en todos los turnos.

Medio ambiente: Existen jornadas de trabajo rotacional y condiciones sub estándar para realización de las actividades de los operadores.

Con este levantamiento de información podemos llegar a determinar y a la conclusión de saber los tipos de riesgos psicosociales que afectan al taller de mecanizado.

2.6 Clasificación de las actividades de trabajo por puesto de Trabajo.

TABLA N°10
CLASIFICACION DE ACTIVIDADES

Area de mecanizado							
Maquina herramienta		Cilindro		Montaje y guiado		Soldadura	
Nº	Actividades	Nº	Actividades	Nº	Actividades	Nº	Actividades
1	Operaciones para Construcción y reparación de Repuestos en maquinas convensionales (Torno, Limadora, Fresadora, Rectificadora, Taladro)	1	Tallado de cilindros de laminación	1	Mantenimiento de Guiado	1	Corte por electroroci on CNC
		2	Esmerilado Manual o Estacionario	2	Rectificado de Polines de Guiado	2	Corte por Oxiacetilén ica y de plasma CNC
		3	Limpieza de Máquinas - Herramient as			3	Esmerilado Manual o Estacionario
2	Traslado de Repuestos	4	Biselado de Filos a los Ribetes de Rodillos	3	Taladrado	4	Procesos Soldadura: Electrodo Revestido MIG, TIG
3	Soldado de Cuchillas de Carburo	5	Traslado de Cilindros	4	Esmerilado Manual o Estacionario	5	Oxicorte Manual
				5	Soldadura de Guías	6	Taladrado
4	Esmerilado Manual o Estacionario	6	Tallado y Ribeteado en maquinas CNC	5	Soldadura de Guías	7	Enderezad o de Piezas
5	Construcción de Repuestos en Maquinas CNC	7	Evacuación de Viruta			6	Rellenado y Esmerilado de fricción de Guías
		8	Rectificación de Anillos de carburo	7	Traslado de cajas de laminacion	9	Evacuación de Retazos, Escoria, Laminilla
		9	Marcado de Caracteres	8	Limpieza de Caja de Laminación	10	Pintado de Repuestos reparados o construidos
		10	Codificació n Colores en Canales de Rodillos	9	Montaje y Desmontaje de Cilindros con su respectivo cambio de pista.	11	Montaje de Tubos en Bobinadora
						12	Realizacion de Trabajos fuera del taller de soldadura
				10	Identificaci ón de Guiado mediante	13	Traslado de Planchas o materia prima al taller de soldadura

Fuente: Andec
Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

2.6.1 Análisis de Riesgo por Puesto de Trabajo.

Para realizar el análisis de los riesgos se utilizará la matriz IPER y la matriz de triple criterio, los resultados de estos análisis permitirán identificar de forma clara los puntos de mayor generación de riesgo. Enfocando este análisis a los riesgos psicosociales los cuales son el objetivo de este estudio.

2.6.2 Seleccionar el Trabajo que se va a analizar por Puesto de Trabajo.

Se evaluarán los trabajos enfocados al área de mecanizado, en la cual se realizan trabajos con gran responsabilidad ya que esta área permite que la producción sea de forma adecuada, los puestos a ser analizados son:

- Soldadura.
- Montaje guiado.
- Maquinas herramienta.
- Cilindro.

2.6.3 Identificar los Riesgos de accidentes potenciales.

En el área de estudio como lo es el área de mecanizado existen riesgos psicosociales generados por la carga de trabajo y su importancia, esto genera que muchas veces los trabajadores exhaustos generen otro tipo de respuestas tales como cansancio, falta de concentración y en casos más extremos se generan dolencias físicas.

Este tipo de resultado se puede extender a otros riesgos ya que la pérdida de concentración puede ocasionar que el personal al momento de realizar cargas o transporte de materiales pesados generen accidentes o en otros casos la sobre exigencia de los horarios un operador se quede

dormido realizando trabajos delicados, exponiendo a más personal y la integridad de las maquinarias, lo cual generaría mayores costos a la empresa por accidentes.

2.6.4 Matriz de identificación de Riesgos.

La matriz de riesgo utilizada por el ministerio del trabajo y el IESS es la matriz de triple criterio la cual se podrá apreciar en el anexo N°1

2.6.5 Análisis del Riesgos (Matriz de Riesgo IPER).

Los riesgos que presentaron valoraciones relevantes que conllevan a sustentar este estudio son los procesos que están dentro de todos los turnos.

Rellenado y Esmerilado de fricción de Guías, los principales riesgos identificados son los físicos y mecánicos, ya que este trabajo es realizado en todos los turnos y se genera de parte de los trabajadores cierta confianza por la repetición de acciones lo cual bajo estrés y factores psicosociales pueden generar accidentes de impotencia

Tallado de cilindros de laminación, los riesgos identificados en esta área son por motivo de obsolescencia de parte de la maquinaria aumentando el trabajo del operador lo cual genera riesgos mecánicos, físicos, y ergonómicos. Adicionalmente la exigencia de parte de los mandos medios aumenta la carga de trabajo y la exposición a los mismos.

Los Riesgos Psicosociales no son medidas por esta matriz, ya que no es su función, pero es de gran ayuda para valorar los demás riesgos resultantes de la alta exigencia del mismo, la matriz se encuentra en el anexo N°2 para su mayor entendimiento.

2.6.6 Valoración de los Riesgos por Puesto de Trabajo: Decidir si los riesgos son tolerables.

La valoración de los riesgos se encuentra dentro de los dos matrices las cuales se enfocaron a cada tipo de trabajo realizado dentro del departamento de mecanizado, los resultados se aprecian en el anexo N°1 y Anexo N°2.

En la matriz de triple criterio se observa que el mayor índice a ser subsanado será el riesgo Psicosocial. Mientras que en la matriz IPER los riesgos de mayor relevancia serían los físicos y mecánicos, pero tomando en cuenta que son más los riesgos enfocados a la alta cantidad de trabajo y sobre exigencia a los colaboradores.

2.7 Evaluación del Riesgo.

2.7.1 Indicadores de Gestión de Cumplimiento de la Seguridad Industrial.

A continuación se indica los indicadores de riesgo de la empresa Andec 2016.

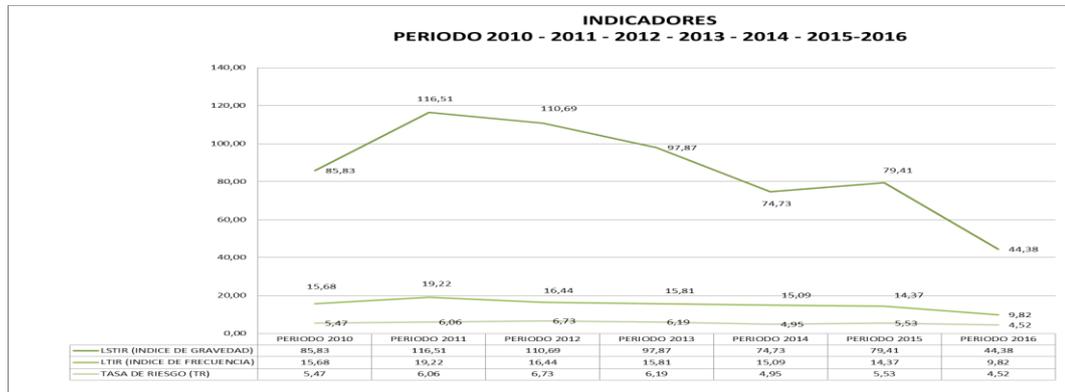
**TABLA N°11
INDICADORES DE FRECUENCIA**

ANÁLISIS DE INDICADORES DE FRECUENCIA - GRAVEDAD Y TASA DE RIESGO							
INDICADORES DE GESTION	PERIODO 2010	PERIODO 2011	PERIODO 2012	PERIODO 2013	PERIODO 2014	PERIODO 2015	PERIODO 2016
LSTIR (INDICE DE GRAVEDAD)	85,83	116,51	110,69	97,87	74,73	79,41	44,38
LTIR (INDICE DE FRECUENCIA)	15,68	19,22	16,44	15,81	15,09	14,37	9,82
TASA DE RIESGO (TR)	5,47	6,06	6,73	6,19	4,95	5,53	4,52

Fuente: Andec

Elaborado por: Seguridad industrial

GRÁFICO Nº 24 INDICADORES



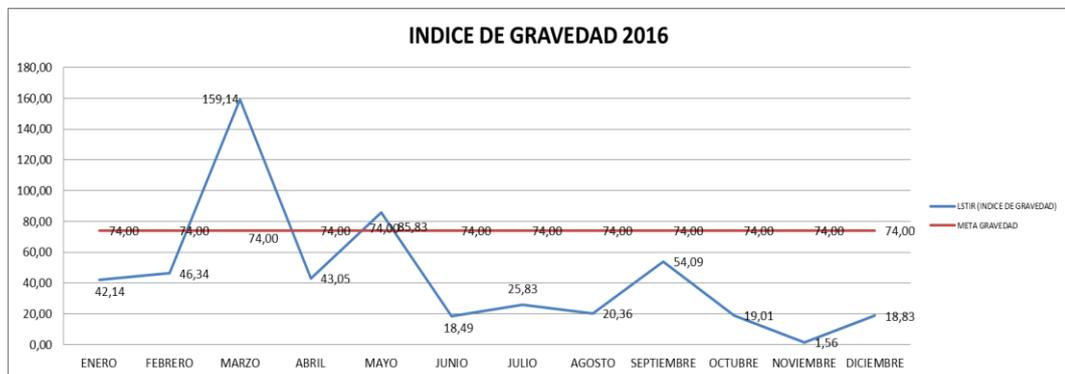
Fuente: Andec
Elaborado por: Seguridad industrial

TABLA Nº12 INDICADORES DEL PERIODO 2016

ITEMS	PERIODO 2016											
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
LSTIR (INDICE DE GRAVEDAD)	42,14	46,34	159,14	43,05	85,83	18,49	25,83	20,36	54,09	19,01	1,56	18,83
META GRAVEDAD	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00	74,00
LTHR (INDICE DE FRECUENCIA)	14,53	8,69	19,16	10,04	85,83	9,96	5,44	5,09	13,19	9,51	1,56	1,57
META FRECUENCIA	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
TASA DE RIESGO (TR)	2,90	5,33	8,31	4,29	4,62	1,86	4,75	4,00	4,10	2,00	1,00	12,00
META RIESGO	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5

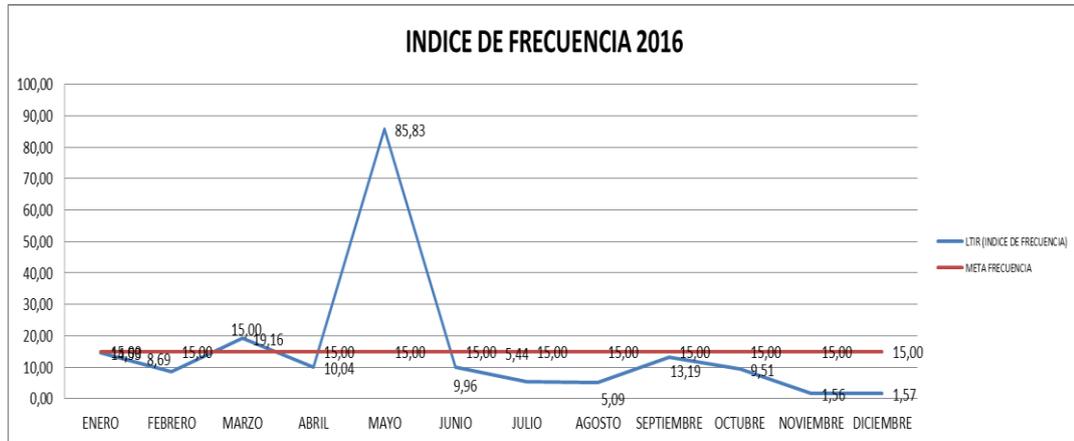
Fuente: Andec
Elaborado por: Seguridad industrial

GRÁFICO Nº 25 INDICE DE GRAVEDAD 2016



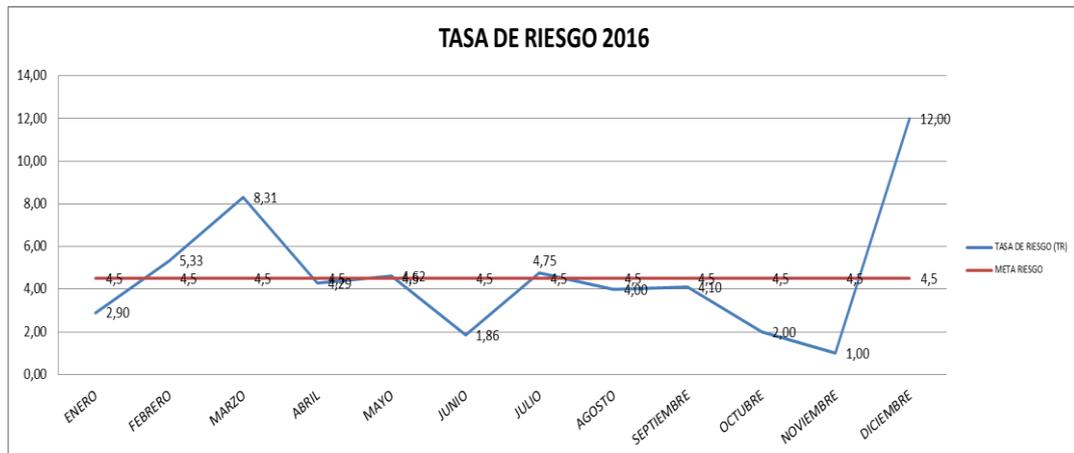
Fuente: Andec
Elaborado por: Seguridad industrial

GRÁFICO Nº 26 INDICE DE FRECUENCIA



Fuente: Andec
Elaborado por: Seguridad industrial

GRÁFICO Nº 27 TASA DE RIESGO 2016



Fuente: Andec
Elaborado por: Seguridad industrial

2.8 Diagnóstico.

Los resultados del presente trabajo emitidos por el istas 21, ayuda a realizar un diagnóstico enfocado al clima laboral, los resultados son moderados, ya que se dieron como resultados algunos puntos críticos, teniendo en cuenta que estos resultados son dañinos, desfavoreciendo el

clima laboral y los principales son:

- Claridad del rol
- Apoyo social de compañeros
- Sentimiento de grupo
- Ritmo de trabajo
- Calidad de liderazgo
- Doble presencia
- Inseguridad sobre el empleo
- Conflicto de rol
- Previsibilidad
- Inseguridad sobre las condiciones de trabajo
- Exigencias cuantitativas
- Reconocimiento
- Posibilidades de desarrollo
- Sentido del trabajo
- Justicia

Estos factores son los más desfavorables, que son los de más relevancia y que aun siendo puntos separados conllevan su complementación, resultando en riesgos psicosociales.

2.9 Impacto Económico de Problemas detectados.

Para realizar el impacto económico del problema se revisó la evidencia de ausentismo laboral.

Generado en algunos periodos del taller de mecanizado de la empresa Andec.

A continuación en el siguiente cuadro se muestran las horas perdidos por ausentismo en el 2016, periodo de estudio.

TABLA N°13
HORAS PÉRDIDAS POR AUSENTISMO

Año	Número de Empleados	Horas por jornada	Días trabajados	Total de horas laboradas	Total de horas perdidos
2016	25	8	260	52.000	2.247

Fuente: Andec
Elaborado por: Seguridad industrial

El costo por horas de ausentismo laboral se refleja en la siguiente tabla.

TABLA N°14
COSTO DE HORAS PERDIDAS

Número de horas perdidos	Costo de H-H promedio	Costo por horas perdidas
2.247	5	\$11.235

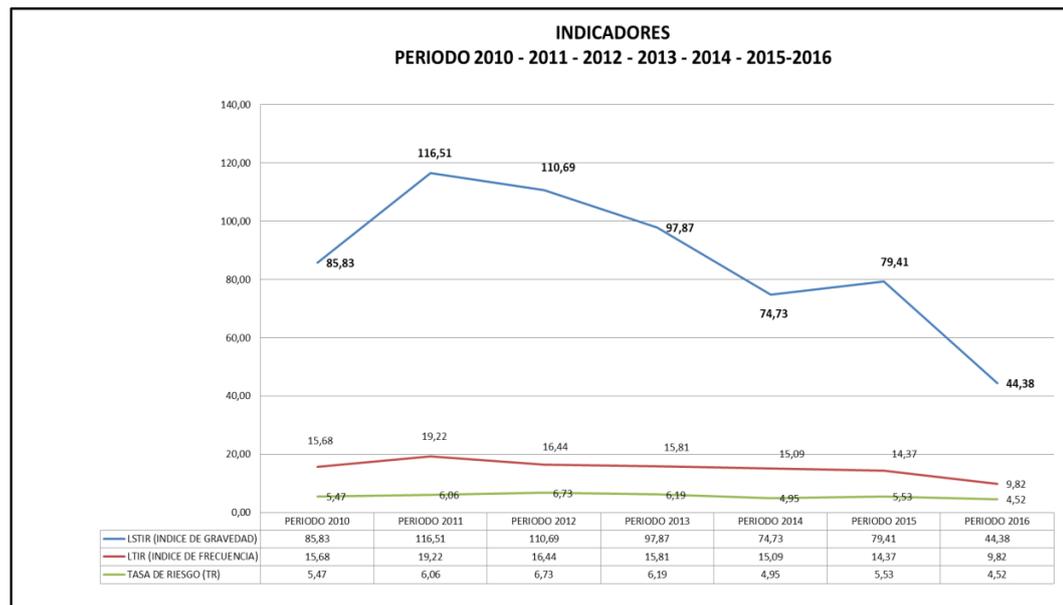
Fuente: Andec
Elaborado por: Seguridad industrial

Estos costos solo reflejan las pérdidas de la empresa, por el deterioro de la salud de los trabajadores.

2.10 Evaluación de General de los Riesgos y Control de los Riesgos.

Dentro del proceso de evaluación de los riesgos y su historial de la empresa, se aprecia claramente el esfuerzo de la misma por reducir la exposición de los colaboradores a estos riesgos en especial a los de mayor prevalencia, como se puede apreciar el siguiente gráfico de indicadores históricos.

GRÁFICO Nº 28 INDICADORES



Fuente: Andec

Elaborado por: Seguridad industrial

Es fundamental que se realice mejoras en la mitigación de los riesgos psicosociales, ya que a nivel de nuestro país no se le da relevancia a este riesgo y como se puede apreciar gracias a la evaluación Psicosocial realizada con la encuesta e ingresada al software del Copso-Istas21, se requiere reducir este riesgo ya que los resultados son clara muestra de la importancia para reducir tanto el ausentismo laboral y mejorar el ambiente de trabajo.

CAPÍTULO III

PROPUESTA

3.1 Estructura de la Propuesta: Alternativas de solución

Como se ha podido evidenciar las enfermedades profesionales son también provocadas por problemas tanto del entorno laboral como psicosocial, es de importancia destacar que los riesgos psicosociales también son parte de los generadores de dolencias y molestias que desfavorecen el potencial en situaciones peligrosas y de mucha concentración en el personal.

Para realizar una acción efectiva contra estos riesgos se debe trabajar en la diferenciación de la misma.

- Existe el riesgo pero no existe manifestaciones de problemas
- Existe el riesgo y si hay manifestación de molestias
- Existe el riesgo y ha generado consecuencias

Gracias al estudio se pudo identificar que el área se encuentra en “existe el riesgo y ha generado consecuencias”, ahora se debe establecer el método adecuado para actuar de forma efectiva.

Es importante que se identifique a la empresa como una herramienta y no como el fin de la evaluación. Por tal motivo se presentaran sugerencias que permitirán controlar los riesgos encontrados en el área, a nivel psicosocial.

Los modelos de intervención a nivel de salud identifican diferentes

niveles de intervención, los cuales permiten facilitar la resolución de los mismos.

1. La primera intervención: en una parte, entregar el informe y prevención orientado hacia mejorar la salud laboral en el área de mecanizado, enfocándose en la fuente de riesgos (ej.: condiciones laborales, puesto de trabajo, diferentes tipos de administración/liderazgo y la organización del trabajo), con el objetivo primordial de reducir los factores de riesgo psicosocial. Por otra parte, con la información, definir estrategias y políticas en la empresa con el objeto primordial de evitar acciones conflictivas que puedan maximizar y potenciar este tipo de riesgos, por lo tanto generen niveles de estrés elevados.
2. La segunda intervención: identificar la existencia de estrés en el área y sus causas, enfocándose en las respuestas (conductuales) de los trabajadores, mejorar las estrategias de afrontamiento e interviniendo en los puestos de trabajo que sean factores de riesgo psicosocial.
3. La tercera Intervención: presentar acciones destinadas a combatir los daños causados en los trabajadores del área de mecanizado.

La intervención de riesgos Psicosociales se plantea de forma parcial, ya que de esta manera se enfoca a los puntos de mayor afectación, ya que las mejoras a realizar son de forma progresiva para obtener metas a largo plazo.

Se definirán acciones con plazos que permitan obtener resultados adecuados a los riesgos presentes, para lo cual la empresa cuenta con los recursos necesarios sean estos personal y físicos.

Es de gran importancia realizar un control de la intervención ya que de ser necesaria la reformulación de la intervención.

3.1.1 Costos de solución

La empresa facilitara los recursos necesarios, tanto como recurso humano para realizar las capacitaciones y análisis necesarios. También facilitara o la infraestructura adecuada para impartir las inducciones y reuniones necesarias.

3.1.2 Selección de alternativa de solución

Ya identificados los riesgos psicosociales de mayor relevancia y ser medidos, se procederá a la intervención de los mismos, partiendo por los no tolerables como se muestra en la siguiente tabla:

**TABLA N°15
ALTERNATIVA DE SOLUCION**

Condiciones	Acción de mejora	Metodologías y estrategias	Instancia responsable	Responsable de acción
Claridad del rol	Formación	Charlas que permitan dar a conocer y definir las responsabilidades de los cargos	Mandos Medios y RRHH	RRHH
Apoyo social de compañeros	Formación	charlas motivacionales que permitan mejorar las prácticas de cooperación, coordinando la asignación de trabajos y horarios	Mandos Medios y RRHH	RRHH

Sentimiento de grupo	Formación	Charlas enfocadas a la relación de la pertenencia de grupo para lograr un objetivo como la calidad, que es resultado el trabajo en equipo	Mandos Medios y RRHH	RRHH
Ritmo de trabajo	Planeación	Mejorar la programación de los puestos de trabajo en los turnos rotativos y horas extras	Mandos Medios y RRHH	RRHH
Calidad de liderazgo	Formación	Capacitación enfocada en liderazgo con técnicas de motivación	Mandos Medios y RRHH	RRHH
Doble presencia	Planeación	Mejorar las jornadas basadas a las necesidades de la interrelación más que a la producción	Mandos Medios y RRHH	RRHH
Inseguridad sobre el empleo	Bienestar y desarrollo	Realizar capacitación para mejorar la información de los beneficios al momento de ser separados	Mandos Medios y RRHH	RRHH
Conflicto de rol	Formación	Capacitar a mandos medios en procesos de comunicación	Mandos Medios y RRHH	RRHH

Previsibilidad	Formación	Capacitar al personal en métodos de comunicación que permitan transparencia y claridad en la comunicación	Mandos Medios y RRHH	RRHH
Inseguridad sobre las condiciones de trabajo	Planeación	Mejorar la logística de los cronogramas y asignación de los turnos ya que afectan a la convivencia del colaborador	Mandos Medios y RRHH	RRHH
Exigencias cuantitativas	Planeación	Solicitar a los trabajadores del área las mejoras que se crean necesarias, analizar la contratación de más personal si es requerido	Mandos Medios y RRHH	RRHH
Reconocimiento	Planeación	Mejorar la participación del área y asignar tareas específicas	Mandos Medios y RRHH	RRHH
Posibilidades de desarrollo	Formación	Charlas enfocadas a mejorar métodos de trabajos monótonos y repetitivos	Mandos Medios y RRHH	RRHH
Sentido del trabajo	Formación	Charlas enfocadas a la pertenencia de grupo y su importancia	Mandos Medios y RRHH	RRHH
Justicia	Formación	Mejorar la comunicación y capacitar al personal	Mandos Medios y RRHH	RRHH

Fuente: Andec

Elaborado por: Cedeño Contreras Jorge de Jesús

3.2 Análisis Beneficio – Costo

El presente estudio enlaza la ocurrencia de la inasistencia del personal en la empresa como se aprecia en la tabla de horas pérdidas, ya que la gestión de seguridad de la empresa no enfoca los riesgos psicosociales como importantes, y su afectación a largo plazo pueden causar mayores daños a los trabajadores.

Es importante aclarar que los valores asignados por las empresas a la mitigación de riesgos o su gestión son inversiones, ya que estas permiten cuidar los recursos de mayor importancia de toda empresa como lo es el recurso humano.

La inversión de parte de las empresas para la gestión de la seguridad, son siempre menores que los costos que generan las remediaciones por gastos de enfermedades y accidentes producidos por el trabajo, y si a esto se le aumenta el costo de compras en caso de pérdidas materiales, estos costos aumentan.

Entre los principales beneficios de mejoras se encuentra, que al realizar mejoras en la gestión de riesgos psicosociales permite cumplir con lo requerido los entes reguladores sea este el IEES y lo dispuesto por el Acuerdo MDT-2017-0086 del ministerio de trabajo, el cual indica:

“Art. 9.- DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES.- En todas las empresas e instituciones públicas y privadas, que cuenten con más de 10 trabajadores, se deberá implementar el programa de prevención de riesgos psicosociales, en base a los parámetros y formatos establecidos por la Autoridad Laboral, mismo que deberá contener acciones para fomentar una cultura de no discriminación y de igualdad de oportunidades en el ámbito laboral. El programa deberá ser implementado y reportado cada año al Ministerio Rector del Trabajo, por

medio del sistema que se determine para el efecto”

El cumplimiento de los requerimientos dispuestos por los entes reguladores ayuda a no incurrir en pagos innecesarios de multas o sanciones emitidas por estos entes.

3.5 Programación para Puesta en Marcha

3.5.1 Planificación y Cronograma de Implementación

Las mejoras planteadas a los riesgos psicosociales, permitirán mejorar el ambiente de trabajo de los colaboradores, las mismas que deben tener un seguimiento, ya que de ser necesario dentro de la programación realizar mejoras, las mismas puedan ser implementadas, realizando un ciclo e mejora continua.

Es importante que los mandos medios y el departamento de RRHH realicen adecuado seguimiento de este programan y su resultados.

El comité paritario de la empresa es parte importante, ya que realiza la función de auditor interno a nivel de seguridad.

Para la realización de esta propuesta se realizó un cronograma, permitiendo de esta manera dar seguimiento adecuado a todas las actividades y su respectivo control, (ver anexo N°4).

3.7 Conclusiones y Recomendaciones

3.7.1 Conclusiones

El trabajo de evaluación de los riesgos psicosociales realizado en la empresa Andec, identifico los factores de relevancia del área de mecanizado

permitiendo concluir:

- La utilización de la herramienta IStas21 identifico 15 riesgos o problemas principales, ya que los resultados del programa son desfavorables en su medición.
- Los colaboradores se encuentran expuestos a riesgos de salud derivados de los riesgos psicosociales, como se puede apreciar ya que el número de horas por inasistencia y permisos médicos es mayor a 2.000 horas.
- La sobre exigencia de los turnos rotativos y horas extras por falta de compañeros que no se presentaron por motivos de salud, aumenta la carga de trabajo y estrés a los operadores se ven saturados en sus labores.
- Es importante realizar una intervención y dar seguimiento a este tipo de riesgo, ya que de no intervenir los colaboradores se exponen a mayores riesgos.

3.7.2 Recomendaciones

De los resultados de esta investigación, se pueden realizar acotaciones que mejoren la situación actual, para lo cual se recomienda:

- Poner en marcha la programación de la propuesta, la cual se enfoca en reducir y controlar los riesgos encontrados.
- Facilitar de parte de la empresa los recursos necesarios a nivel humano, materiales y de infraestructura para cumplir con la propuesta.
- Después de realizar la programación es de gran importancia dar a conocer los resultados al personal del departamento afectado como a los mandos medios.
- Dar seguimiento de parte del comité paritario a la programación en calidad de auditores internos.

De ser necesario realizar reprogramación del cronograma, documentar y justificar las causas.

ANEXOS

ANEXO Nº 2**MATRIZ IPER****ACERIAS NACIONALES DEL ECUADOR S.A****MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS Y ESTIMACION DEL RIESGO****SEGURIDAD INDUSTRIAL****Nombre del Departamento: Maestranza - Cilindros**

No.	ACTIVIDAD	PELIGRO	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	CONTROLES EXISTENTES	Valoración de Riesgo	OBSERVACIONES
1	Tallado de cilindros de laminación	Máquina Torno	Mecánico	Golpes por martillo y magulladuras	Uso de EPP	7	
				Cortes y/o atrapamiento de dedos		7	
			Ergonómico	Malas posiciones		7	Posicionamiento corporal correcto para actividades de tallado
				Sobreesfuerzo en el ajuste de rodillo		8	operar con cuidado el ajuste del cilindro
		Polvos y Laminilla	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	8	
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	7	
2	Esmerilado Manual o Estacionario	Máquina Esmeril Estacionario o Amoladora	Físico	Contactos térmicos por superficies calientes	Uso de EPP	5	Procedimiento de Trabajo para el Esmerilado de Herramienta
			Mecánico	Proyección de partículas o fragmentos	Uso de EPP	7	

				Cortes y/o atrapamiento de dedos	Uso de EPP	5	s o repuestos.
			Ergonómico	Lumbalgia		5	
		Polvos y Laminilla	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	5	
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	5	
3	Limpieza de Máquinas - Herramientas	Máquina de Torno	Ergonómico	Lumbalgia		6	
		Filtros	Químico	Contacto con agua o aceite soluble	Uso de EPP	7	
		Polvos y Laminilla	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	6	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caidas al mismo nivel	Uso de EPP	3	Ordenamiento y limpieza de las áreas de trabajo.
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	2	
4	Biselado de Filos a los Ribetes de Rodillos	Pluma neumática	Mecánico	Aplastamiento por caída de material suspendido (rodillos 650 Kg)	Uso de EPP	7	Mejorar la fijación y aseguramiento del cilindro
			Físico	Contactos térmicos por superficies calientes	Uso de EPP	1	
		Ergonómico	Malas posiciones			7	Posicionamiento corporal correcto para actividades de biselado.
		Polvos y Laminilla	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	8	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caidas al mismo nivel por obstáculos		1	

		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	8	
5	Traslado de Cilindros	Grúa puente de 5 Ton.	Mecánico	Aplastamiento por caída de rodillo 650 Kg. / desgaste cable de acero	Uso de EPP	8	
				Golpes con material transportado	Uso de EPP	7	
		Teclé	Mecánico	Aplastamiento por caída de Cilindros	Uso de EPP	8	Mantener distancia de seguridad, no pasarse por debajo de ninguna carga en elevación.
				Cortes y/o golpes con material		7	Manejo defensivo
		Grasa y Aceite	Químico	Contacto con aceite	Uso de EPP	7	
		Polvos y Laminilla	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	6	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caidas al mismo nivel por obstáculos		6	Ordenamiento y limpieza de las áreas de trabajo.
				Golpes con obstáculos		7	
Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	7			
6	Tallado y Ribeteado en máquinas CNC	Ribeteador y Torno CNC	Mecánico	Cortes y/o magulladuras	Uso de EPP	6	
		Penetrante W40	Químico	Contacto con la piel	Uso de EPP	5	
		Polvos y Laminilla	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	3	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caidas al mismo nivel por obstáculos	Uso de EPP	2	Ordenamiento y limpieza de las áreas de trabajo.
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	3	

7	Evacuación de Viruta	Coche transportador	Mecánico	Cortes y/o magulladuras	Uso de EPP	4	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caidas al mismo nivel por obstáculos		4	Ordenamiento y limpieza de las áreas de trabajo.
				Golpes con obstáculos		4	
		Polvos y Laminilla	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	6	
Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	5			
8	Rectificación de Anillos de carburo	Máquina Rectificadora	Químico	Contacto con aceite soluble	Uso de EPP	4	
		Materia prima: anillos de carburo	Ergonómico	Sobreesfuerzo		3	
			Mecánico	Golpes por caídas de MP	Uso de EPP	3	
		Polvos y Laminilla	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	3	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caidas al mismo nivel	Uso de EPP	3	Ordenamiento y limpieza de las áreas de trabajo.
				Golpes con obstáculos		3	
Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	2			
9	Marcado de Caracteres	Máquina Electroerosión	Químico	Contacto con aceite soluble	Uso de EPP	8	
		Cilindros y anillos de carburo	Ergonómico	Sobreesfuerzo		2	
			Mecánico	Golpes por caídas de objetos	Uso de EPP	2	
		Polvos y Laminilla	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	2	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caidas al mismo nivel		2	Ordenamiento y limpieza de las áreas de trabajo.
Golpes con obstáculos				2			

		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	4	
10	Codificación Colores en Canales de Rodillos	Spray contaminante	Químico	Afectación a la salud por inhalación de vapores	Uso de EPP	7	
		Polvos y Laminilla	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	7	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Golpes con obstáculos	Uso de EPP	2	
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	1	

Responsable: Sr.
Walter Arreaga

ACERIAS NACIONALES DEL ECUADOR S.A
MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS Y ESTIMACION DEL RIESGO

Nombre del Departamento: Maestranza - Cilindros

No.	ACTIVIDAD	PELIGRO	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	CONTROLES EXISTENTES	Valoración de Riesgo	OBSERVACIONES
1	Tallado de cilindros de laminación	Máquina Torno	Mecánico	Golpes por martillo y magulladuras	Uso de EPP	7	
				Cortes y/o atrapamiento de dedos		7	
			Ergonómico	Malas posiciones		7	Posicionamiento corporal correcto para actividades de tallado

				Sobreesfuerzo en el ajuste de rodillo		8	operar con cuidado el ajuste del cilindro
		Polvos y Laminilla	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	8	
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	7	
2	Esmerilado Manual o Estacionario	Máquina Esmeril Estacionario o Amoladora	Físico	Contactos térmicos por superficies calientes	Uso de EPP	5	Procedimiento de Trabajo para el Esmerilado de Herramientas o repuestos.
			Mecánico	Proyección de partículas o fragmentos	Uso de EPP	7	
				Cortes y/o atrapamiento de dedos	Uso de EPP	5	
			Ergonómico	Lumbagia		5	
		Polvos y Laminilla	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	5	
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	5	
3	Limpieza de Máquinas - Herramientas	Máquina de Torno	Ergonómico	Lumbagia		6	
		Filtros	Químico	Contacto con agua o aceite soluble	Uso de EPP	7	
		Polvos y Laminilla	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	6	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caídas al mismo nivel	Uso de EPP	3	Ordenamiento y limpieza de las áreas de trabajo.
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	2	
4	Biselado de Filos a los Ribetes de Rodillos	Pluma neumática	Mecánico	Aplastamiento por caída de material	Uso de EPP	7	Mejorar la fijación y aseguramiento del cilindro

				suspendido (rodillos 650 Kg)			
			Físico	Contactos térmicos por superficies calientes	Uso de EPP	1	
			Ergonómico	Malas posiciones		7	Posicionamiento corporal correcto para actividades de viselado.
		Polvos y Laminilla	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	8	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caídas al mismo nivel por obstáculos		1	
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	8	
5	Traslado de Cilindros	Grúa puente de 5 Ton.	Mecánico	Aplastamiento por caída de rodillo 650 Kg. / desgaste cable de acero	Uso de EPP	8	
				Golpes con material transportado	Uso de EPP	7	
		Tecele	Mecánico	Aplastamiento por caída de Cilindros	Uso de EPP	8	Mantener distancia de seguridad, no pasarse por debajo de ninguna carga en elevación.
				Cortes y/o golpes con material		7	Manejo defensivo
		Grasa y Aceite	Químico	Contacto con aceite	Uso de EPP	7	
		Polvos y Laminilla	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	6	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caídas al mismo nivel por obstáculos		6	Ordenamiento y limpieza de las áreas de trabajo.
				Golpes con obstáculos		7	
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad	Uso de EPP	7	

				auditiva del trabajador			
6	Tallado y Ribeteado en maquinas CNC	Ribeteado y Torno CNC	Mecánico	Cortes y/o magulladuras	Uso de EPP	6	
		Penetrante W40	Químico	Contacto con la piel	Uso de EPP	5	
		Polvos y Laminilla	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	3	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caidas al mismo nivel por obstáculos	Uso de EPP	2	Ordenamiento y limpieza de las áreas de trabajo.
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	3	
7	Evacuación de Viruta	Coche transportador	Mecánico	Cortes y/o magulladuras	Uso de EPP	4	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caidas al mismo nivel por obstáculos		4	Ordenamiento y limpieza de las áreas de trabajo.
				Golpes con obstáculos		4	
		Polvos y Laminilla	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	6	
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	5	
8	Rectificación de Anillos de carburo	Máquina Rectificadora	Químico	Contacto con aceite soluble	Uso de EPP	4	
		Materia prima: anillos de carburo	Ergonómico	Sobreesfuerzo		3	
			Mecánico	Golpes por caídas de MP	Uso de EPP	3	
		Polvos y Laminilla	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	3	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caidas al mismo nivel	Uso de EPP	3	Ordenamiento y limpieza de las áreas de trabajo.
Golpes con obstáculos				3			

		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	2	
9	Marcado de Caracteres	Máquina Electroerocion	Químico	Contacto con aceite soluble	Uso de EPP	8	
		Cilindros y anillos de carburo	Ergonómico	Sobreesfuerzo		2	
			Mecánico	Golpes por caídas de objetos	Uso de EPP	2	
		Polvos y Laminilla	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	2	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caidas al mismo nivel		2	Ordenamiento y limpieza de las áreas de trabajo.
				Golpes con obstáculos		2	
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	4	
10	Codificación Colores en Canales de Rodillos	Spray contaminante	Químico	Afectación a la salud por inhalación de vapores	Uso de EPP	7	
		Polvos y Laminilla	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	7	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Golpes con obstáculos	Uso de EPP	2	
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	1	

Responsable: Sr.
Walter Arreaga

ACERIAS NACIONALES DEL ECUADOR S.A
MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS Y ESTIMACION DEL RIESGO

SEGURIDAD INDUSTRIAL

**Nombre del Departamento: Maestranza - Montaje y
 Guiado**

No.	ACTIVIDAD	PELIGRO	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	CONTROLES EXISTENTES	Valoración de Riesgo	OBSERVACIONES
1	Mantenimiento de Guiado	Máquina Coche Bomba de Agua	Químico	Afectación a la salud por gases de combustión	Uso de EPP	5	
		Prensa, Máquina Lente de Calibración	Mecánico	Golpes por caídas de objetos	Uso de EPP	3	
		Coche transporte de guiado	Mecánico	Golpes por caídas de objetos	Uso de EPP	7	
			Ergonómico	Sobreesfuerzo al ubicar/retirar guiados		8	
		Repuestos de Guiado	Mecánico	Aplastamiento por caída de objetos		7	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caídas al mismo nivel		6	
		Polvos y laminilla	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos y laminilla	Uso de EPP	5	
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	6	
2	Rectificado de Polines de Guiado	Viruta	Físico	Contactos térmicos por superficies calientes	Uso de EPP	2	
			Mecánico	Cortes con material		6	
		Máquina Torno	Mecánico	Magulladura	Uso de EPP	6	

			Químico	Contacto con Refrigerante	Uso de EPP	7	
		Repuestos	Mecánico	Golpes por caída de objetos	Uso de EPP	3	
		Polvos	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	6	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caídas al mismo nivel		3	
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	3	
3	Taladrado	Máquina Taladradora	Mecánico	Golpes por roturas de objetos y piezas	Uso de EPP	4	
			Químico	Contacto con refrigerante por salpicadura	Uso de EPP	2	
			Ergonómico	Malas posiciones		6	
				Sobreesfuerzo		6	
		Viruta metálica	Físico	Contactos térmicos por superficies calientes	Uso de EPP	6	
			Mecánico	Cortes con material	Uso de EPP	6	
		Refrigerante	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	6	
		Polvos	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	6	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caídas al mismo nivel por obstáculos	Uso de EPP	3	Mantener el orden y limpieza de las áreas de trabajo.
				Golpes con obstáculos		6	
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	5	
4	Esmerilado Manual o Estacionario	Máquina Esmeril Estacionario o Amoladora	Mecánico	Proyección de partículas o fragmentos de metal	Uso de EPP	6	Procedimiento de Trabajo para el

				Cortes, golpes y/o magulladuras	Uso de EPP	5	Esmerilado de Herramientas o repuestos.	
			Ergonómico	Lumbalgia		5		
			Polvos	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP		7
			Superficie de trabajo	Mecánico	Golpes con obstáculos	Uso de EPP		6
			Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP		6
5	Soldadura de Guías	Máquina de Soldadura	Mecánico	Proyección de partículas o fragmentos	Uso de EPP	6		
			Físico	Contactos térmicos por superficies calientes	Uso de EPP	7		
			Químico	Afectación a la salud por inhalación de gases de soldadura	Uso de EPP	7		
			Físico	Exposición a radiaciones infrarrojas	Uso de EPP	7		
				Contactos eléctricos	Uso de EPP	6	Mantenimiento preventivo de partes eléctricas de las máquinas soldadoras.	
			Ergonómico	Lumbalgia	Uso de EPP	7	Posicionamiento corporal correcto para actividades de soldadura.	
			Polvos	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	7	
			Superficie de trabajo	Mecánico	Caídas al mismo nivel por obstáculos		4	
					Golpes con obstáculos		3	

		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	8	
6	Rellenado y Esmerilado de fricción de Guías	Amoladora y pistola neumática	Mecánico	Proyección de partículas o fragmentos de metal	Uso de EPP	7	Procedimiento de Trabajo para el Esmerilado de Guías.
				Cortes, golpes y/o magulladuras	Uso de EPP	7	
			Ergonómico	Lumbalgia		7	
		Viruta metálica	Físico	Contactos térmicos por superficies calientes	Uso de EPP	7	
			Mecánico	Cortes con material	Uso de EPP	8	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caídas al mismo nivel por obstáculos		5	
				Golpes con obstáculos		4	
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	7	
7	Traslado de cajas de laminación	Grúas y Montacargas	Mecánico	Choques		6	Procedimiento para el traslado de cajas de laminación
				Caída de polipasto		6	
		Rodillos, ejes, tanques de desengrasantes	Mecánico	Aplastamiento por caída de material	Uso de EPP	7	
		Mini cargadora	Ergonómico	Sobreesfuerzo	Uso de EPP	8	
		Superficie de trabajo	Ergonómico	Caídas al mismo nivel		4	
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	6	
8	Limpieza de Caja de Laminación	Caja de Laminación	Mecánico	Contactos térmico por superficies calientes	Uso de EPP	3	
		Grúa puente de 5 ton.	Mecánico	Choques		3	Mantener distancia de seguridad, no pasarse por debajo

							de ninguna carga en elevación.
				Aplastamiento por caída de objetos	Uso de EPP	4	Mantenimiento preventivo a la grúa
		Grasa, aceite, laminilla	Químico	Contacto con químicos	Uso de EPP	6	
		Polvos	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	5	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caídas al mismo nivel por derrames de aceites	Uso de EPP	4	
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	6	

ACERIAS NACIONALES DEL ECUADOR S.A
MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS Y ESTIMACION DEL RIESGO

Nombre del Departamento: Maestranza - Maquinas herramientas

No.	ACTIVIDAD	PELIGRO	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	CONTROLES EXISTENTES	Valoración de Riesgo	OBSERVACIONES
1	Operaciones para Construcción y reparación de Repuestos en máquinas convencionales (Torno, Limadora, Fresadora,	Máquina Torno, Fresadora, limadora, Rectificador, Taladro	Físico	Contactos térmicos por superficies calientes	Uso de EPP	6	Procedimiento de seguridad y salud en el trabajo
			Mecánico	Cortes	Uso de EPP	6	
				Afectación a la integridad física por atrapamientos con objetos peligrosos con la máquina con		7	

	Rectificador a, Taladro)			objetos que no corresponde a implementos de seguridad			
			Químico	Contacto con aceite	Uso de EPP		
		Repuestos	Ergonómico	Sobreesfuerzo	Uso de EPP	7	
		Viruta Metálica	Físico	Contactos térmicos por superficies calientes	Uso de EPP	7	
			Mecánico	Cortes con material	Uso de EPP	7	
		Aceite lubricante y soluble	Químico	Contacto con químicos	Uso de EPP	7	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caidas al mismo nivel		4	
		Polvos	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	4	
Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	7			
2	Traslado de Repuestos	Grúa puente de 5 ton.	Mecánico	Choques de carga		6	Manejo Preventivo de grúa
				Aplastamiento por caída de repuestos		6	Mantener distancia de seguridad, no pasarse por debajo de ninguna carga en elevación.
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caidas al mismo nivel		4	
		Polvos	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	4	
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	5	
3	Soldado de Cuchillas de Carburo	Equipo Oxiacetilénica y	Mecánico	Proyección de partículas o fragmentos	Uso de EPP	6	

		máquina soldadora	Físico	Contactos térmicos por superficies calientes	Uso de EPP	6		
			Químico	Afectación a la salud por inhalación de gases de oxicorte	Uso de EPP	7		
			Físico	Exposición a radiaciones infrarrojas	Uso de EPP	6		
			Ergonómico	Lumbalgia	Uso de EPP	7		
		Prensa	Mecánico	Magulladuras	Uso de EPP	7		
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caídas al mismo nivel		6		
		Polvos	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	5		
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	5		
4	Esmerilado Manual o Estacionario	Máquina Esmeril Estacionario o Amoladora	Físico	Contactos térmicos por superficies calientes	Uso de EPP	7	Procedimiento de Trabajo para el Esmerilado de Herramientas o repuestos.	
			Mecánico	Proyección de partículas o fragmentos	Uso de EPP	6		
				Cortes y/o atrapamiento de dedos	Uso de EPP	7		
			Ergonómico	Lumbalgia		4		
		Refrigerante	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	2		
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caídas al mismo nivel por obstáculos		2		
		Polvos	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	7		
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	6		

5	Construcción de Repuestos en Maquinas CNC	Máquinas CNC	Mecánico	Aplastamiento por caída de	Uso de EPP	3	
				Cortes	Uso de EPP	6	
			Ergonómico	Malas posiciones		3	
				Sobreesfuerzo en el ajuste de materia prima		4	
		Químico	Contacto con lubricantes, aceites	Uso de EPP	6		
		Grúa Manual 1 ton.	Mecánico	Golpes por caída de repuestos	Uso de EPP	6	
		Viruta metálica	Físico	Contactos térmicos por superficies calientes	Uso de EPP	7	
			Mecánico	Cortes con material	Uso de EPP	7	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caidas al mismo nivel		3	
		Polvos y laminilla	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	2	

Responsable:

Sr. Arturo Quinde

ACERIAS NACIONALES DEL ECUADOR S.A
MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS Y ESTIMACION DEL RIESGO
SEGURIDAD INDUSTRIAL

Nombre del Departamento: Maestranza - Soldadura

No.	ACTIVIDAD	PELIGRO	FACTOR DE RIESGO	RIESGO	CONTROLES EXISTENTES	Valoración de Riesgo	OBSERVACIONES
1	Corte por Electroerosión CNC	Repuestos: bloques, planchas pequeñas,	Físico	Contactos térmicos por superficies calientes	Uso de EPP	5	

		anillos de tungsteno, rodillos, etc.	Ergonómico	Lumbalgia		6	Levantamiento correcto de cargas		
			Mecánico	Cortes, golpes	Uso de EPP	5			
		Grasa y refrigerante	Químico	Contacto con químicos	Uso de EPP				
		Humos de acería y mesa de corte	Químico	Afectación a la salud por Inhalación de humos	Uso de EPP	5			
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	7			
2	Corte por Oxiacetilénica y de plasma CNC	Máquina CNC	Mecánico	Proyección de partículas o fragmentos de metal	Uso de EPP	6			
			Físico	Contactos térmicos por superficies calientes de planchas y/o escoria	Uso de EPP	5			
			Químico	Afectación a la salud por Inhalación de humos de oxicorte y plasma.	Uso de EPP	6			
				Polvos	Químico	inhalación y/o con polvos	Uso de EPP	7	
		Tecla	Mecánico	Aplastamiento por caída de planchas suspendidas	Uso de EPP	7			
				Cortes y/o golpes con material	Uso de EPP	8			
		Grasas	Químico	Contacto con grasa	Uso de EPP	2			
		Superficie de trabajo	Mecánico	Golpes con obstáculos		6			
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	6			
		3	Esmerilado Manual o Estacionario	Máquina Esmeril Estacionario o Amoladora	Mecánico	Proyección de partículas o fragmentos de metal	Uso de EPP	7	Procedimiento de Trabajo para el

				Cortes, golpes y/o magulladuras	Uso de EPP	6	Esmerilado de repuestos soldados
			Ergonómico	Lumbalgia		3	
			Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	5	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Golpes con obstáculos		4	
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	5	
4	Procesos Soldadura: Electrodo Revestido MIG, TIG	Máquina de Soldadura	Mecánico	Proyección de partículas o fragmentos	Uso de EPP	5	
			Físico	Contactos térmicos por superficies calientes	Uso de EPP	6	
			Químico	Afectación a la salud por inhalación de gases de soldadura	Uso de EPP	7	
			Físico	Exposición a radiaciones infrarrojas	Uso de EPP	7	
			Eléctrico.	Electrocución.	Uso de EPP	6	
			Ergonómico	Lumbalgia		7	
		Polvos	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	7	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Afectación a la integridad física por caídas al mismo nivel por obstáculos		3	Ordenamiento y limpieza de las áreas de trabajo.
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	2	
5	Oxicorte Manual	Equipo de oxicorte	Mecánico	Proyección de partículas o fragmentos	Uso de EPP	6	PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD Y SALUD
			Físico	Contactos térmicos por	Uso de EPP	7	

				superficies calientes			EN EL TRABAJO	
			Químico	Afectación a la salud por inhalación de humos metálicos.	Uso de EPP	7		
			Físico	Exposición a radiaciones infrarrojas	Uso de EPP	5		
			Ergonómico	Lumbalgia		5		
		Polvos	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	4		
		Superficie de trabajo	Mecánico	Afectación a la integridad física por caídas al mismo nivel por obstáculos	Uso de EPP	5		
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	5		
6	Taladrado	Taladro de Pedestal	Mecánico	Golpes por roturas de objetos y piezas	Uso de EPP	4	Posicionamiento corporal correcto para actividades de soldadura.	
			Químico	Contacto con refrigerante por salpicadura	Uso de EPP	2		
			Ergonómico	Malas posiciones				2
				Sobreesfuerzo				2
		Viruta metálica	Físico	Contactos térmicos por superficies calientes	Uso de EPP	4		
			Mecánico	Cortes con material	Uso de EPP	5		
		Refrigerante	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	2		
		Polvos	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o	Uso de EPP	1		

				contacto con polvos			
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caidas al mismo nivel por obstáculos		2	
				Golpes con obstáculos		1	
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	1	
7	Enderezado de Piezas	Prensa Hidráulica	Mecánico	Golpes por caída de material	Uso de EPP	5	
			Ergonómico	Sobreesfuerzo		4	
		Tecla	Mecánico	Aplastamiento por caída de material suspendido	Manejo Defensivo	6	
				Cortes y/o golpes con material		7	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caidas al mismo nivel por obstáculos		4	
				Golpes con obstáculos		5	
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	6	
8	Entrega de repuestos soldados hacia Áreas Requeridas	Material: Bloques de hierro, piezas mecánicas, repuestos	Mecánico	Aplastamiento por caída de material suspendido	Uso de EPP	5	
				Golpes con material	Uso de EPP	4	
			Ergonómico	Sobreesfuerzo	Uso EPP	4	empujar el coche en forma adecuada
		Coche transportador	Mecánico	Choques	Uso de EPP	3	
		Polvos	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	3	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Golpes con obstáculos		2	
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	4	
9	Evacuación de Retazos,	Material Evacuado	Mecánico	Golpes y/o aplastamiento	Uso de EPP	5	

	Escoria, Laminilla			por caída de material evacuado			
			Ergonómico	Sobreesfuerzo	Uso de EPP	5	
		Carretes, Coche	Mecánico	Choques		6	empujar el coche en forma adecuada
		Polvos	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	5	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caídas al mismo nivel		5	
				Golpes con obstáculos		5	
Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	4			
10	Pintado de Repuestos reparados o construidos	Pistola de gravedad para pintura	Mecánico	Golpes por explosión de aire comprimido		1	Procedimiento de Trabajo para el pintado con pistola alimentado por aire comprimido
			Ergonómico	Lumbalgia	Uso de EPP	6	
		Pintura, diluyente	Químico	Contacto con químicos y vapores	Uso de EPP	6	
		Polvos de Laminilla	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	7	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caídas al mismo nivel		5	
				Golpes con obstáculos		5	
Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	5			
11	Montaje de Tubos en Bobinadora	Bobinadora	Mecánico	Aplastamiento por caída de tapa de bobinadora	Uso de EPP	6	Al momento de elevar la tapa del Alerón para realizar trabajos en la bobinadora

							colocar el pin de seguridad.
		Mecánico	Golpe por ajuste de pernos	Uso de EPP	6		
		Ergonómico	Malas posiciones		7		Posicionamiento corporal correcto al montaje y desmontaje de tubo.
			Sobreesfuerzo		6		
		Físico	Contactos térmicos por superficies calientes	Uso de EPP	4		
		Polvos	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	4	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caídas al mismo nivel por obstáculos		4	Mantener ordenado el área de trabajo
				Golpes con obstáculos		5	
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	5	
12	Realización de Trabajos fuera del taller de soldadura	Andec	Mecánico	Golpes, Cortes, Quemaduras o Aplastamiento	Uso de EPP	7	
			Químico	Contacto con Aceites, Refrigerantes o disolventes.	Uso de EPP	7	
			Ergonómico	Malas posiciones		6	
				Sobreesfuerzo		7	
		Físico	Contactos térmicos por superficies calientes	Uso de EPP	7		
		Polvos	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	6	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Caídas al mismo nivel por obstáculos		6	
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad	Uso de EPP	6	

				auditiva del trabajador			
13	Traslado de Planchas o materia prima al taller de soldadura	Plancha o Materia prima	Mecánico	Caída y aplastamiento de la materia prima al colaborador	Uso de EPP	5	PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
			Físico	Contactos térmicos por superficies calientes	Uso de EPP	4	
			Químico	Afectación a la salud por inhalación de humos metálicos.	Uso de EPP	4	
			Físico	Exposición a radiaciones infrarrojas	Uso de EPP	5	
			Ergonómico	Lumbalgia		5	
		Polvos	Químico	Afectación a la salud por inhalación y/o contacto con polvos	Uso de EPP	5	
		Superficie de trabajo	Mecánico	Afectación a la integridad física por caídas al mismo nivel por obstáculos	Uso de EPP	6	
		Ruido	Físico	Afectación de la capacidad auditiva del trabajador	Uso de EPP	6	

Responsable:

Sr. Colon Hermidas

ANEXO Nº 3
ENCUESTAS GENERADAS POR EL PROGRAMA ISTAS 21

I. En primer lugar, nos interesan algunos datos sobre ti y el trabajo doméstico-familiar

1) Eres:

- 1 Mujer
- 2 Hombre

2) ¿Qué edad tienes?

- 1 Menos de 31 años
- 2 Entre 31 y 45 años
- 3 Más de 45 años

I. Las siguientes preguntas tratan de tu empleo en ANDEC y tus condiciones de trabajo.

3) Indica en qué departamento o sección trabajas en la actualidad. Señala únicamente una opción.

- 1 Maestranza

4) Indica qué puesto de trabajo ocupas en la actualidad. Señala únicamente una opción.

- 1 Supervisor de cilindros
- 2 Supervisor de máquinas herramientas
- 3 Planificador
- 4 Operador de Maquinas Herramientas
- 5 Soldador
- 6 Operador de Rectificado de Cilindro
- 7 Operador de montaje

5) ¿Realizas tareas de distintos puestos de trabajo?

- 1 Generalmente no

- 2 Sí, generalmente de nivel superior
- 3 Sí, generalmente de nivel inferior
- 4 Sí, generalmente del mismo nivel
- 5 Sí, tanto de nivel superior, como de nivel inferior
- 6 No lo sé

6) En el último año ¿tus superiores te han consultado sobre cómo mejorar la forma de producir o realizar el servicio?

- 1 Siempre
- 2 Muchas veces
- 3 Algunas veces
- 4 Sólo alguna vez
- 5 Nunca

7) ¿El trabajo que realizas se corresponde con la categoría o grupo profesional que tienes reconocida salarialmente?

- 1 Sí
- 2 No, el trabajo que hago es de una categoría o grupo superior al que tengo asignado salarialmente (POR EJEMPLO, trabajo de comercial pero me pagan como administrativa)
- 3 No, el trabajo que hago es de una categoría o grupo inferior al que tengo asignado salarialmente.
- 4 No lo sé

8) ¿Cuánto tiempo llevas trabajando en ANDEC?

- 1 Más de 2 años y hasta 5 años
- 2 Más de 5 años y hasta 10 años
- 3 Más de 10 años

9) ¿Qué tipo de relación laboral tienes con ANDEC?

- 1 Soy fijo
- 2 Trabajo sin contrato

10) Desde que entraste en ANDEC ¿has ascendido de categoría o grupo profesional?

- 1 No
- 2 Sí, una vez
- 3 Sí, dos veces
- 4 Sí, tres o más veces

11) Habitualmente ¿cuántos sábados al mes trabajas?

- 1 Ninguno
- 2 Alguno excepcionalmente
- 3 Un sábado al mes
- 4 Dos sábados
- 5 Tres ó más sábados al mes

12) Habitualmente ¿cuántos domingos al mes trabajas?

- 1 Ninguno
- 2 Alguno excepcionalmente
- 3 Un domingo al mes
- 4 Dos domingos
- 5 Tres ó más domingos al mes

13) ¿Cuál es tu horario de trabajo?

- 1 Turno fijo de mañana
- 2 Turnos rotatorios con el de noche

14) ¿Qué margen de adaptación tienes en la hora de entrada y salida?

- 1 No tengo ningún margen de adaptación en relación a la hora de

entrada y salida

- 2 Puedo elegir entre varios horarios fijos ya establecidos
- 3 Tengo hasta 30 minutos de margen
- 4 Tengo más de media hora y hasta una hora de margen
- 5 Tengo más de una hora de margen

15) Si tienes algún asunto personal o familiar ¿puedes dejar tu puesto de trabajo al menos una hora?

- 1 Siempre
- 2 Muchas veces
- 3 Algunas veces
- 4 Sólo alguna vez
- 5 Nunca

16) ¿Qué parte del trabajo familiar y doméstico haces tú?

- 1 Soy la/el principal responsable y hago la mayor parte de tareas familiares y domésticas
- 2 Hago aproximadamente la mitad de las tareas familiares y domésticas
- 3 Hago más o menos una cuarta parte de las tareas familiares y domésticas
- 4 Sólo hago tareas muy puntuales
- 5 No hago ninguna o casi ninguna de estas tareas

17) ¿Con qué frecuencia te cambian la hora de entrada y salida o los días que tienes establecido trabajar?

- 1 Siempre
- 2 Muchas veces
- 3 Algunas veces

4 Sólo alguna vez

5 Nunca

18) Habitualmente ¿cuántas horas trabajas a la semana para ANDEC?

1 30 horas o menos

2 De 31 a 35 horas

3 De 36 a 40 horas

4 De 41 a 45 horas

5 Más de 45 horas

19) Habitualmente ¿cuántos días al mes prolongas tu jornada como mínimo media hora?

1 Ninguno

2 Algún día excepcionalmente

3 De 1 a 5 días al mes

4 De 6 a 10 días al mes

5 11 o más días al mes

20) Teniendo en cuenta el trabajo que tienes que realizar y el tiempo asignado, dirías que:

a) En tu departamento o sección falta personal

b) La planificación es realista

c) La tecnología (máquinas, herramientas, ordenadores...) con la que trabajas es la adecuada y funciona correctamente

21) ¿Puedes decidir cuándo haces un descanso?

1 Siempre

2 Muchas veces

- 3 Algunas veces
- 4 Sólo alguna vez
- 5 Nunca

22) Aproximadamente ¿cuánto cobras neto al mes?

- 1 300 euros o menos
- 2 Entre 301 y 450 euros
- 3 Entre 451 y 600 euros
- 4 Entre 601 y 750 euros
- 5 Entre 751 y 900 euros
- 6 Entre 901 y 1.200 euros
- 7 Entre 1.201 y 1.500 euros
- 8 Entre 1.501 y 1.800 euros
- 9 Entre 1.801 y 2.100 euros
- 10 Entre 2.101 y 2.400 euros
- 11 Entre 2.401 y 2.700 euros
- 12 Entre 2.701 y 3.000 euros
- 13 Más de 3.000 euros

23) Tu salario es:

- 1 Fijo
- 2 Una parte fija y otra variable
- 3 Todo variable (a destajo, a comisión)

Siguientes preguntas tratan sobre las exigencias y contenidos de tu trabajo.

- 1) Las ige UNA SOLA RESPUESTA para cada una de ellas.
¿Con qué frecuencia...

- a) tienes que trabajar muy rápido?
- b) en tu trabajo se producen momentos o situaciones desgastadoras emocionalmente?
- c) Te retrasas en la entrega de tu trabajo?
- d) Tu trabajo requiere que te calles tu opinión?
- e) La distribución de tareas es irregular y provoca que se te acumule el trabajo?
- f) Tu trabajo requiere que trates a todo el mundo por igual aunque no tengas ganas?
- g) Tienes tiempo suficiente para hacer tu trabajo?
- h) Tienes influencia sobre el ritmo al que trabajas?
- i) Tienes mucha influencia sobre las decisiones que afectan a tu trabajo?
- j) Tienes influencia sobre cómo realizas tu trabajo?
- k) Tienes influencia sobre qué haces en el trabajo?
- l) Hay momentos en los que necesitarías estar en la empresa y en casa a la vez?
- m) Sientes que el trabajo en la empresa te consume tanta energía que perjudica a tus tareas domésticas y familiares?
- n) sientes que el trabajo en la empresa te ocupa tanto tiempo que perjudica a tus tareas domésticas y familiares?
- o) piensas en las tareas domésticas y familiares cuando estás en la empresa?
- p) te resulta imposible acabar tus tareas laborales?
- q) En tu trabajo tienes que ocuparte de los problemas personales de otros?

2) Continuando con las exigencias y contenidos de tu trabajo, elige UNA SOLA RESPUESTA para cada una de las siguientes preguntas:

¿En qué medida...

- a) tu trabajo requiere que tengas iniciativa?

- b) Tus tareas tienen sentido?
- c) Las tareas que haces te parecen importantes?
- d) Tu trabajo te afecta emocionalmente?
- e) Tu trabajo permite que aprendas cosas nuevas?
- f) Es necesario mantener un ritmo de trabajo alto?
- g) Te sientes comprometido con tu profesión?
- h) tu trabajo te da la oportunidad de mejorar tus conocimientos habilidades?
- i) tu trabajo, en general, es desgastador emocionalmente?
- j) Tu trabajo requiere que escondas tus emociones?
- k) Te exigen en el trabajo ser amable con todo el mundo independientemente de la forma como te traten?
- l) Tu trabajo permite que apliques tus habilidades y conocimientos
- m) El ritmo de trabajo es alto durante toda la jornada?

3) Estas preguntas tratan del grado de definición de tus tareas.

Elige UNA SOLA RESPUESTA para cada una de ellas.

¿En qué medida...

- a) en tu empresa se te informa con suficiente antelación de decisiones importantes, cambios y proyectos de futuro?
- b) tu trabajo tiene objetivos claros?
- c) se te exigen cosas contradictorias en el trabajo?
- d) sabes exactamente qué tareas son de tu responsabilidad?
- e) recibes toda la información que necesitas para realizar bien tu trabajo?
- f) haces cosas en el trabajo que son aceptadas por algunas personas y no por otras?
- g) sabes exactamente qué se espera de ti en el trabajo?
- h) sabes exactamente qué margen de autonomía tienes en tu trabajo?
- i) tienes que hacer tareas que crees que deberían hacerse de otra manera?

j) tienes que realizar tareas que te parecen innecesarias?

4) Las siguientes preguntas tratan del apoyo que recibes en el trabajo. Elige UNA SOLA RESPUESTA para cada una de ellas.

¿Con qué frecuencia...

- a) Recibes ayuda y apoyo de tus compañeros en la realización de tu trabajo?
- b) Tus compañeros están dispuestos a escuchar tus problemas del trabajo?
- c) Tus compañeros hablan contigo sobre cómo haces tu trabajo?
- d) Tienes un buen ambiente con tus compañeros de trabajo?
- e) Sientes en tu trabajo que formas parte de un grupo?
- f) Os ayudáis en el trabajo entre compañeros y compañeras?
- g) tu jefe inmediato está dispuesto a escuchar tus problemas
- h) recibes ayuda y apoyo de tu jefe inmediato en la realización de tu trabajo?
- i) Tu jefe inmediato habla contigo sobre cómo haces tu trabajo?

5) Estas preguntas se refieren hasta qué punto te preocupan posibles cambios en tus condiciones de trabajo. Elige UNA SOLA RESPUESTA para cada una de ellas.

¿Estás preocupado/a por ...

- a) Si te trasladan a otro centro de trabajo, unidad, departamento o sección contra tu voluntad?
- b) Si te cambian el horario (turno, días de la semana, horas de entrada y salida...) contra tu voluntad?
- c) Si te cambian de tareas contra tu voluntad?
- d) Si te despiden o no te renuevan el contrato?
- e) si te varían el salario (que no te lo actualicen, que te lo bajen, que introduzcan el salario variable, que te paguen en especies...)?

f) Lo difícil que sería encontrar otro trabajo en el caso de que te quedases en paro?

6) Las preguntas que siguen a continuación se refieren al reconocimiento, la confianza y la justicia en tu lugar de trabajo. Elige UNA SOLA RESPUESTA para cada una de ellas.

¿En qué medida...

- a) Tu trabajo es valorado por la dirección?
- b) La dirección te respeta en tu trabajo?
- c) Recibes un trato justo en tu trabajo?
- d) Confía la dirección en que los trabajadores hacen un buen trabajo?
- e) Te puedes fiar de la información procedente de la dirección?
- f) Se solucionan los conflictos de una manera justa?
- g) Se le reconoce a uno por el trabajo bien hecho?
- h) La dirección considera con la misma seriedad las propuestas procedentes de todos los trabajadores?
- i) Los trabajadores pueden expresar sus opiniones y emociones?
- j) Se distribuyen las tareas de una forma justa?
- k) Tu actual jefe inmediato se asegura de que cada uno de los trabajadores tiene buenas oportunidades de desarrollo profesional?
- l) Tu actual jefe inmediato planifica bien el trabajo?
- m) Tu actual jefe inmediato distribuye bien el trabajo?
- n) Tu actual jefe inmediato resuelve bien los conflictos?

II. Las siguientes preguntas tratan de tu salud, bienestar y satisfacción

7) En general ¿dirías que tu salud es?

- 1 Excelente
- 2 Muy buena
- 3 Buena

4 Regular

5 Mala

8) Las preguntas que siguen se refieren a cómo te has sentido DURANTE LAS ÚLTIMAS CUATRO SEMANAS. Elige UNA SOLA RESPUESTA para cada una de ellas.

Durante las últimas cuatro semanas ¿con qué frecuencia...

- a) te has sentido agotado/a?
- b) te has sentido físicamente agotado/a?
- c) has estado emocionalmente agotado/a?
- d) has estado cansado/a?
- e) has tenido problemas para relajarte?
- f) has estado irritable?
- g) has estado tenso/a?
- h) has estado estresado/a?

9) Continuando con cómo te has sentido durante las cuatro últimas semanas, elige UNA SOLA RESPUESTA para cada pregunta.

Durante las últimas cuatro semanas ¿con qué frecuencia...

- a) has estado muy nervioso/a?
- b) te has sentido tan bajo/a de moral que nada podía animarte?
- c) te has sentido calmado/a y tranquilo/a?
- d) te has sentido desanimado/a y triste?
- e) te has sentido feliz?

10) ¿Cuál es tu grado de satisfacción en relación con tu trabajo, tomándolo todo en consideración? Elige UNA SOLA RESPUESTA.

1 Muy satisfecho/a

2 Satisfecho/a

3 Insatisfecho/a

4 Muy insatisfecho

para garantizar la igualdad de oportunidades y no discriminación a las personas en el ámbito laboral, consideran condicione s particulares de salud, enfermedad y otras que pudieran incidir en su normal desempeño o de actividades	enfoque de derechos humanos para la sensibilización de los trabajadores y servidores frente a enfermedades de transmisión sexual, con énfasis en el virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH)	cumplidas / Total de actividades planificadas) * 100	DENOMINADOR	25	Registro fotográfico, registro de firmas, material didáctico, visual, audiovisual, u otros medios que establezca la empresa o institución pública y/o privada
		(Número actividades de promoción realizadas / total de actividades planificadas para promover y ofertar la realización de la prueba de VIH) * 100	NUMERADOR	25	Registro de charlas, capacitaciones, eventos, campañas de socialización, boletines internos, carteleros u otros medios que establezca la empresa o institución
	Promover y ofertar la realización de la prueba de VIH de manera voluntaria y confidencial a través de instituciones públicas y privadas.		DENOMINADOR	25	100% RRHH
					X

BIBLIOGRAFÍA

ACHS. (Diciembre de 2013). *Protocolo de vigilancia*. Obtenido de protocolo de vigilancia: [http://fmda.cl/images/08-2015 /Manual _ Riesgos _Psicosociales.pdf](http://fmda.cl/images/08-2015/Manual_Riesgos_Psicosociales.pdf)

Albanese, D. E. (2012). Análisis y evaluación de riesgos: aplicación de una matriz de riesgo en el marco de un plan de prevención contra el lavado de activos. *Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 206-215.

Andec. (2017). <https://www.andec.com.ec>. Obtenido de Productos: <https://www.andec.com.ec/index.php/es/Productos/CatalogoProductos>

Andec.(s.f.).

<https://www.andec.com.ec/index.php/es/Conocenos/SistemaGestionIntegrado>. Obtenido de <https://www.andec.com.ec/index.php/es/Conocenos/SistemaGestionIntegrado>: <https://www.andec.com.ec/index.php/es/Conocenos/SistemaGestionIntegrado>

Augusto,V.C.(s.f.).

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/4788/1/C%C3%89SAR%20A%20%20VILLAVICENCIO%20CABRERA.pdf>. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/4788/1/C%C3%89SAR%20A%20%20VILLAVICENCIO%20CABRERA.pdf>: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/4788/1/C%C3%89SAR%20A%20%20VILLAVICENCIO%20CABRERA.pdf>

Blakman briones , T. I. (2014). *http://repositorio.ug.edu.ec.* Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/3864/1/cd52.BLAKMAN%20BRIONES%20TEODORO%20IVAN.pdf>

Canacuan Ibujes, M. D. (2013). *http://www.dspace.uce.edu.ec.* Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4680/1/T-UCE-0006-57.pdf>

Cabaleiro Protela, V. M. (2010). *Prevención de riesgos laborales segunda edición.* vigo: ideaspropias editoria.

Copsoq istas21. (01 de 01 de 2000). *copsoq istas21.* Obtenido de [http://www.copsoq.istas21.net/index.asp?ra_id=47:](http://www.copsoq.istas21.net/index.asp?ra_id=47)
http://www.copsoq.istas21.net/index.asp?ra_id=47

Copsoq istas21. (01 de 01 de 2000). *copsoq.istas21.* Obtenido de [http://www.copsoq.istas21.net/index.asp?ra_id=46:](http://www.copsoq.istas21.net/index.asp?ra_id=46)
http://www.copsoq.istas21.net/index.asp?ra_id=46

Copsoq.istas21.(01 de 01 de 2000). Obtenidode [http://www.copsoq.istas21.net/index.asp?ra_id=45:](http://www.copsoq.istas21.net/index.asp?ra_id=45)
http://www.copsoq.istas21.net/index.asp?ra_id=45

Cossio,S.,Monier,S.,&Reyna,E.(2010).

http://www.enfermeria.fcm.unc.edu.ar. Obtenido de Consecuencias del Trabajo Nocturno en las Relaciones Familiares, Laborales Personales y de Pareja de las Enfermeras:
http://www.enfermeria.fcm.unc.edu.ar/biblioteca/tesis/cossio_selva.pdf

Ekos. (2017). *http://www.ekosnegocios.com.* Obtenido de empresas:
<http://www.ekosnegocios.com/empresas/empresas.aspx?idE=51>

Gallego,, E. Á., & Fernández Ríos, L. (1991). EL SÍNDROME DE "BURNOUT" O EL DESGASTE PROFESIONAL. *Revista de la asociación española de Neuropsiquiatría* , 11(39), 1.

Gil-Monte, P. R. (Abril de 2009). Algunas razones para considerar los riesgos psicosociales en el trabajo y sus consecuencias en la salud pública. *Revista Española de Salud Pública*, 83(2), 1.

Kristensen, Tage S. (2000). *Manual para la evaluación de riesgos.* Obtenido de Metodo Iistas: http://www.istas.ccoo.es/descargas/m_metodo_istas21.pdf

Martínez L., E., & Saldarriaga F , J. F. (24 de 01 de 2007). Factores asociados al ausentismo laboral por causa médica en una institución de educación superior. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 32-9.

Moncada S., Llorens C , Andrés R, Moreno N, & Molinero E . (s.f.). *Manual del método CoPsoQ-istas21.* Obtenido de Iistas: [http://www.istas.net/copsoq/ficheros/documentos/v2/manual%20Copsoq%20\(24-07-2014\).pdf](http://www.istas.net/copsoq/ficheros/documentos/v2/manual%20Copsoq%20(24-07-2014).pdf)

Neffa, J. C. (2015). */www.izt.uam.mx.* Obtenido de LOS RIESGOS PSICOSOCIALES EN EL TRABAJO CONTRIBUCIÓN A SU ESTUDIO: <http://www.izt.uam.mx/sotraem/NovedadesEditoriales/riesgotrabajo.pdf>

Noé Ramírez-Elizondo1, T. P.-K.-S. (s.f.). Riesgo de los turnos nocturnos en la salud integral del profesional de enfermería. *Index de Enfermería*, 22(3).

Oswaldo, A. C. (2016). *“FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL Y SU INFLUENCIA EN EL DESEMPEÑO.* Obtenido de “FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL Y SU INFLUENCIA EN EL DESEMPEÑO: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/24561/1/Alvarado%20Calder%C3%B3n%20Joseph%20Oswaldo%20Tesis..pdf>

Peiró, J. M., & Rodríguez, I. (2008). Estrés laboral, liderazgo y salud organizacional. *Sistema de Información Científica Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, Vol. 29(1), 68-82.*

Ucros Campo, M. M., & Beleño Navarro, R. (2014). *Factores de riesgos psicosociales y niveles de estrés en trabajadores administrativos de la universidad de la costa cuc.* obtenido de <http://repositorio.cuc.edu.co/xmlui/bitstream/handle/11323/262/tesis.pdf?sequence=1>

Vallejos Cupuerán, J. E. (2013). <http://www.dspace.uce.edu.e>. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/1057/1/T-UC-0013-TS1.pdf>

VÉLEZ GONZÁLEZ , C. G. (2013). <http://repositorio.ug.edu.ec>. Obtenido de MAGÍSTER EN SEGURIDAD, HIGIENE INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/4920/1/TESIS%20ENTREGADA%20A%20LA%20UNIVERSIDAD%20PDF.pdf>

Veloz Velastegui, G. E. (2015). <http://repositorio.ug.edu.ec>. Obtenido de estudio del clima organizacional y su relación: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/13134/1/TESIS%20GABRIELA%20VELOZ%20VELASTEGUI.pdf>