

**CONDICIONES GENERALES DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO EN L&G  
SUCURSAL CIPOLLETTI  
DURANTE EL PERÍODO SEPTIEMBRE 2017- JULIO 2020.  
EL SÍNDROME DEL EDIFICIO ENFERMO.**

**AUTOR:** LIC. PABLO ROMERO.

**TUTOR ACADÉMICO:** ESP. ARQ. MARISA TROIANO.

NEUQUÉN – AÑO 2020

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi familia, que se compone de mis dos hijas Giuliana y Luciana, y especialmente a mi esposa Betina, por acompañarme, apoyarme y ayudarme en ésta y en tantas otras etapas de la vida para seguir adelante en mis propósitos. Agradezco su dedicación y por ultimar en los detalles e impronta que quedaron plasmado durante la elaboración y edición de la tesis.

A mi Amigo Sergio, colega, compañero de trabajo y promotor del tema de investigación. Por el tiempo y esfuerzo que dedicaste en compartir tu conocimiento, tus ideas y aportes como profesional en la materia, gracias.

A mi tutora, Arquitecta Marisa Troiano, por el tiempo, la dedicación y guía en la elaboración de este documento.

A todas las personas encuestadas: su colaboración fue fundamental para realizar este trabajo.

Una mención especial para Vanesa, mi compañera de estudio, por haber transitado tres carreras a la par, allá en los comienzos del año 1996, hoy te lo quiero dedicar especialmente a vos, por tu insistencia en volver a cursar juntos la especialidad, apostando a la prevención de los ambientes de trabajo y continuar creciendo como profesional en la materia. ¡Hasta Siempre Vane!

## INDICE GENERAL.

<b>1. FUNDAMENTACIÓN.</b>	8
<b>2. OBJETIVOS.</b>	9
2.1 OBJETIVO GENERAL.	9
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	9
<b>3. ANTECEDENTES.</b>	10
<b>4. MARCO LEGAL.</b>	11
4.1 NORMATIVA INTERNACIONAL REFERENTE AL SEE.	11
4.2 NORMATIVA ARGENTINA RELACIONADA AL SEE.	12
4.3 REGULACIÓN EN EL ÁMBITO LOCAL.	14
<b>5. MARCO TEORICO.</b>	14
5.1 DEFINICIONES / ABREVIATURAS.	14
5.2 INTRODUCCIÓN.	15
5.3 CARACTERÍSTICAS COMUNES A LOS EDIFICIOS ENFERMOS.	18
5.4 EFECTOS SOBRE LA SALUD RELACIONADOS CON UN EDIFICIO. SÍNTOMAS Y DIAGNÓSTICO.	19
5.5 FACTORES DE RIESGO. CONTAMINANTES AMBIENTALES.	20
5.5.1 PERSONAL QUE TRABAJA EN EL EDIFICIO.	20
5.5.2 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS.	20
5.5.3 POLVO.	20
5.5.4 CONTAMINANTES BIOLÓGICOS.	21
5.5.5 OLORES.	21
5.5.6 IONES.	21
5.5.7 ILUMINACIÓN.	21
5.5.8 RUIDO.	22
5.5.9 VIBRACIONES.	24
5.5.10 AMBIENTE TÉRMICO.	25
5.5.11 HUMEDAD RELATIVA.	25
5.5.12 VENTILACIÓN.	25
5.5.13 FACTORES QUIMICOS.	26
5.5.14 FACTORES ERGONÓMICOS.	27
5.5.14 FACTORES PSICOSOCIALES.	27
5.5.15. CONDICIONES FAVORABLES DE LOS TRABAJADORES.	28
<b>6. METODOLOGÍA.</b>	29
6.1 TIPO DE ESTUDIO.	29
6.2 ESCENARIO DE ESTUDIO.	29
6.3 NOMENCLATURA CATASTRAL.	30
6.4 DESTINO DE LA INSTALACIÓN.	30

6.5 HORARIO DE LA ACTIVIDAD. ....	30
6.6 CARACTERISTICAS GENERAL DE LA INSTALACIÓN. ....	30
6.7 INSTALACIONES DE SERVICIOS. ....	31
6.7.1 GAS NATURAL. ....	31
6.7.2 INSTALACIÓN ELÉCTRICA. ....	31
6.7.3 VENTILACIÓN.....	31
6.7.4 ILUMINACIÓN. ....	31
6.7.5 ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA.....	32
6.8    SECTORIZACIÓN DE LA SUCURSAL. ....	32
6.8.1 SECTOR PLANTA BAJA-ALTA: OFICINAS ADMINISTRATIVAS. ....	32
6.8.2 SECTOR PLANTA BAJA: TALLER GENERAL, DEPÓSITO DE SUMINISTROS Y REPUESTOS. ....	33
6.9 POBLACIÓN, TIPO DE MUESTRA Y CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA. ....	34
6.10 MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS. ....	35
6.11 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACION. ....	35
6.11.1 ENCUESTAS AL PERSONAL.....	35
6.11.2 ESTADÍSTICAS DE SINIESTRALIDAD.....	35
6.11.3 PROTOCOLOS DE MEDICIÓN. ....	36
6.12 PLAN PARA LA TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.....	36
6.13 ASPECTOS ETICOS Y LEGALES.....	36
<b>7.    RESULTADOS. ESTADÍSTICAS. INFORMES DE MEDICIÓN Y MONITOREO. ....</b>	<b>37</b>
7.1    ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO (ENCUESTA AL PERSONAL).....	37
7.1.1    GRAFICA 1 – GÉNERO. ....	37
7.1.2    GRAFICA 2 – EDAD.....	38
7.1.3    GRAFICA 3 – ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO.....	38
7.1.4    GRAFICA 4 – ¿HACE CUÁNTO TIEMPO TRABAJA EN EL EDIFICIO?.....	39
7.1.5    ¿GRAFICA 5 CUÁNTOS DÍAS A LA SEMANA TRABAJA?.....	39
7.1.6    ¿GRAFICA 6 – ¿CUÁNTAS HORAS TRABAJA AL DÍA?.....	40
7.1.7    GRAFICA 7 ¿TABAQUISMO – FUMA EN SU PUESTO DE TRABAJO?.....	40
7.1.8    GRAFICA 8 ¿TRABAJA USTED EN?.....	41
7.1.9    GRAFICA 9 – VENTANAS EN EL PUESTO DE TRABAJO – PARTE 1.....	42
7.1.10    GRAFICA 10 – VENTANAS EN EL PUESTO DE TRABAJO – PARTE 2.....	43
7.1.11    GRAFICA 11 – VENTANAS EN EL PUESTO DE TRABAJO – PARTE 3.....	44
7.1.12    GRAFICA 12 – ¿EN EL RADIO APROXIMADO DE 10 MTS DE SU PUESTO DE TRABAJO HAY ALGUNO DE ESTOS EQUIPOS?.....	45
7.1.13    GRAFICA 13 – ENTORNO DEL TRABAJO – LE MOLESTA ALGUNO DE LOS SIGUIENTES ASPECTOS DE SU AMBIENTE DE TRABAJO.....	45
7.1.14    GRAFICA 14 – EN GENERAL – OTROS ASPECTOS.....	46

7.1.15	GRAFICA 15 – CONTAMINANTES FISICOS – RUIDO. ¿DE DÓNDE PROCEDEN LOS RUIDOS?.....	46
7.1.16	GRAFICA 16 – CONTAMINANTES FISICOS – ILUMINACIÓN – CARACTERÍSTICAS.....	47
7.1.17	GRAFICA 17 – CONTAMINANTES FISICOS – VENTILACIÓN.....	48
7.1.18	GRAFICA 18- CONTAMINANTES FISICOS – HUMEDAD.....	48
7.1.19	GRAFICA 19 CONTAMINANTES FISICOS – TEMPERATURA.....	49
7.1.20	GRAFICA 20 – CONTAMINANTES FISICOS – OLORES.....	49
7.1.21	GRAFICA 21 – ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO. EN GENERAL ¿QUÉ NIVEL DE ATENCIÓN DEBE MANTENER PARA REALIZAR SU TRABAJO?.....	50
7.1.22	GRAFICA 22 – ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO. ¿EN LOS ÚLTIMOS 3 MESES, QUÉ CANTIDAD DE TRABAJO CONSIDERA QUE HA TENIDO?.....	50
7.1.23	GRAFICA 23 – ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO – EL RITMO DE TRABAJO ESTÁ DETERMINADO POR.....	51
7.1.24	GRAFICA 24 – ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO – CLASIFIQUE EL RITMO DE SU TRABAJO.....	52
7.1.25	GRAFICA 25 – ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO – ¿CUÁL DE ESTAS FRASES REFLEJA MEJOR LO QUE USTED HACE EN SU PUESTO DE TRABAJO?.....	52
7.1.26	GRAFICA 26 – ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO, CUANDO EN SU TRABAJO SE COMETE UN ERROR.....	53
7.1.27	GRAFICA 27 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – ¿ESTÁ CONTENTO CON SU HORARIO DE TRABAJO HABITUAL?.....	53
7.1.28	GRAFICA 28 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – EL NÚMERO Y LA DURACIÓN DE LAS PAUSAS DURANTE LA JORNADA SON:.....	54
7.1.29	GRAFICA 29 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – SUS RESPONSABILIDADES SON: 55	
7.1.30	GRAFICA 30 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – ¿TIENE USTED MÁS RESPONSABILIDADES DE LAS QUE QUISIERA EN RELACIÓN CON EL BIENESTAR O SEGURIDAD DE LOS DEMÁS?.....	55
7.1.31	GRAFICA 31 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – ¿CONSIDERA QUE TIENE QUE REALIZAR TAREAS QUE NO LE CORRESPONDEN?.....	56
7.1.32	GRAFICA 32 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – ¿HASTA QUÉ PUNTO PUEDE TOMAR PARTE EN LAS DECISIONES QUE LO AFECTAN?.....	56
7.1.33	GRAFICA 33 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – RELACIONES INTERPERSONALES ¿CÓMO CONSIDERA QUE ES LA RELACIÓN CON SU JEFE?.....	57
7.1.34	GRAFICA 34 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – RELACIONES INTERPERSONALES ¿COMO CONSIDERA QUE ES LA RELACIÓN CON SUS COMPAÑEROS?.....	58
7.1.35	GRAFICA 35 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – RELACIONES INTERPERSONALES ¿CÓMO CONSIDERA QUE ES LA RELACIÓN CON EL PERSONAL A SU CARGO?.....	58

7.1.36	GRAFICA 36 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – TOMA DE CONCIENCIA Y FORMACIÓN, ¿A QUÉ CANTIDAD DE CURSOS HA ASISTIDO USTED EN LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS?	59
7.1.37	GRAFICA 37 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – TOMA DE CONCIENCIA Y FORMACIÓN DESDE QUE TRABAJA EN LA EMPRESA ¿LE PARECE SUFICIENTE LA FORMACIÓN QUE LE HAN PROPORCIONADO PARA DESEMPEÑAR SU TRABAJO?	60
7.1.38	GRAFICA 38 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – PROMOCIÓN. EN ESTA EMPRESA ¿HAY ALGÚN PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO PARA REGULAR LA PROMOCIÓN DEL PERSONAL?	61
7.1.39	GRAFICA 39 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – CONTRATACIÓN. ¿CÓMO ES SU CONTRATO DE TRABAJO EN ESTA EMPRESA?	62
7.1.40	GRAFICA 40 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – IMPORTANCIA DEL PUESTO. EN GENERAL ¿CÓMO CREE QUE ESTÁ CONSIDERADO SU PUESTO DE TRABAJO EN LA EMPRESA?	63
7.1.41	GRAFICA 41 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – IMPORTANCIA DEL PUESTO – FORMACIÓN PROFESIONAL. PARA DESEMPEÑAR SU TRABAJO SE REQUIERE:	63
7.1.42	GRAFICA 42 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – OPORTUNIDADES Y CONOCIMIENTO. SU TRABAJO ¿LE OFRECE LA OPORTUNIDAD DE APLICAR SUS CONOCIMIENTOS O CAPACIDADES?	64
7.1.43	GRAFICA 43 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – COMUNICACIÓN CON SUS COMPAÑEROS. ¿CUÁLES DE LOS SIGUIENTES ASPECTOS DIFICULTAN LA COMUNICACIÓN CON SUS COMPAÑEROS?	65
7.1.44	GRAFICA 44 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – CONTROL POR PARTE DE LA JEFATURA. EL CONTROL DE TRABAJO POR PARTE DE LA JEFATURA PARECE:	65
7.1.45	GRAFICA 45 SINTOMAS – OCULARES.	66
7.1.46	GRAFICA 46 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – SÍNTOMAS – USO DE LENTES DE CONTACTO.	67
7.1.47	GRAFICA 47 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – SÍNTOMAS NASALES.	67
7.1.48	GRAFICA 48 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – SÍNTOMAS DIGESTIVOS.	68
7.1.49	GRAFICA 49 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – SÍNTOMAS – TRASTORNOS DE TENSIÓN.	68
7.1.50	GRAFICA 50 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – SÍNTOMAS DE GARGANTA.	69
7.1.51	GRAFICA 51 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – TRASTORNOS RESPIRATORIOS.	69
7.1.52	GRAFICA 52 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – SÍNTOMAS BUCALES.	70
7.1.53	GRAFICA 53 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – SÍNTOMAS CUTÁNEOS.	70
7.1.54	GRAFICA 54 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – TRASTORNOS MÚSCULOS ESQUELÉTICOS.	71
7.1.55	GRAFICA 55 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – SÍNTOMAS SIMILARES A LA GRIPE.	72
7.1.56	GRAFICA 56 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – TRASTORNOS GENERALES.	72

7.2	ESTADÍSTICAS DE SINIESTRALIDAD.....	74
7.3	INFORMES DE MEDICIÓN Y MONITOREO (PROTOCOLOS).....	76
<b>8.</b>	<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>77</b>
8.1	FACTORES DE RIESGOS A LOS QUE ESTÁN EXPUESTOS LAS PERSONAS DE LA SUCURSAL L&G CIPOLLETTI.....	77
8.2	RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN.....	79
<b>9.</b>	<b>RECOMENDACIONES. PLAN DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA, MEDICIONES Y MONITOREOS.....</b>	<b>80</b>
<b>10.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>83</b>
<b>11.</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>83</b>
11.1	INFORME DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN.....	85
11.2	INFORME DE MEDICIÓN DE RUIDO.....	108
11.3	INFORME DE MEDICIÓN DE PUESTA A TIERRA.....	118
11.4	INFORME DE ERGONOMÍA.....	128

## **1. FUNDAMENTACIÓN.**

La justificación del presente trabajo radica en caracterizar los diferentes ambientes laborales que pueden ser considerados como edificios enfermos, y determinar cómo esto afecta a la salud de los trabajadores, deriva en bajas de producción durante la jornada laboral, o posibles enfermedades profesionales que se puedan desarrollar por la exposición continua a los factores del Síndrome de Edificio Enfermo.

Otro interés radica en conocer qué materiales de construcción son los que ayudan a desarrollar el edificio enfermo y como estos aumentan el no confort del trabajador durante su jornada laboral; si existen soluciones viables para mejorar la calidad de materiales que sean económicos y rentables para la Sucursal Ciplolletti de L&G, así también como ayudar a mejorar la calidad de vida del trabajador.

La viabilidad de este proyecto parte de saber en qué condiciones se encuentran los edificios en los que trabajan los empleados de L&G ¿cómo están los ambientes de trabajo?, ¿Cuáles son los principales síntomas que se han presentado? y si las principales causas de ellas están dadas por los materiales de construcción del edificio, o por las condiciones de aire, ventilación o diseño, por ejemplo.

Para poder llevar a cabo esta investigación es necesario conocer los antecedentes del estado de salud de los trabajadores, y también las condiciones estructurales de la Sucursal Ciplolletti.

La importancia de esta investigación radica en su impacto a la hora de detectar las principales deficiencias constructivas o de los materiales que se utilizaron, para erradicarlas y disminuir los índices de enfermedades, y favorecer las condiciones de trabajo y estudio de todas las personas que laboran en estos edificios diariamente, durante el período comprendido entre septiembre de 2017 y julio de 2020.

Los trabajos de investigación en materia de seguridad son importantes porque permiten establecer líneas de acción (preventivas o atenuantes) que estén fundamentadas en un diagnóstico de situación que se ajuste lo mejor posible al contexto concreto en el que se da la problemática. Es decir que la mejor manera de prevenir accidentes de trabajos y/o enfermedades profesionales es observar cuál es el estado de situación o el panorama en que se encuentran los establecimientos. La elección de la Sucursal Ciplolletti habilitada como establecimiento de uso administrativo/ industrial, responde a criterios del investigador para seleccionar una muestra en que las condiciones y medio ambiente de trabajo, como ser maquinaria utilizada, puestos de trabajos y ambiente en que se trabaja, resulta en una sinergia de las situaciones de riesgo.

Actualmente hay casos asociados entre la ocupación de un edificio como lugar de trabajo o como vivienda, y la aparición de síntomas que pueden llegar a definir una enfermedad. Una de las causas suele ser la contaminación de diversa índole existente en el interior del edificio, expresada como una "mala calidad del aire interior". Sin embargo, no deben descartarse nunca a priori aspectos ergonómicos relacionados con la iluminación, ruido y condiciones termo higrométricas. En los ambientes laborales también debe considerarse la existencia de factores psicosociales asociados al trabajo (problemas de Organización, horarios, estrés, falta de comunicación, dificultades en las relaciones interpersonales, etc.) y su posible contribución en la aparición del problema.

Todos estos aspectos tienen implicancia en la salud de los trabajadores, son considerados en los requisitos legales de seguridad e higiene en el trabajo de la República Argentina<sup>1</sup>, y también son estudiados en el Curso de Higiene y Seguridad en el Trabajo, en sus diferentes asignaturas.

Si bien se elige la Sucursal Cipolletti para enfocar la investigación, se puede afirmar que los resultados que de ella deriven, podrán transferirse a establecimientos de características similares y mayor densidad de trabajadores. A nivel local y nacional solo se dispone de estudios afines aplicados a establecimientos educativos (Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Córdoba).

## **2. OBJETIVOS.**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL.**

- Analizar las condiciones generales del ambiente de trabajo actuales en L&G Sucursal Cipolletti, período septiembre de 2017 a julio de 2020; diagnosticar el Síndrome del Edificio Enfermo.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Contabilizar la cantidad de días de ausentismo del personal de L&G asociados a estrés laboral.
- Identificar el Síndrome del Edificio Enfermo a partir de las condiciones generales actuales del ambiente de trabajo.
- Establecer si existe relación entre estrés laboral y el Síndrome del Edificio Enfermo del personal involucrado de la Compañía L&G, Sucursal Cipolletti.

- Evaluar, por medio de encuestas al personal, la presencia del Síndrome del Edificio Enfermo.
- Realizar una descripción de ventilaciones, superficies interiores, materiales de construcción y hermeticidad que permite el desarrollo del edificio enfermo.
- Verificar los desencadenantes del Síndrome del Edificio Enfermo teniendo en cuenta la calidad del aire, la cantidad de temperatura, humedad, iluminación y ruido.
- Establecer, si corresponde, las acciones correctivas para prevenir y/o mitigar los efectos del síndrome de edificio enfermo.

### 3. ANTECEDENTES.

De acuerdo con los aspectos que abarca la presente investigación, se citan las siguientes publicaciones de referencia<sup>2</sup>:

- Guía Práctica para su Evaluación – El Síndrome del Edificio Enfermo. Autores: Berenguer Subilis Ma José – Guardino Solá, Xavier, otros. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo- Centro Nacional de Condiciones en Trabajo Barcelona Madrid 1991.
- La NTP 289: Síndrome del Edificio Enfermo: Factores de Riesgos del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) y los estudios de la OMS en 1982 son los antecedentes históricos del SEE. Estos estudios básicamente se refieren a las características frecuentes de los edificios enfermos, como ser: la ventilación mecánica y climatización, superficies interiores como paredes y suelos y/o recubiertas con material textil, materiales y construcciones de mala calidad y por último la hermeticidad y falta de ventanas practicables.
- Una definición del SEE podría ser: “El Síndrome del Edificio Enfermo se define como la situación en la que, en un Edificio determinado, más personas de lo habitual manifiestan tener un conjunto de Síntomas inespecíficos, pero bien definidos, que desaparecen al abandonar el edificio” (J. Boldú, I. Pascal, 2005, p. 118).
- La NTP 290: Síndrome del Edificio Enfermo: Cuestionario para su detección. La presente Nota Técnica tiene como objetivo proponer un modelo de cuestionario, preparado y utilizado por el Grupo de trabajo sobre el Síndrome del Edificio Enfermo del Centro Nacional de Condiciones de Trabajo, y cuya finalidad es recoger la información necesaria sobre las quejas planteadas por los ocupantes del Edificio Patógeno buscando la definición precisa de las mismas, así como su magnitud y

distribución. El análisis de los datos así obtenidos permitirá decidir la estrategia de actuación posterior.<sup>3</sup>

#### **4. MARCO LEGAL.**

##### **4.1 NORMATIVA INTERNACIONAL REFERENTE AL SEE.**

Existe un marco normativo nacional e internacional sobre el SEE que pretende garantizar buenos ambientes laborales dentro de los diferentes tipos de organizaciones.

La Asociación Internacional para la Protección Legal de los Trabajadores, fundada en Basilea en 1901, recoge y pone a prueba las ideas de los industriales Robert Owen, de origen galés y Daniel Legrand, de nacionalidad francesa. Este ideario más tarde será incorporado en la Constitución de la Organización Internacional del Trabajo, cuando, en 1919, al término de la Primera Guerra Mundial, sea creada – durante la Conferencia de la Paz, reunida primero en París y luego en Versalles – la OIT.

La OIT se ocupa de derechos fundamentales como: la libertad sindical, la negociación colectiva, la abolición del trabajo forzoso, la abolición del trabajo infantil, la igualdad de oportunidades y de trato, así como otras normas por cuales se regulan condiciones que abarcan el extenso espectro de las cuestiones relacionadas con el trabajo. Entre ellas, la OIT se dedica especialmente a todas aquellas normas que se consagran a la Seguridad y Salud en el Trabajo, motivo del que se ocupa esta publicación.

La OIT es también un órgano de asistencia técnica, en cada uno de los campos de su incumbencia, entre otros: el empleo, las relaciones laborales, el apoyo a las organizaciones representativas de empleadores y trabajadores, la administración del trabajo, las estadísticas laborales, la formación profesional y, naturalmente, los aspectos concernientes a la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los objetivos estratégicos de la OIT son:

- Promover y hacer cumplir las normas, los principios y los derechos fundamentales del trabajo.
- Generar mayores oportunidades para que mujeres y hombres puedan tener empleos e ingresos dignos.

El Preámbulo de la Constitución establece cuáles son las áreas de la actividad laboral que necesitan ser mejoradas, todas cuestiones que aún hoy continúan siendo motivo de reflexiones y luchas para la OIT:

- Duración máxima de la jornada y la semana de trabajo.

- Reglamentación de la contratación de mano de obra, prevención del desempleo y salario digno.
- Protección ante los accidentes y las enfermedades causados por el trabajo.
- Protección de niños, jóvenes y mujeres.
- Pensión de la vejez e invalidez, protección de los trabajadores que desarrollan su labor fuera del país de origen.
- Misma retribución por mismo trabajo.
- Libertad sindical.
- Organización de la enseñanza profesional y técnica, entre otros.

Las Normas Internacionales del Trabajo (NIT) son, en primer lugar, herramientas para que los gobiernos, en articulación con las organizaciones representativas de trabajadores y empleadores, puedan orientar su legislación en materia laboral y su política social. Si se quiere, el fin último de las normas internacionales del trabajo es el desarrollo de las personas a través de un trabajo de calidad. Esto significa que las NIT están orientadas a que el crecimiento económico y el desarrollo se acompañen de la creación de un Trabajo Decente. De esta forma se parte de la base de que el desarrollo no es un fin en sí mismo sino un medio para que las personas alcancen condiciones de trabajo adecuadas, en libertad, con justa retribución, con seguridad en el empleo, con dignidad y con respeto por la vida y la salud. (Rodríguez, 2009).

#### **4.2 NORMATIVA ARGENTINA RELACIONADA AL SEE.**

En la República Argentina rigen principalmente:

- La Ley N° 24557 sobre riesgos de trabajo, que tiene como objetivos prevenir los riesgos en la actividad laboral y reparar los daños ocasionados por accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- La Ley N° 19587 en lo que respecta a Higiene y Seguridad en el Trabajo, que pretende con sus normas y procedimientos proteger la integridad física y mental del trabajador, preservando los riesgos de salud que puede tener en su puesto de trabajo y su ambiente físico.
- El Decreto Reglamentario N° 351/79 dictado por el Poder Ejecutivo Nacional, por el cual se determinan las condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo que debe cumplir cualquier actividad laboral que se desarrolle en el territorio de la República

Argentina. Al citado Decreto Reglamentario encontramos las siguientes Resoluciones Específicas:

- ✓ Resolución SRT 84/12. Establece el protocolo para la Medición de la Iluminación en el Ambiente Laboral. Es de carácter obligatorio para todos aquellos que deban medir el nivel de iluminación conforme con las previsiones de la Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y normas reglamentarias. En él se establecen los valores de la medición de iluminación en el ambiente laboral, cuyos datos se plasmar en el protocolo aprobado y tienen una validez de DOCE (12) meses.
- ✓ Resolución SRT 85/12. Establece el protocolo para la Medición del nivel de Ruido en el Ambiente Laboral. Es de carácter obligatorio para todos aquellos que deban medir el nivel de ruido conforme con las previsiones de la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587 y sus normas reglamentarias. Establece los valores de referencia y la metodología de la medición del nivel de ruido en el ambiente laboral, cuyos datos se plasman en el protocolo aprobado y tienen una validez de (12) meses.
- ✓ Resolución SRT 900/15. Indica el Protocolo para la Medición del valor de puesta a tierra y la verificación de la continuidad de las masas en el Ambiente Laboral (Protocolo de PAT). Su objetivo es verificar el real cumplimiento de las condiciones de seguridad de las instalaciones eléctricas frente a los riesgos de contacto indirecto a que pueden quedar expuestos los trabajadores.
- ✓ Resolución SRT 886/15. Establece una metodología de identificación, análisis y gestión de los riesgos ergonómicos (el Protocolo de ergonomía, cito en el Anexo 1 de dicha resolución es la herramienta básica para la prevención de trastornos músculo esqueléticos, hernias inguinales directas, mixtas y crurales, hernia discal lumbosacra con o sin compromiso radicular que afecte a un solo segmento columnario y várices primitivas bilaterales.).

Complementan a la legislación específica en seguridad e higiene y riesgos de trabajo:

- La Ley de Contrato de Trabajo N° 20744, que regula el Régimen de Contrato de Trabajo empleador – empleado<sup>4</sup>.
- Ley Nacional N° 11.544, sobre requisitos de la jornada de trabajo<sup>5</sup>.

### **4.3 REGULACIÓN EN EL ÁMBITO LOCAL.**

Por la actividad industrial de L&G aplica principalmente el CONVENIO COLECTIVO DE TRABAJO 644/12 PETROLEROS, del Sindicato de Petróleo y Gas Privado de Rio Negro, Neuquén y La Pampa (Año 2011)<sup>6</sup>.

## **5. MARCO TEORICO.**

### **5.1 DEFINICIONES / ABREVIATURAS.**

- Salud: Estado completo de bienestar físico, mental y social”, no consiste sólo en la ausencia de enfermedad.
- SEE: Síndrome de edificio enfermo.
- OMS: Organización Mundial de la Salud.
- Síntoma: Alteración del organismo que pone de manifiesto la existencia de una enfermedad y sirve para determinar su naturaleza.
- LCT: Ley de Contrato de Trabajo.
- CyMAT: Condiciones y Medio Ambiente del Trabajo. Se denomina CyMAT a todos los “elementos reales que inciden directa o in/directamente en la salud de los trabajadores.
- Contaminante ambiental: Sustancia que se encuentra en un medio al cual no pertenece o que lo hace a niveles que pueden causar efectos (adversos) para la salud o el medio ambiente.
- SST: Seguridad y salud en el trabajo.
- Lesión y deterioro de la salud: efecto adverso en la condición física, mental o cognitiva de una persona.
- Peligro: fuente con un potencial para causar lesiones y deterioro de la salud.
- Riesgo para la SST: combinación de la probabilidad de que ocurran eventos o exposiciones peligrosos relacionados con el trabajo y la severidad de la lesión y deterioro de la salud que pueden causar los eventos o exposiciones.
- Competencia: capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de alcanzar los resultados previstos.
- Incidente: suceso que surge del trabajo o en el transcurso del trabajo que podría tener o tiene como resultado lesiones y deterioro de la salud.
- Enfermedad inculpable: contingencia que sufre el trabajador y que no tiene origen en el trabajo.

- Ergonomía: Estudio de las condiciones de adaptación de un lugar de trabajo, una máquina, un vehículo, etc., a las características físicas y psicológicas del trabajador o el usuario.
- Kgf: Kilogramo fuerza.
- dB: Decibel. Medida de sonoridad o sensación sonora que es igual a la décima parte de un bel.
- PAT: Puesta a tierra.
- Olf: es el total de contaminantes (bioefluentes) aportados al aire por una persona estándar.
- Decipol: es la contaminación ambiental generada por una persona estándar (un olf), ventilada por 10 L/seg de aire no contaminado.
- SQM: Sensibilidad Química Múltiple.
- Coronavirus: Los coronavirus son una extensa familia de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en humanos, el coronavirus que se ha descubierto más recientemente es el SARS-CoV-2 (Wuhan - China en diciembre de 2019).
- Covid-19: Es la enfermedad respiratoria infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2.
- SARS: Síndrome Respiratorio Agudo Severo.

## **5.2 INTRODUCCIÓN.**

Las condiciones y medio ambiente de trabajo (CyMAT)<sup>7</sup> están constituidas por los factores sociotécnicos y organizacionales del proceso de producción implantado en el establecimiento (o condiciones de trabajo) y por los factores de riesgo del medio ambiente de trabajo. Ambos grupos de factores constituyen las exigencias, requerimientos y limitaciones del puesto de trabajo, cuya articulación sinérgica o combinada da lugar a la carga global del trabajo prescrito, la cual es asumida, asignada o impuesta a cada trabajador, provocando de manera inmediata o mediata, efectos directos e indirectos, positivos o negativos, sobre la vida y la salud física, síquica y/o mental de los trabajadores. Dichos efectos están en función de la actividad o trabajo efectivamente realizado, de las características personales, de las respectivas capacidades de adaptación y resistencia de los trabajadores.

Para comprender mejor de qué se habla cuando se hace referencia a las CyMAT resulta útil hacer referencia a las dos tipologías o concepciones utilizadas para analizarlas. La concepción “tradicional”, típica de los modelos taylorista y fordista<sup>8</sup>. La misma entendía que los riesgos inherentes a cualquier actividad laboral eran los denominados de “higiene y seguridad”. Solo existía el riesgo físico, sin tomar en cuenta las condiciones laborales y la salud psíquica del trabajador. Una vez consumado el accidente y/o enfermedad la responsabilidad recaía pura y exclusivamente sobre el trabajador, quien tenía propensión natural a accidentarse o enfermarse; y la solución se encontraba a través de un seguro o indemnización monetaria. Esto deja entrever ciertos hechos importantes: la responsabilidad nunca era de quien organizaba los planes de trabajo, es decir de los ejecutivos, los accidentes eran considerados una fatalidad imprevisible y la solución siempre era monetaria, es decir a corto plazo, sin buscarse soluciones reales. La concepción “renovadora”, surgida a partir de la crisis del fordismo, se orienta a la humanización del trabajo y a mejorar la calidad de vida laboral. El trabajo ya no es visto solamente como un espacio de reproducción de la fuerza de trabajo, sino como un espacio de desarrollo del ser humano, de socialización, fuente de derechos, etc. Esta concepción toma en cuenta los contenidos y las consecuencias psíquicas y emocionales que el trabajo tiene para el trabajador, el cual se conforma como un colectivo de trabajadores/as heterogéneo. Esto significa que no existe el trabajador promedio, sino que cada uno tiene capacidades cognitivas, afectivas y relacionales diferentes. Otra diferencia con el modelo tradicional refiere a las medidas de prevención que esta concepción sostiene; los accidentes ya no son entendidos como fatalidades imprevistas, sino que se los analiza para no llegar a sufrirlos (Neffa, 1995). La concepción renovadora toma como ejes de las CyMAT a las condiciones de trabajo, que incluyen la carga del trabajo, requerimientos psicofísicos a los que se ve sometido el trabajador; Organización temporal, jornada y ritmo de trabajo, y la Organización de la tarea, que hace referencia a la automatización, comunicación con superiores, estabilidad laboral, participación, remuneración, entre otros.

Otro eje es el medioambiente de trabajo el cual hace referencia a las condiciones de seguridad, aquellas que pueden dar lugar a accidentes tales como caídas, golpes, quemaduras, etc.; las condiciones ambientales, comprenden el microclima del ambiente de trabajo, la iluminación y los contaminantes ambientales, pudiendo estos últimos ser químicos, biológicos o físicos; factores tecnológicos y de seguridad, etc.

Según la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.), salud se define como “estado completo de bienestar físico, mental y social”, no consiste sólo en la ausencia de

enfermedad. Las CyMAT pueden afectar a los hombres tanto dentro de la Organización como fuera de ella, transfiriendo situaciones de trabajo al entorno familiar y social.

Generalmente las CyMAT no son tenidas en cuenta en el ámbito Empresarial. Sin embargo, en toda Organización es preciso respetar principalmente la condición humana, ya que ninguna Compañía podría ser tal sin la presencia del hombre. En síntesis, hombre, Organización, condiciones y medio ambiente de trabajo, producción y productividad están estrechamente relacionados entre sí y conforman un todo en el cual cada uno es un elemento esencial en la interacción con los demás.

El confort del usuario de espacios de trabajo y la eficiencia energética del edificio constituyen áreas del conocimiento que afectan el desarrollo de una arquitectura amigable con el medio ambiente y que exigen ser resueltas de manera conjunta. El monitoreo durante la vida útil del edificio permite corroborar/corregir su buen/mal funcionamiento, prever gastos innecesarios de energía, evitar emisiones al ambiente y garantizar condiciones de calidad a sus usuarios.

La insatisfacción frecuente de usuarios de espacios interiores se debe a efectos térmicos, visuales, acústicos y de la calidad del aire<sup>9</sup>. El hacer prevalecer el aporte de un máximo confort frecuentemente compromete el alcance de una eficiencia energética en el edificio. En la actualidad se pasa más de un tercio del día dentro de espacios interiores, por lo que es necesario asegurar condiciones de calidad del aire (Venegas, 2010). La mala calidad, suele conducir al Síndrome del Edificio Enfermo, SBS (Sick-Building-Síndrome), el cual se manifiesta a través de síntomas de enfermedad en los usuarios que trabajan dentro del mismo. Este tipo de problemas de salud pueden provocar ausentismo y baja productividad entre los trabajadores debido a la aparición de enfermedades relacionadas con la calidad del aire interior.

La OMS<sup>10</sup>, en 1982, definió el “Sick Building Síndrome” o “Síndrome del Edificio Enfermo” (SEE) como: un “Conjunto de molestias y enfermedades originadas o estimuladas por la mala ventilación, la descompensación de temperaturas, las cargas iónicas y electromagnéticas, las partículas en suspensión, los gases y vapores de origen químico y los bioaerosoles, entre otros agentes causales identificados que produce, en al menos un 20% de los ocupantes, un conjunto de síntomas inespecíficos, sin que sus causas estén perfectamente definidas”.

La OMS estima que este síndrome afecta a un 30% de los edificios modernos. El diseño de edificios “inteligentes” con materiales sintéticos, que no permiten en la mayoría de los casos una ventilación natural, pueden provocar irritaciones oculares, de nariz y garganta;

sequedad en mucosas y piel, erupciones cutáneas; dolor de cabeza, fatiga mental y somnolencia o infecciones en vías respiratorias con un mayor índice de resfriados<sup>11</sup>.

Este tipo de edificios presenta una serie de características comunes como un sistema de ventilación forzada, superficies interiores recubiertas con material textil, construcción ligera y poco costosa y ventanas herméticas que no permiten la entrada de aire fresco procedente del exterior.

Asimismo, la OMS diferencia entre dos tipos distintos de edificio enfermo<sup>12</sup>. El que presentan los edificios temporalmente enfermos, en el que se incluyen edificios nuevos o de reciente remodelación, en los que los síntomas disminuyen y desaparecen con el tiempo (aproximadamente medio año), y el que presentan los edificios permanentemente enfermos, cuando los síntomas persisten a menudo durante años, a pesar de haberse tomado medidas para solucionar los problemas.

Por lo general los síntomas no son severos y no obligan a la baja. Es frecuente que la sintomatología se presente con variaciones según la época del año, dependiendo de la temperatura, humedad, grado de funcionamiento de los sistemas de refrigeración, calefacción, etc. Los síntomas tienen una cronología muy concreta: aparecen cuando se comienza a trabajar en el edificio y se van incrementando a medida que la jornada laboral se extiende, desaparecen los fines de semana o en época de vacaciones.

Las fuentes sospechosas de contaminantes en edificios de oficinas suelen ser de 4 tipos:

- Químicos: formaldehído, polvo o fibras de compuestos orgánicos, dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, ozono, entre otros.
- Biológicos: bacterias, virus, hongos, esporas, toxinas, ácaros.
- Físicos: iluminación, ionización, ruido, vibraciones, temperatura, humedad relativa, ventilación.
- Psicosociales: stress, ansiedad, agresividad contenida, contagio psíquico.

### **5.3 CARACTERÍSTICAS COMUNES A LOS EDIFICIOS ENFERMOS.**

Normalmente para ningún edificio debe considerarse como evidente su pertenencia a la categoría de edificio permanentemente enfermo<sup>13</sup>. Sin embargo, en la práctica, estos edificios tienen, según la OMS, una serie de características comunes:

- Casi siempre tienen un sistema de ventilación forzada que generalmente es común a todo el edificio o a amplios sectores y existe recirculación parcial del aire. Algunos edificios tienen la localización de las tomas de renovación de aire en lugares inadecuados, mientras que otros usan intercambiadores de calor que transfieren los contaminantes desde el aire de retorno al aire de suministro.
- Con frecuencia son de construcción ligera y poco costosa.
- Las superficies interiores están en gran parte recubiertas con material textil, incluyendo paredes, suelos y otros elementos de diseño interior, lo cual favorece una elevada relación entre superficie interior y volumen.
- Practican el ahorro energético y se mantienen relativamente calientes con un ambiente térmico homogéneo.
- Se caracterizan por ser edificios herméticos en los que, por ejemplo, las ventanas no pueden abrirse.

#### **5.4 EFECTOS SOBRE LA SALUD RELACIONADOS CON UN EDIFICIO. SÍNTOMAS Y DIAGNÓSTICO.**

Los síntomas que definen el SEE pueden agruparse, según Melhave, en cinco categorías que incluyen irritación de los ojos, de la nariz y/o la garganta, irritación de la piel, síntomas de neurotoxicidad, reacciones no específicas y quejas relacionadas con los sentidos del olfato y del gusto. Los síntomas más característicos asociados al SEE son los siguientes:

- OCULARES. Irritación y/o enrojecimiento. Lagrimeo.
- VÍAS RESPIRATORIAS SUPERIORES. Rinorrea (goteo nasal). Congestión nasal. Picor nasal. Estornudos en salva. Hemorragia nasal. Sequedad de garganta. Dolor de garganta. Ronquera. Sed.
- PULMONARES. Opresión torácica. Sensación de ahogo. Tos seca.
- CUTÁNEOS. Eritema (enrojecimiento). Sequedad cutánea. Prurito generalizado. Prurito localizado.
- GENERALES. Dolor de cabeza. Somnolencia. Letargo. Dificultad para concentrarse. Irritabilidad. Náuseas.
- Mareos.
- Otra cuestión de naturaleza distinta son las enfermedades relacionadas con los edificios, que son menos frecuentes, pero a menudo más graves, y van

frecuentemente acompañadas de signos físicos muy definidos y hallazgos claros de laboratorio.

Las enfermedades más frecuentes relacionadas con el edificio son las siguientes:

- POR HIPERSENSIBILIDAD. Neumonitis por hipersensibilidad y fiebre de los humidificadores. Asma. Rinitis. Dermatitis.
- INFECCIOSAS. Gripe, resfrío común, fiebre, tuberculosis.
- DE ORIGEN QUIMICO O FISICO CONOCIDO.

## **5.5 FACTORES DE RIESGO. CONTAMINANTES AMBIENTALES.**

La cantidad de posibles contaminantes ambientales es amplia, ya que pueden tener diversos orígenes.

### **5.5.1 PERSONAL QUE TRABAJA EN EL EDIFICIO.**

Los propios ocupantes del edificio pueden ser una de las fuentes más importante, ya que el ser humano produce de forma natural dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), vapor de agua, partículas y aerosoles biológicos, siendo a la vez responsable de la presencia de otros contaminantes entre los que destaca el humo de tabaco que en sí contiene más de 3000 compuestos (entre ellos, monóxido de carbono ( $\text{CO}$ ), aldehídos, óxidos de nitrógeno, metales, etc.).

### **5.5.2 CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS.**

Los materiales de construcción y decoración del edificio, así como los muebles y demás elementos pueden también ser la causa de la presencia en el aire de compuestos tales como formaldehído, vapores orgánicos, polvos y fibras (asbestos, vidrio, textiles). Por otra parte, los materiales usados para el trabajo de oficina, en las instalaciones o para el mantenimiento pueden aportar contaminantes al ambiente. Ese es el caso de los productos utilizados como correctores, del ozono desprendido por las fotocopiadoras, los biocidas, los productos de limpieza, los desodorantes, etc. Existen también casos en que estos contaminantes proceden del exterior del edificio como pueden ser los humos de escape de automóviles, el dióxido de azufre o el radón.

### **5.5.3 POLVO.**

El polvo presente en un aire interior está formado por partículas tanto orgánicas como inorgánicas, muchas de las cuales pueden clasificarse como fibras. El polvo total dependerá de la ventilación, la limpieza, la actividad en la zona y el grado de presencia de humo de tabaco.

#### **5.5.4 CONTAMINANTES BIOLÓGICOS.**

Una amplia variedad de microorganismos como hongos, mohos y levaduras, bacterias, virus pueden ser encontrados en el ambiente de interior, estos contaminantes pueden reproducirse en el agua estancada acumulada en conductos, humectadores y ductos de desagüe, o donde el agua se ha reunido sobre azulejos de techo, alfombra, o material de aislamiento, los síntomas físicos relacionados con la contaminación biológica incluyen tos, estrechez de pecho, fiebre, enfriamientos, dolores musculares, y respuestas alérgicas como irritación mucosa de la membrana y congestión superior respiratoria. Una bacteria encontrada en el ambiente interior es la Legionella, la cual ha causado tanto la enfermedad del Legionario como la Fiebre Pontiac. (Hernández & Salomón, 2004).

#### **5.5.5 OLORES.**

Algunos gases y vapores ocasionan discomfort sensorial debido a olores e irritaciones que pueden producir ansiedad y estrés, especialmente cuando sus fuentes no están identificadas. Recientemente se han definido dos nuevas unidades, el olf y el decipol, para cuantizar fuentes de contaminación y niveles de contaminación tal como los percibe el ser humano. Un olf es el total de contaminantes (bioefluentes) aportados al aire por una persona estándar. Cualquier otra fuente se expresará como el número de personas estándar (olfs) necesarios para generar la misma insatisfacción que ella. Un decipol es la contaminación ambiental generada por una persona estándar (un olf), ventilada por 10 L/seg de aire no contaminado.

#### **5.5.6 IONES.**

Algunos autores defienden la hipótesis de que la ausencia de iones negativos en un ambiente cerrado puede ser el origen de un SEE. No existe sin embargo evidencia de que la utilización de generadores de iones tenga beneficios totalmente demostrables.

#### **5.5.7 ILUMINACIÓN.**

Un nivel de iluminación bajo, un contraste insuficiente, los brillos excesivos y los destellos pueden ser causa de stress visual generador de irritación de ojos, dolores de cabeza, cansancio y accidentes. Una iluminación incorrecta puede ser causa, además, de posturas inadecuadas que generan a la larga alteraciones musculoesqueléticas.

El uso prolongado de pantallas de visualización de datos (PVD) requiere una iluminación particularmente bien diseñada. Según las diferentes tareas visuales puede recomendarse para trabajos de oficina 500-1000 lux y para trabajos con PVD 150-300 lux en pantalla y 500 lux en teclado y documentos.

Uno de los efectos más conocidos provocado por una deficiente iluminación es el Síndrome de Fatiga Visual, que afecta ya al 75% de los usuarios de computadoras<sup>14</sup>.

#### **5.5.8 RUIDO.**

Los efectos del ruido sobre la salud pueden clasificarse como auditivos y no auditivos. Los primeros se centran en la función auditiva, mientras que los no auditivos abarcan una serie de efectos que van desde los fisiológicos a los psicológicos<sup>15</sup>.

La pérdida de audición (hipoacusia o sordera) como consecuencia de la exposición a niveles de ruido excesivos es la enfermedad profesional más frecuente en Europa y representa aproximadamente una tercera parte de las enfermedades de origen laboral, por delante de los problemas de la piel y el sistema respiratorio. La exposición prolongada a niveles de ruido de más de 85 dB(A) es potencialmente peligrosa, aunque el nivel del ruido no es el único factor para tener en cuenta ya que el tiempo de exposición también determinará el alcance del daño. La hipoacusia es un proceso irreversible provocado por lesiones de las células ciliadas de la cóclea, que forma parte del oído interno. En este proceso, las primeras frecuencias audibles que se ven afectadas son las próximas a los 4000 Hz (ruidos agudos), extendiéndose posteriormente al resto de frecuencias. Somos conscientes de la lesión cuando se ven afectadas las frecuencias conversacionales.

La exposición al ruido también puede causar acúfenos (tinnitus). Los acúfenos son una sensación de timbre, zumbido o explosión en los oídos que llegan a ser más tormentosos que la pérdida de audición. Cuando este fenómeno es permanente, puede conducir a alteraciones del sueño. Si el ruido es de impulso (por ejemplo, una detonación), el riesgo puede aumentar de modo considerable. Los acúfenos pueden ser los primeros indicios de que el ruido está dañando el oído<sup>16</sup>.

Un problema adicional a la pérdida de audición inducida por el ruido es la hipersensibilidad, es decir, los ruidos parecen de mayor intensidad y súbitamente distorsionados. El alcance de las lesiones auditivas depende de varios factores, entre los que se encuentran:

- a) Características propias del sonido, tales como:
  - Intensidad (a igual intensidad son más nocivas las frecuencias agudas); espectro de frecuencias (un sonido puro de alta intensidad produce más daño que un sonido de amplio espectro); intensidad, emergencia y ritmo (mayor capacidad lesiva del ruido de impulso, de carácter imprevisto y brusco).
  - Duración de la exposición.
- b) Vulnerabilidad individual. Mayor susceptibilidad coclear por antecedentes de traumatismo craneal, infecciones óticas, tensión arterial elevada.
- c) Interacción con otras exposiciones (vibraciones, agentes químicos o fármacos ototóxicos pueden incrementar el riesgo de hipoacusia).
- d) Efectos no auditivos: El ruido es interpretado por el organismo como una señal de alarma. De forma natural, ante una señal de alarma, el cuerpo se prepara para afrontar una potencial amenaza. El organismo libera en la sangre las denominadas hormonas del estrés que ponen el cuerpo a punto para la acción inmediata, la frecuencia cardíaca y respiratoria se aceleran, aumenta el tono muscular, aumenta la cantidad de glucosa en sangre, etc. Estas reacciones naturales, si se dan de forma continua pueden dar lugar a efectos fisiológicos y psicológicos en nuestro organismo, que incluyen trastornos psicológicos: como conductas de irritabilidad y agresividad, estrés; fisiológicos (aumento de la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la frecuencia respiratoria); alteraciones del sueño y del descanso lo que conduce a la falta de atención y aprendizaje, somnolencia diurna, cansancio y bajo rendimiento. La perturbación del sueño con sus consecuencias notables en la actividad diaria es una de las principales consecuencias de este problema.
- e) En cuanto a los efectos psicológicos del ruido, el más destacado es el estrés. Existen gran variedad de factores que influyen en el estrés y éste suele ser provocado por un cúmulo de ellos. Mientras que los niveles altos de ruido pueden causar daños en la audición, los niveles de ruido más moderados pueden interferir en la comunicación y concentración. De prolongarse esta situación y en conjunción con otros factores, puede desembocar en estrés. Los efectos del estrés, tanto fisiológicos como psicológicos pueden tener lugar a niveles de ruido muy inferiores a los 85 dB. La

Organización Mundial de la Salud (OMS) considera los 65 dB como el límite superior deseable.

El entorno y las condiciones ambientales del puesto de trabajo pueden ser fuentes de estrés para los trabajadores. Aunque el ruido del entorno de trabajo no llegue a alcanzar niveles que exijan la toma de medidas preventivas, puede ser un factor de estrés (por ejemplo, un teléfono que suena constantemente, el zumbido constante de un aparato de aire acondicionado, etc.), aunque sus efectos se deben generalmente a la combinación con otros factores.

El grado en que el ruido afecta al nivel de estrés de los trabajadores depende de una compleja combinación de factores, entre los que destacan:

- Características del ruido: volumen, tono y previsibilidad.
- Complejidad de la tarea que se está realizando. En tareas que requieren una gran concentración, incluso el hecho de que otras personas estén hablando alrededor puede ser un factor de estrés.
- La profesión del trabajador (por ejemplo, los músicos pueden sufrir estrés laboral debido a la preocupación por perder el oído).
- El estado del trabajador: los niveles de ruido que en determinadas circunstancias pueden contribuir al estrés, sobre todo si la persona está cansada, en otras ocasiones pueden resultar inocuos.
- Interferencias en la comunicación. Una buena comprensión de una conversación (comprensión del 90% de las sílabas y 97% de las frases) requiere un nivel sonoro, en el oído de la persona que escucha, 10 dB(A) superior al nivel de ruido ambiente. Un nivel de ruido de 55 dB(A) provoca que la persona que habla incremente el nivel de su voz en 5 dB(A) instintivamente, mientras que la persona que escucha tiene una pérdida de entre el 10- 20% de las sílabas. Esta información perdida ha de ser completada por el oyente, lo cual requiere un mayor esfuerzo de concentración. De darse estas situaciones de forma continuada se pueden producir reacciones de estrés.

### **5.5.9 VIBRACIONES.**

Las vibraciones producidas en las cercanías de un edificio o debidas a máquinas instaladas en el mismo también pueden afectar. Las vibraciones de baja frecuencia pueden incluso

pasar desapercibidas y sus efectos ser confundidos con los descritos y atribuidos a la contaminación ambiental.

#### **5.5.10 AMBIENTE TÉRMICO.**

Se han desarrollado varios estándares sobre este tema. El más aceptado son el conjunto de las normas de confort térmico recomendadas en la Norma ISO 7730:2006<sup>17</sup> que establece un intervalo, óptimo de temperaturas (aire, radiante y simetría radiante) y condiciones para personas con diferentes intervalos metabólicos y usando diferentes ropas. Los valores recomendados son:

- Temperatura operativa del aire:  $22\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$  para invierno y  $24,5\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$  para verano.
- Diferencia vertical de temperatura del aire entre 1,1 m y 0,1 metros (cabeza y tobillo) inferior a  $3\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Temperatura de superficie de suelo entre  $19$  y  $26\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $29\text{ }^{\circ}\text{C}$  para sistemas de calefacción por suelo).
- Velocidad media del aire inferior a  $0,15$  m/seg en invierno y  $0,25$  m/seg en verano.
- Asimetría de temperatura radiante debida a planos verticales (ventanas, etc.) inferior a  $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Asimetría de temperatura radiante debida a planos horizontales (techos, etc.) inferior a  $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

#### **5.5.11 HUMEDAD RELATIVA.**

Los procesos de humidificación causan serios problemas y han de ser vigilados cuidadosamente. No existe acuerdo sobre cuál es el intervalo ideal de humedad relativa, aunque el más generalizado se fija entre el 20 y el 60% (preferiblemente del 30 al 50%). Niveles muy altos de humedad, por ejemplo  $>70\%$ , favorecen el incremento de hongos, levaduras y otros contaminantes microbiológicos mientras que niveles inferiores al 30% ocasionan sequedad en los ojos, nariz y garganta, esto produce irritación, dolor e incremento a ser susceptibles a infecciones.

#### **5.5.12 VENTILACIÓN.**

Una ventilación insuficiente es una de las causas a la que más frecuentemente se atribuye el SEE. La ventilación de un edificio se basa en el aporte y distribución en el mismo de aire nuevo o de aire recirculado, distinguiéndose entre ventilación forzada y ventilación natural. La ventilación forzada implica la introducción por medios mecánicos de aire en el edificio, que puede consistir desde un 100% de aire exterior hasta un 100% de aire recirculado. La ventilación natural, por otro lado, consiste en diseños que permiten la transferencia hacia el interior del edificio de aire exterior (y salida del interior) a través de aberturas que facilitan el movimiento del aire por diferencia de presión o temperatura entre los diferentes ambientes.

En un edificio no diseñado específicamente desde el punto de vista de lograr una ventilación controlable, el aire entra en el mismo, principalmente, a través de las ventanas y puertas efectuándose la ventilación de una manera no regulada. En cambio, cuando se pretenden satisfacer las necesidades de los ocupantes de un edificio en cuanto a ventilación y confort térmico se recurre a la climatización, es decir, a un aire "preparado" consistente en una mezcla en diferentes proporciones de aire exterior y aire recirculado que ha sido filtrado, calentado o enfriado, humidificado o deshumidificado en función de las necesidades del edificio y del tipo de aire exterior.

El control de la ventilación suele ser la herramienta más útil e inmediata en la toma de decisiones operativas para la solución de un problema de calidad de aire interior.

### **5.5.13 FACTORES QUIMICOS.**

La exposición simultánea a varios factores químicos puede causar problemas constantes de salud, si la concentración de cada sustancia química, por si misma es también dañina, aún a bajas concentraciones.

Los efectos de este tipo de exposición combinada son también conocidos como Sensibilidad Química Múltiple (SQM). Las condiciones relacionadas con SQM incluyen: problemas respiratorios, irritación de ojos, mareos, excesiva fatiga y dolor de cabeza. La exposición a sustancias químicas en el aire interior se debe a contaminantes por renovaciones en el edificio, muebles nuevos, fotocopiadoras, 28 productos de limpieza, alfombras, pegamentos, revelado fotográfico, COV (compuestos orgánicos volátiles), productos de combustión como el monóxido de Carbono, el dióxido de nitrógeno, así como partículas respirables, que pueden venir del keroseno y radiadores de gas y cocinas de gas. Contaminantes como el radón y el formaldehído se identifican exclusivamente en el medio ambiente interior. (Subils, 1991).

#### **5.5.14 FACTORES ERGONÓMICOS.**

Ergonomía implica la adopción de medidas que van más allá de la protección de la integridad física y sus capacidades fisiológicas y psíquicas. Su función es crear condiciones más adecuadas para reducir la carga física del trabajo: mejorar la postura del individuo, disminuir el esfuerzo de ciertos movimientos, aliviar las funciones psico / sensoriales en la lectura de los dispositivos de señalización, facilitar la manipulación de palancas y mandos de las máquinas, aprovechar mejor los reflejos espontáneos y estereotipados, evitar esfuerzos de memoria innecesarios.

La aparición de fatiga, dolores musculares y problemas de circulación, pueden ser debidos a 'la utilización de un mobiliario inadecuado o mal dispuesto para las tareas a desarrollar. En el mundo laboral, los aspectos ergonómicos se tienen cada vez más en cuenta en el diseño y Organización de un puesto de trabajo.

#### **5.5.14 FACTORES PSICOSOCIALES.**

Los factores psicosociales vienen determinados, por una parte, por las interacciones entre el trabajo y su medio ambiente y, por otra, por las capacidades de los trabajadores, sus necesidades y sus expectativas.

La situación conflictiva aparece cuando hay un desequilibrio entre las demandas del entorno -físico, psíquico y social- y las capacidades del individuo. Puede ser debida a que el entorno no satisface las necesidades del trabajador o, por el contrario, a la existencia de unas exigencias excesivas a las que el individuo no puede dar respuesta.

Según (Salinas & Vio, 2002) un entorno laboral saludable tiene componentes objetivos y subjetivos. Dicho en términos simples, es un indicador de satisfacción con la manera cómo las personas viven la cotidianidad en su ámbito laboral; esto se involucra desde la situación laboral objetiva, es decir, las condiciones de trabajo en un sentido amplio, tanto las condiciones físicas como las contractuales y remuneraciones, hasta las relaciones sociales que se dan tanto entre los trabajadores como entre éstos y la parte Empresarial.

Entre los componentes subjetivos tenemos las actitudes y los valores de los sujetos y las percepciones de satisfacción o insatisfacción que derivan de esta conjunción de factores.

Los principales aspectos para considerar son los siguientes: la relación estrecha entre la salud de los trabajadores y la productividad, la motivación laboral, la satisfacción en el trabajo y la calidad de vida en general.

El lugar de trabajo es el sitio clave para desarrollar estrategias de promoción de la salud porque es el lugar en el que pasamos gran parte del día junto a personas de diferentes procedencias, etnia, sexo y formación. Es en este contexto que el entorno laboral es un fenómeno complejo y que ni las reformas, ni el desempleo son temas ajenos al de la calidad de vida en el trabajo porque, directa o indirectamente, son elementos interrelacionados. (Espinoza, 2001).

Como factores de tipo psicosocial, y según la clasificación de la OMS, se pueden considerar los que se refieren a la Organización del trabajo: horario, participación en el trabajo, ritmo de trabajo, responsabilidad, etc. y los que se refieren a la propia tarea: contenido de esta, repetitividad, monotonía, estatus, etc.

Los factores desencadenantes más comunes en trabajadores de oficina incluyen: consideración del puesto, ambigüedad de roles, demandas conflictivas, trabajo repetitivo, escasa posibilidad de promoción falta de implicación con los objetivos de la Empresa.

Son, por el momento, muy pocos los límites ambientales existentes para estos contaminantes. No hay que olvidar que, en el caso de los productos químicos, sus mezclas pueden tener sobre el ser humano efectos aditivos, sinérgicos o antagónicos y que el conocimiento de estas interacciones es aún muy limitado. Por otra parte, tampoco se conocen los efectos de ciertas sustancias sobre el organismo cuando la exposición es a muy bajas concentraciones y durante largos periodos de tiempo. Todo lo cual dificulta el establecimiento de límites.

#### **5.5.15. CONDICIONES FAVORABLES DE LOS TRABAJADORES.**

La satisfacción laboral en el área de trabajo es ampliamente determinada por la interacción entre el personal y las características del ambiente. En efecto, la relación entre el medio laboral y el trabajador es una constante en todas las definiciones. La satisfacción es la concordancia entre la persona y su puesto, y puede ser intrínseca y extrínseca. La satisfacción intrínseca se refiere a la naturaleza de las tareas del puesto, así como a la percepción de las personas respecto del trabajo que realizan. La satisfacción extrínseca se relaciona con otros aspectos de la situación de trabajo, como las prestaciones y el salario. Ambas variantes constituyen la combinación de varias facetas, la satisfacción puede ser un efecto tanto de la personalidad del individuo como del ambiente de trabajo. (Castro, Padilla, & Ramírez, 2009).

La salud y el trabajo son procesos múltiples y complejos, vinculados e influenciados entre sí. Se puede afirmar que el mundo del trabajo es extremadamente complejo y heterogéneo

en donde conviven los llamados "viejos" o tradicionales riesgos con los derivados de los nuevos modelos de Organización laboral y de la incorporación de las nuevas tecnologías, los llamados "riesgos modernos". Las estrategias neoliberales han tenido como resultados la desocupación, la precarización de las relaciones laborales y la externalización de los riesgos laborales. La salud y el trabajo son procesos múltiples y complejos, vinculados e influenciados entre sí. El trabajo aún en condiciones adversas es un mecanismo que permite el desarrollo de varias destrezas del ser humano, por lo que se puede afirmar siempre la existencia de un polo positivo del trabajo, generador de bienestar. De alguna manera existe la institucionalización del desempleo, con la consiguiente aceptación, conformismo y resignación de condiciones de trabajo poco dignas. La OMS en 1986 ubicaba al desempleo como la principal catástrofe epidemiológica de nuestros tiempos. (Tomasina, 2012).

## **6. METODOLOGÍA.**

### **6.1 TIPO DE ESTUDIO.**

Tipo de estudio se considera transversal; los estudios transversales son aquellos que examinan la relación entre una enfermedad y una serie de variables en una población determinada y en un momento del tiempo, es decir, la presencia de la enfermedad y la exposición se observan simultáneamente, lo que dificulta la interpretación causa efecto. Por esta razón los estudios transversales son por definición descriptivos.

### **6.2 ESCENARIO DE ESTUDIO.**

El escenario de estudio se realizó en las instalaciones de la Compañía L&G Sucursal Cipolletti, sita en Ruta Nacional N° 151 km 4,5 – Provincia de Río Negro, cuya ubicación se observa en el Figura 1.

L&G es una Organización de fabricación, ventas y servicios, que ofrece un alto nivel y una gama completa de servicios para compresores alternativos.

L&G como líder mundial en la fabricación de válvulas, controles, sistema de sellados, servicios y partes para compresores, es un proveedor de productos y servicios sobresalientes para fabricantes y operadores de compresores a pistón.

Es indiscutiblemente una Empresa con tecnología de punta e innovación permanente, contando con diseños y materiales de última generación, para cada aplicación y condición operativa.

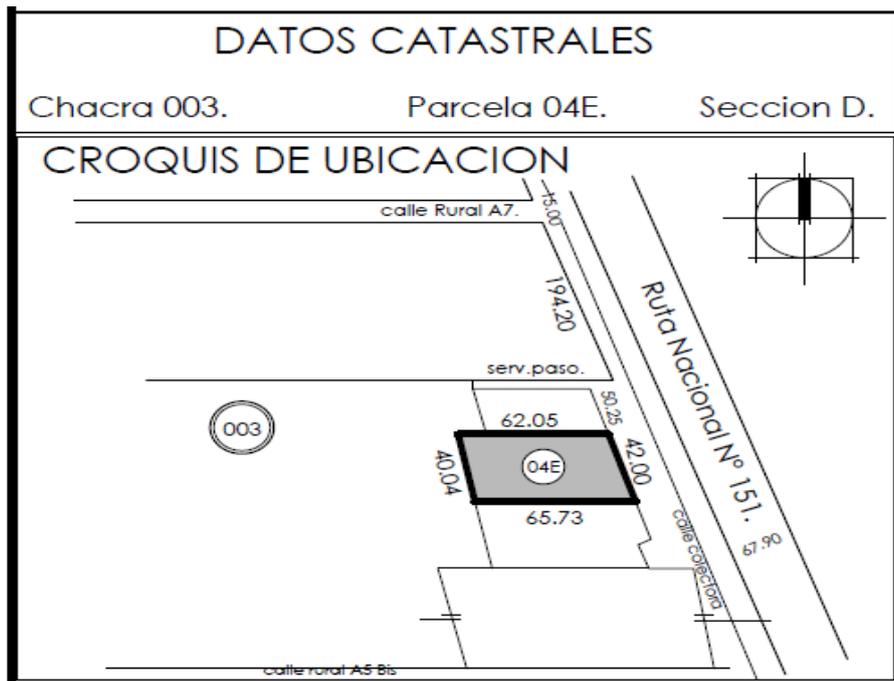


Figura 1

**6.3 NOMENCLATURA CATASTRAL.**

- QUINTA – MZA. 003 – PAR. 04 E – SECC. D.

**6.4 DESTINO DE LA INSTALACIÓN.**

El destino general de las instalaciones corresponde a Oficinas Administrativas y Taller en General para Servicios Mecánicos y Metalúrgicos, habilitado para las siguientes actividades:

- Oficinas administrativas, depósitos de partes, repuestos y consumibles de moto-compresores para su reparación y mantenimiento.
- Taller mecánico para reparación y mantenimiento de motocompresores y su puesta en funcionamiento.
- Taller metalúrgico, tornería, soldadura, fresado y rectificación de válvulas.

**6.5 HORARIO DE LA ACTIVIDAD.**

- Lunes a viernes: 8:00 horas a 17:00 horas.

**6.6 CARACTERISTICAS GENERAL DE LA INSTALACIÓN.**

El predio cuenta con una superficie total de 2534 m<sup>2</sup>, de los cuales se encuentran cubiertos un total de 1815,77 m<sup>2</sup> de dicha superficie, quedando una superficie libre de 900,03 m<sup>2</sup> para

estacionamiento de vehículos, ingreso, egreso de equipos motocompresores, insumos y repuestos.

La división realizada respecto de las propiedades linderas está construida con paredes de ladrillo de 30 cm de espesor con revoque grueso y montadas en estructuras de hormigón armado.

El acceso habitual al establecimiento se realiza por Ruta Nacional N° 151, a través de un portón central metálico e ingreso a las oficinas administrativas por puerta de aluminio magnética.

El acceso para los vehículos y proveedores se realizan por el portón estructural metálico eléctrico hasta la playa de estacionamiento ubicada al lateral de la nave central.

## **6.7 INSTALACIONES DE SERVICIOS.**

### **6.7.1 GAS NATURAL.**

La instalación se encuentra ejecutada de acuerdo con la reglamentación vigente. La misma es para calefaccionar mediante radiadores la zona de taller metalúrgico y depósito de repuestos e insumos. Respecto a las oficinas administrativas, comedor, sala de reuniones y hall central, la calefacción es a través de aire acondicionado frío/ calor.

### **6.7.2 INSTALACIÓN ELÉCTRICA.**

La instalación eléctrica está construida con material homologado. Existe la canalización de conductores exteriores y la instalación de disyuntor diferencial y llaves termos magnéticos en tablero principal y en cada uno de los tableros secundarios, ubicado en planta baja, zona de taller general. La jabalina correspondiente a la instalación eléctrica está ubicada en el tablero principal.

### **6.7.3 VENTILACIÓN.**

La ventilación del lugar es mecánica y natural para los casos de las oficinas de planta alta, como ser la oficina gerencial, ingeniería, sala de reunión ubicadas en todo el perímetro tienen apertura hacia el exterior. Respecto al resto de las oficinas administrativas que se encuentra en planta alta, planta baja y que aglomeran la mayor cantidad de personas de la Sucursal, no posee ventilación natural, las mismas poseen aire acondicionado frío/calor en dichas oficinas técnicas, ventas, compras recepción, hall central y comedor.

### **6.7.4 ILUMINACIÓN.**

La iluminación en las oficinas administrativas se obtiene a través del uso de tubos led y en zona de taller general, depósito de suministros y repuestos es a través de tubos fluorescentes y chapa de policarbonatos ubicadas dichos sectores.

### 6.7.5 ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA.

El edificio cuenta con luces de emergencia ubicadas estratégicamente con el fin de iluminar los medios de escape, las salidas de uso normal y de emergencia.

## 6.8 SECTORIZACIÓN DE LA SUCURSAL.

### 6.8.1 SECTOR PLANTA BAJA-ALTA: OFICINAS ADMINISTRATIVAS.

Este sector cuenta con una superficie total entre ambas plantas de 574, 5 m<sup>2</sup>; La planta alta incluye: 1 sala de reunión, 1 sala de capacitación y 4 oficinas correspondiente (Gerencia, P&C, Ingeniería, PLFM Support) 2 baños 1 Kitchenette, 1 sala de archivo y 1 sala de capacitación. La planta baja se compone por el Hall central, 3 oficinas (ventas, pago a proveedor, oficina técnica y oficina Supply Chain), 1 sala de máquinas (servidor), comedor y 2 baños, hombre y mujer. Entre la planta alta y baja la comunicación es por medio de una escalera interior que funciona como salidas de emergencia hasta la puerta de aluminio de doble hoja por donde ingresan el personal propio, contratado y clientes. El punto de reunión está ubicado a 100 metro sobre la margen derecha del edificio.

Nº	Sector	Características
1	Oficinas Administrativas	<p>Paredes de mampostería de bloque de hormigón de 20 cm de espesor en todo su perímetro y en las paredes respectivas al baño (perimetrales y divisorias), con revoques grueso y fino que varían entre 1 y 2 cm de espesor a cada lado de los muros y estructura de hormigón armado. En interior y divisiones internas, durlock aglomerado, paneles de vidrio. El techo se compone de chapas de aluminio trapezoidal y cielorraso termo acústico suspendido (tipo ignifugo) en oficinas.</p> <p>El piso es de cerámico en sectores de planta alta, oficinas, sala de reunión, capacitación y sanitarios. En Planta baja el piso es de hormigón alisado.</p> <p>El ingreso de las personas propias y clientes se realiza por el hall central a través de la puerta de aluminio doble hoja ubicada al</p>

		frente del establecimiento; el portón estructural corredizo eléctrico se emplea para el ingreso de vehículos, cargas de proveedores y personal propio.
--	--	--

### 6.8.2 SECTOR PLANTA BAJA: TALLER GENERAL, DEPÓSITO DE SUMINISTROS Y REPUESTOS.

Este sector cuenta con una superficie total de 1238 m<sup>2</sup>; incluye: sector de reparación de motocompresor, maquinas metalúrgicas, oficina de instrumentación y control, sanitario y vestuario, depósitos de suministros y repuestos.

Nº	Sector	Características
2	<b>Taller general, Depósito de suministros y repuestos</b> (ver Imágenes 1 y 2).	<p>Paredes de mampostería de ladrillo común de 20 cm de espesor en todo su perímetro y en las paredes respectivas al baño (perimetrales y divisorias), con revoques grueso y fino que varían entre 1 y 2 cm de espesor a cada lado de los muros y estructura de hormigón armado. En interior y divisiones internas, durlock aglomerado. El techo se compone de chapas de aluminio trapezoidal y de chapas de policarbonato sobre una estructura de hierro.</p> <p>El piso es de hormigón alisado.</p> <p>El ingreso de las personas propias y clientes se realiza por el hall central a través de la puerta de aluminio doble hoja ubicada al frente del establecimiento. Por los laterales tiene portones de ingreso y se emplea para el ingreso de vehículos, cargas de proveedores y personal propio.</p>



Imagen 1

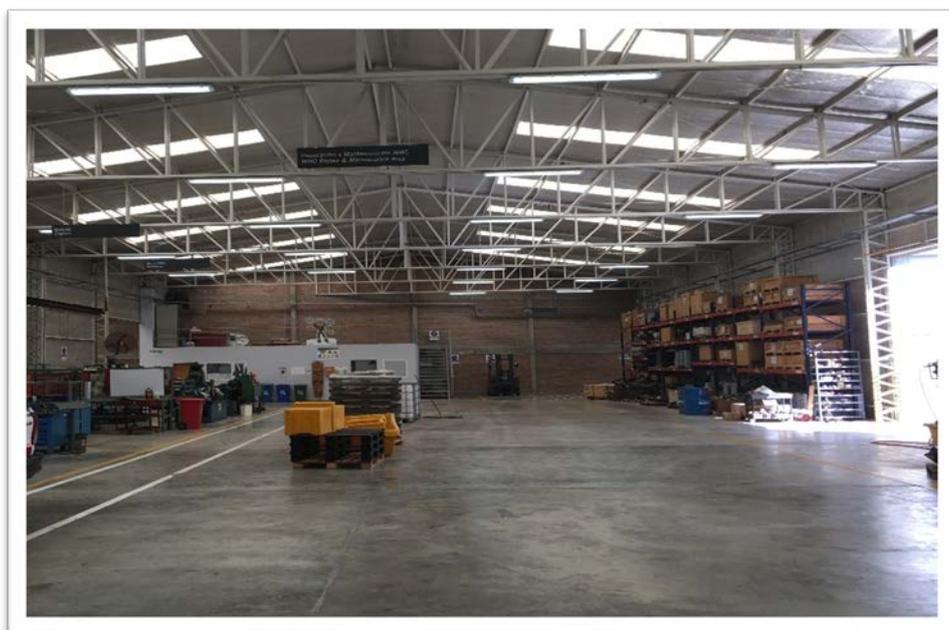


Imagen 2

### **6.9 POBLACIÓN, TIPO DE MUESTRA Y CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.**

La población está representada por el personal que desarrolla las actividades administrativas y de producción asociadas al alquiler y mantenimiento de Motocompresores de gas en la Sucursal de Cipolletti, los cuales son 18 (dieciocho) de tiempo completo.

Por el cual se tomó como criterio de inclusión:

- El personal administrativo / producción de tiempo completo vinculados a la Sucursal de Cipolletti que acepten participar en la gestión del instrumento.

Y como criterio de exclusión se tuvo en cuenta:

- El personal vinculado laboralmente en la Sucursal Cipolletti objeto de estudio de tiempo eventual o por prestación de servicios.

## **6.10 MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

Para comenzar se utilizó el método inductivo dado que parte de lo particular a lo general, así mismo la situación y el análisis; como instrumento de recolección de datos se diseñó una encuesta estructural con preguntas abiertas y cerradas de acuerdo con la NTP 290, la cual se aplicó a todo el personal que trabaja en la Sucursal de Cipolletti. (Gómez & Nicolás, 2013).

En segundo lugar, se recopiló y ordenó información relativa a estadísticas: horas hombre trabajadas, cantidad de personal, cantidad de accidentes, enfermedades laborales, enfermedades inculpables, por mes, y para el período comprendido entre los años 2017 y 2020.

Por último, se realizó el estudio de las CYMAT a través de los datos recopilados e informados en los protocolos de medición (iluminación y ruido en ambiente laboral, puesta a tierra y ergonomía) según resoluciones SRT aplicables.

## **6.11 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACION.**

### **6.11.1 ENCUESTAS AL PERSONAL.**

Los procedimientos que se utilizaron en este proyecto fueron:

- Se comunicó la formalidad y confidencialidad de la encuesta.
- Los encuestadores localizaron al personal de la Sucursal Cipolletti y realizaron la presentación personal y el objetivo del estudio.
- Se envió a través de correo electrónicos institucionales de la Empresa el enlace

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc7WypCNyRu9rD2m0kwbvKH8z1KIVusPldaH5AF-xBwX1Nujg/viewform>.

El personal dispuso de 14 días (tiempo en el cual estuvo disponible el cuestionario en el enlace enlace) para responder el cuestionario.

### **6.11.2 ESTADÍSTICAS DE SINIESTRALIDAD.**

La recolección de estos datos se efectuó con la asistencia del Área de RRHH de la Empresa. La información se organizó por año y tipo de evento.

### **6.11.3 PROTOCOLOS DE MEDICIÓN.**

La investigación se desarrolló considerando la información relevada y plasmada en los informes de medición y protocolos efectuados por el Servicio de Seguridad e Higiene Externo contratado por la Empresa.

Los formatos cumplen los requerimientos de las resoluciones SRT 84/12 (iluminación), SRT 85/12 (ruido), SRT 900/15 (PAT), y SRT 886/15 (ergonomía).

### **6.12 PLAN PARA LA TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS.**

La tabulación se hizo de manera digital, a través de una matriz en Excel 2010; luego se realizó el análisis en base de datos en Excel versión office 2010 y se representaron a través de gráficas y tablas de frecuencia relativa y absoluta.

### **6.13 ASPECTOS ETICOS Y LEGALES.**

La Empresa responsable de los datos es L&G Sucursal Cipolletti, Río Negro, Ruta Nacional N° 151 Km 4.5. La base legal para el proceso de datos son los artículos 6(1)(c), (f), y el artículo 32(1)(b). El propósito del procesamiento de los datos es proteger datos personales, lo cual debe ser garantizado por la Empresa que controle los datos quien debe garantizarlo, entre otras cosas, mediante este acceso y control de las informaciones (registro).

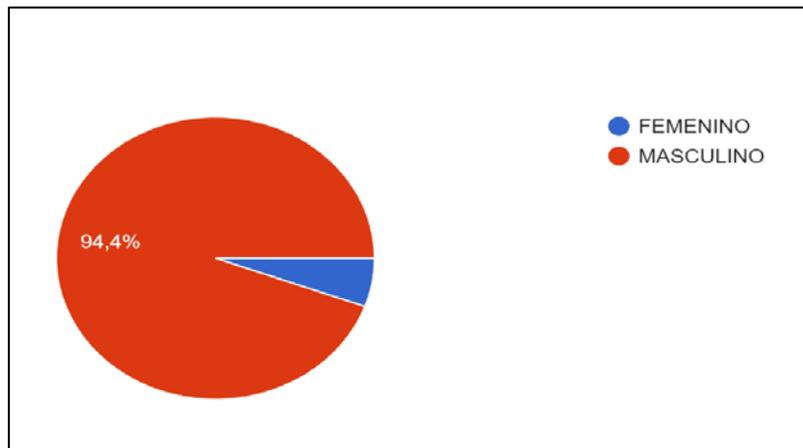
Solamente los empleados de L&G Sucursal Cipolletti que requieran acceder el registro de visitantes para el cumplimiento de sus funciones, tendrán acceso al mismo. Donde proceda, los datos serán transmitidos a entidades públicas si el marco legal (p.ej.: investigaciones por partes de las autoridades). No se compartirán datos con países terceros. Bajos los artículos 15 y 18 de la GDPR, Ud. tiene derecho, entendiendo que cumple con ciertos requisitos, a acceder a sus datos personales, solicitar una rectificación o el borrado de sus datos. Asimismo, también tiene derecho a objetar un procesamiento posterior de los datos personales si, basado en la situación personal del/ de la visitante, subyace un interés legítimo en impedir el mencionado procesamiento, y por nuestra parte no hay una base legítima sólida para posterior procesamiento de los datos (Artículo 21(1) GDPR). Además, como visitante tiene derecho a colocar una queja ante un ente supervisor si considera que el procesamiento de sus datos infringe el artículo 77 del Reglamento General de Protección de Datos (GDPR).

## 7. RESULTADOS. ESTADÍSTICAS. INFORMES DE MEDICIÓN Y MONITOREO.

### 7.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO (ENCUESTA AL PERSONAL)<sup>18</sup>.

Para el estudio de esta información, y teniendo en cuenta el tamaño de la muestra encuestada, se considerará que las clasificaciones cuyos porcentajes sean superiores a 30% son significativos, y por lo tanto serán analizados en la presente investigación.

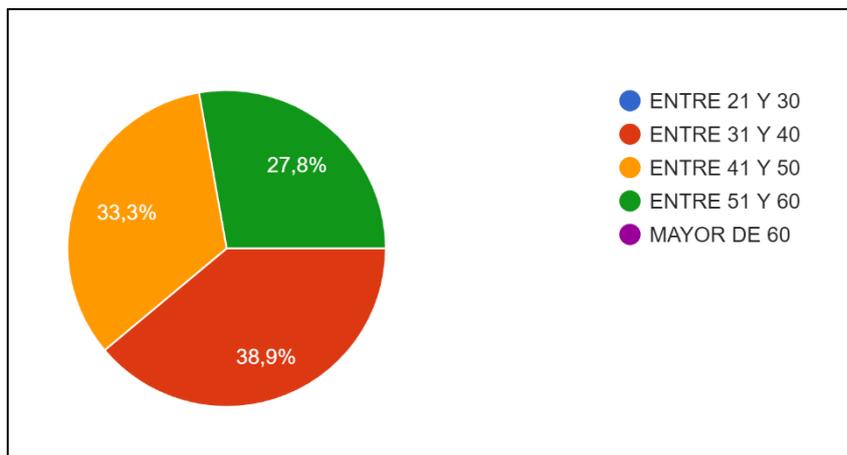
#### 7.1.1 GRAFICA 1 – GÉNERO.



Es evidente que la mayor parte de los encuestados pertenece al género masculino con un 94,4% y el género femenino con un 5,6%.

Se puede concluir que es notable la exclusión de las mujeres en el establecimiento, esto es un tema muy importante en la actualidad según la Organización laboral del trabajo las mujeres representan el 40% de la fuerza laboral mundial, trayendo beneficios a las Empresas como acceso al mejor talento disponible, mayor productividad e innovación, fortalecimiento de las dinámicas de equipos, entre otras. A considerar para futuras incorporaciones a los distintos sectores.

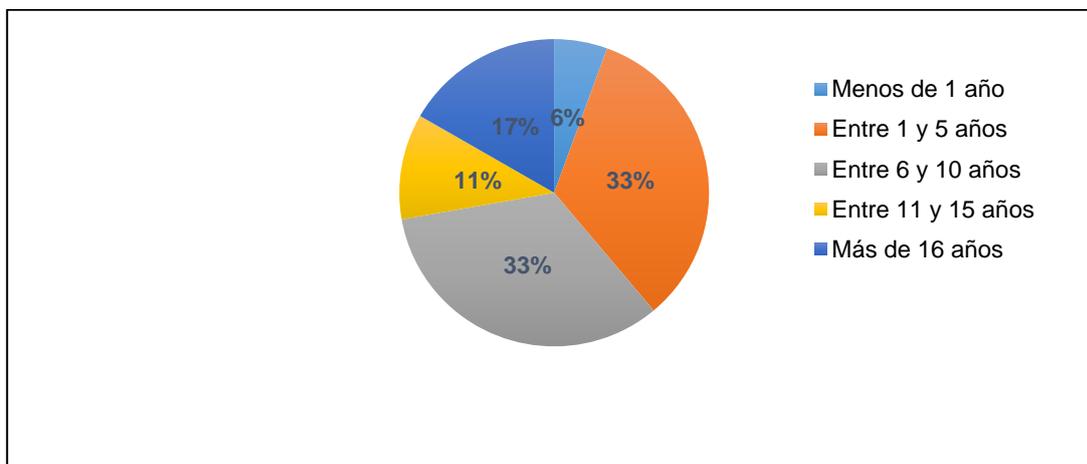
### 7.1.2 GRAFICA 2 – EDAD.



Se observa que el rango de edad de 31 a 40 años de los encuestados está en el 38,9 %, entre 41 a 50 años se obtuvo el 33,3 % y, por último, siendo el rango con un menor porcentaje se encuentran las personas con 51 años o más con un 27,8%.

Se verifica que el 60 % de los trabajadores son adultos entre 41 y 60 años.

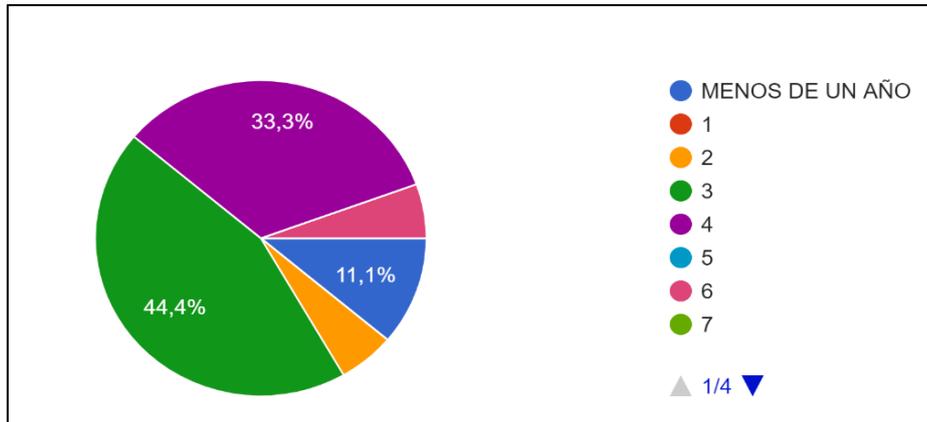
### 7.1.3 GRAFICA 3 – ANTIGÜEDAD EN EL PUESTO.



La antigüedad en el puesto de trabajo obtiene resultados con más de 6 años con un 33 %, entre 1 a 5, 33%, más de 16 años 17% entre 11 y 15años 11% y menos de 1 año con 6 %.

La calidad de vida en el trabajo es un conjunto multidimensional y complejo que hace referencia principalmente a la satisfacción de una amplia gama de necesidades de los individuos (reconocimiento, estabilidad laboral, equilibrio empleo-familia, motivación, seguridad, entre otros) mediante un trabajo formal y remunerado.

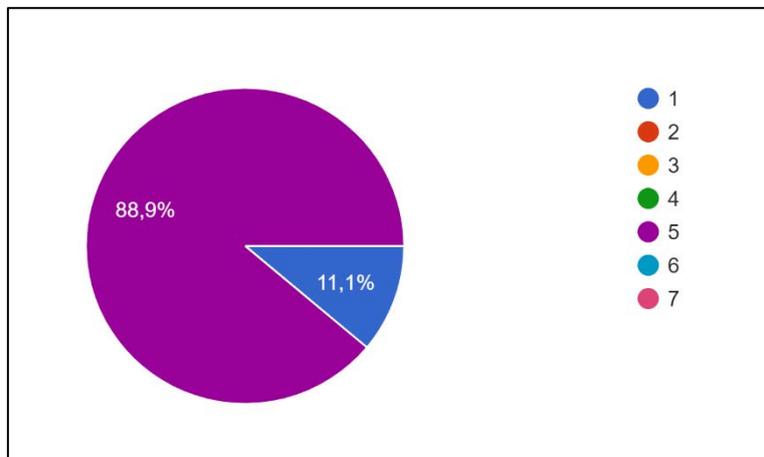
#### 7.1.4 GRAFICA 4 – ¿HACE CUÁNTO TIEMPO TRABAJA EN EL EDIFICIO?



Se observa que el mayor resultado de las personas que trabajan en el mismo edificio es 3 años con un valor de 33,3 %, le sigue 4 años con un 33,3%, menos de 1 con 11,1%.

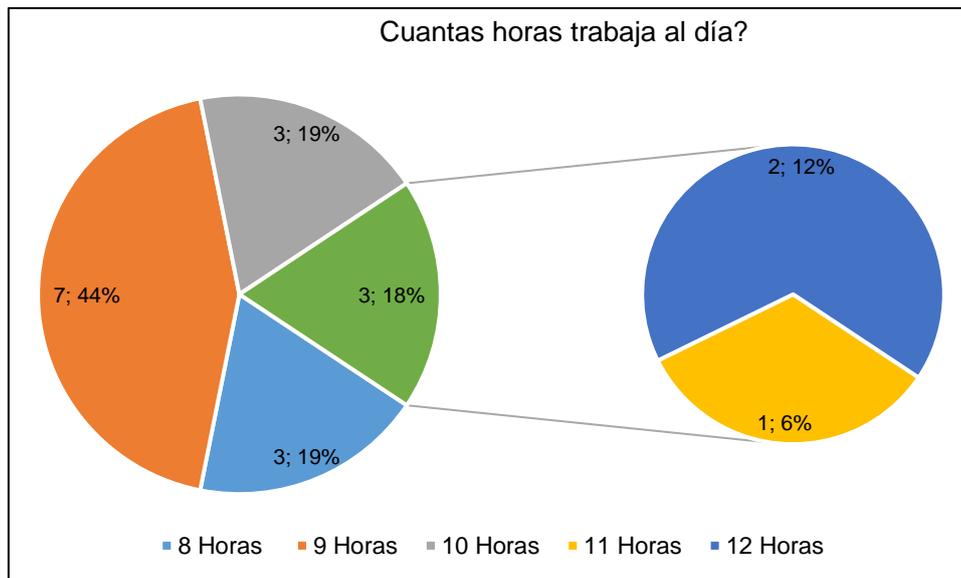
El trabajar en el mismo espacio de trabajo por largos periodos de tiempo crea estabilidad laboral, promoviendo la productividad y eficacia en las actividades, ya que con el pasar de los años van creando más conocimientos acerca del cargo que están desempeñando. Esto se ve reflejado también en el tipo de contratación que le hacen a personal.

#### 7.1.5 ¿GRAFICA 5 CUÁNTOS DÍAS A LA SEMANA TRABAJA?



Respecto a la gráfica se puede concluir que 88,9 % de la población muestreada trabaja de lunes a viernes y solo el 11,1 % trabaja hasta los días sábado.

### 7.1.6 ¿GRAFICA 6 – ¿CUÁNTAS HORAS TRABAJA AL DÍA?

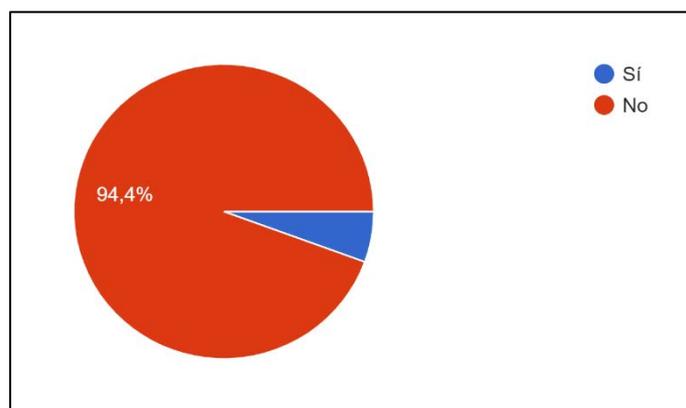


Se observa que los empleados trabajan 9 horas con un 44 %, 8 horas completas con un 19 % mientras que trabajan más de 11 Horas solo el 18 %.

Se puede decir que hay personas que trabajan 12 horas por jornada; esto tiene una gran desventaja y es que malgastan el tiempo que puede dedicar a su vida personal o en muchos casos las largas jornadas laborales traen consigo graves problemas de salud como depresión, ansiedad, problemas cardiovasculares, insomnio, problemas musculares, riesgos de obesidad incluso problemas cerebrales.

Según los expertos el balance perfecto entre productividad y salud se sitúa entre las siete y ocho horas de trabajo diarias, aunque algunos gobiernos ya estudian reducir por ley el número de horas laborales por día con el objetivo de mejorar la eficiencia de los empleados y el nivel de vida de estos.

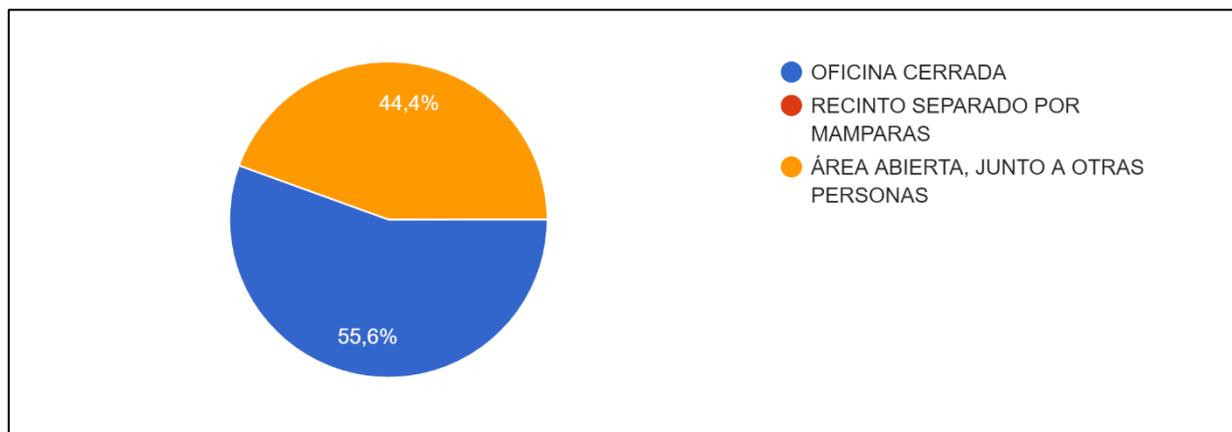
### 7.1.7 GRAFICA 7 ¿TABAQUISMO – FUMA EN SU PUESTO DE TRABAJO?



Se observa que la mayoría de las personas que trabajan en la Sucursal no fuman en su puesto y no son fumadores, por lo tanto, habla de un grupo de personas y ambiente de trabajo libre de humo, dando cumplimiento a la Ley N° 26.687, más conocida como Ley Nacional Antitabaco, es una legislación argentina "regulación de la publicidad, producción y consumo de los productos elaborados con tabaco".

En la Provincia de Neuquén, mediante la Ley N° 2.572,18 promulgada el 6 de diciembre de 2007 y publicada en el boletín oficial el 18 de enero de 2008, se prohíbe fumar o mantener encendido cigarrillos, tabaco u otros productos hechos con tabaco en áreas cerradas interiores de edificios y vehículos estatales, establecimientos comerciales de uso público y medios de transporte público.

### 7.1.8 GRAFICA 8 ¿TRABAJA USTED EN?



Se observa que la mayoría de los empleados trabajan en una oficina cerrada trabaja el 55,6 % y área abierta con otras personas y pertenecen al 44,4%% de los encuestados.

Se puede concluir que la mayoría del personal trabajan en oficinas cerradas, corresponde a los puestos de Gerencia, Ingeniería, RRHH y Administración, requieren privacidad por la función e información que gestionan (Ver imágenes 3 y 4). Respecto al área abierta junto a otras personas puede tener resultados positivos si las personas dentro de ella manejan un buen clima laboral, una de sus ventajas es que aumenta la productividad y la comunicación en la Empresa.

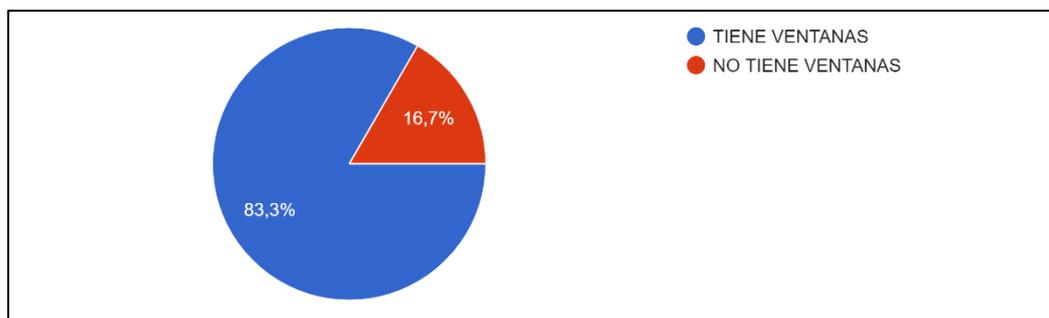


Imagen 3



Imagen 4

### 7.1.9 GRAFICA 9 – VENTANAS EN EL PUESTO DE TRABAJO – PARTE 1.

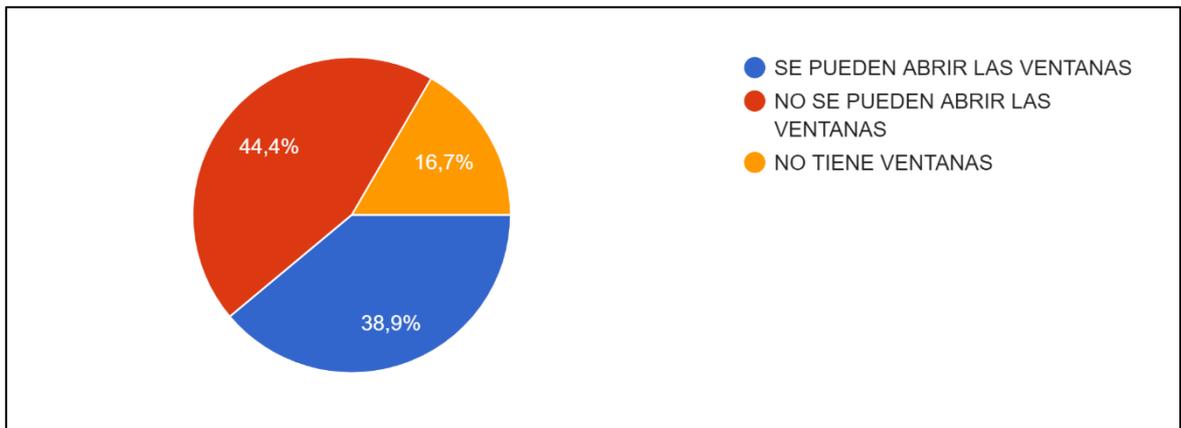


Esta gráfica muestra que 83,3% de las oficinas tiene ventanas, pero no todas tiene acceso a su apertura. Ver imagen 5.



Imagen 5

### 7.1.10 GRAFICA 10 – VENTANAS EN EL PUESTO DE TRABAJO – PARTE 2.



Se puede comprobar en los resultados de esta gráfica que la mayoría de los empleados no pueden abrir sus ventanas, esto abarca el 44,4 % y un 16,7 % no tiene ventanas, es decir más de 60 % de los encuestados. Mientras que los que sí pueden abrir sus ventanas ocupan en 38,9%.

Esto nos muestra que en la mayoría de los puestos de trabajo se trabajan con las ventanas cerradas esto puede traer consecuencias a corto plazo con respecto a la salud mental y salud visual, según algunos informes los empleados que no reciben luz natural en su centro de trabajo presentan una mayor tendencia a sufrir estrés y episodios de fatiga laboral. Ver imágenes 6 y 7.

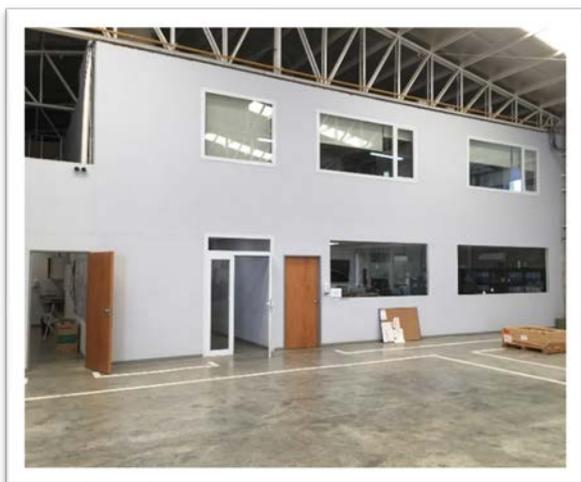


Imagen 6

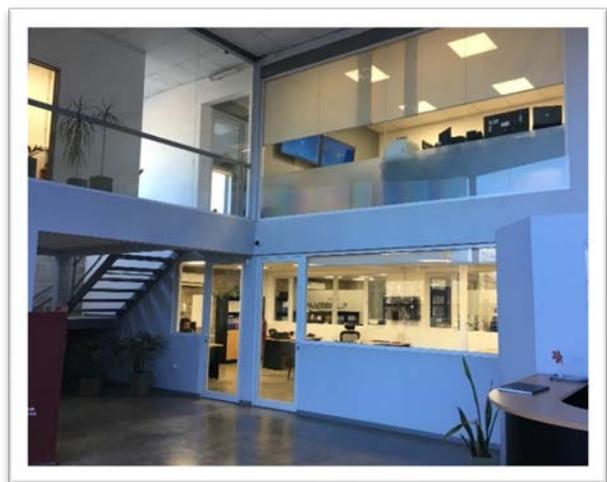
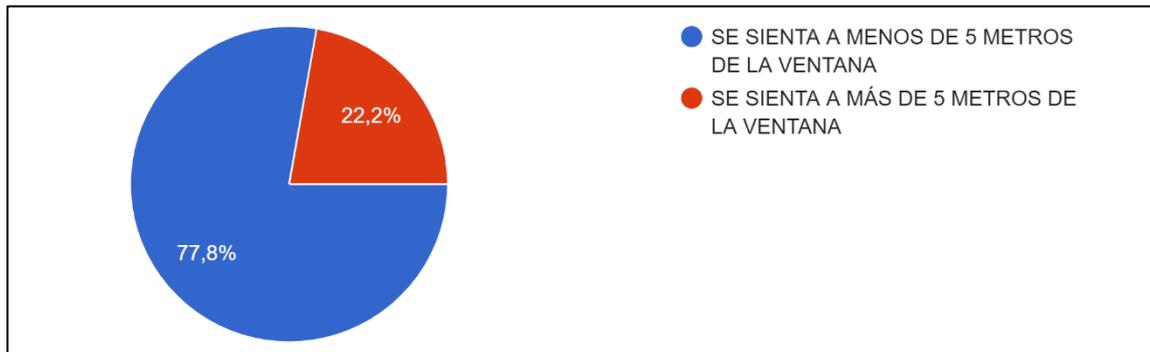


Imagen 7

### 7.1.11 GRAFICA 11 – VENTANAS EN EL PUESTO DE TRABAJO – PARTE 3.



Se observa que el 77,8 % de los encuestados se sientan a menos de 5 metros de las ventanas, mientras que el 22,2 % no lo hacen.

Trabajar en un recinto con ventanas tiene sus ventajas al momento de la jornada laboral. Según investigadores de la Universidad Norteamericana de Northwestern, en Orlando, Florida y la Academia Americana de Medicina del Sueño, trabajar en un espacio con iluminación natural supone que una persona recibe un 173% más cantidad de este tipo de luz al día, este dato es relevante porque según los científicos esa cantidad extra de luz natural que absorbe el organismo contribuye a conciliar mejor el sueño nocturno y, además, a dormir durante más tiempo, pero también puede traer desventajas como el exceso de ventanas en un espacio de trabajo puede provocar un aumento excesivo de la temperatura, un calor directo que se traduce en el conocido discomfort ambiental que también incide directamente en la productividad y la eficacia del equipo de trabajo. Ver imágenes 8 y 9.



Imagen 8

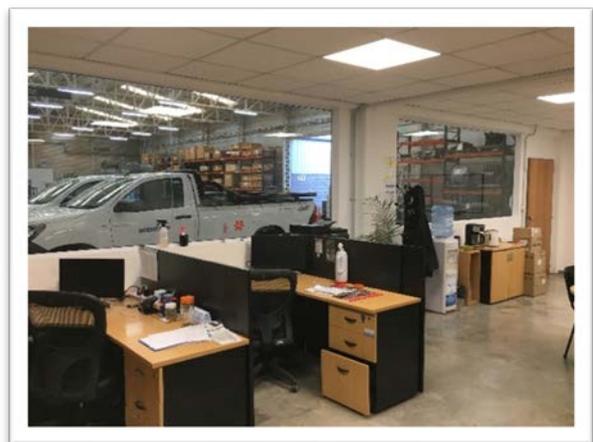
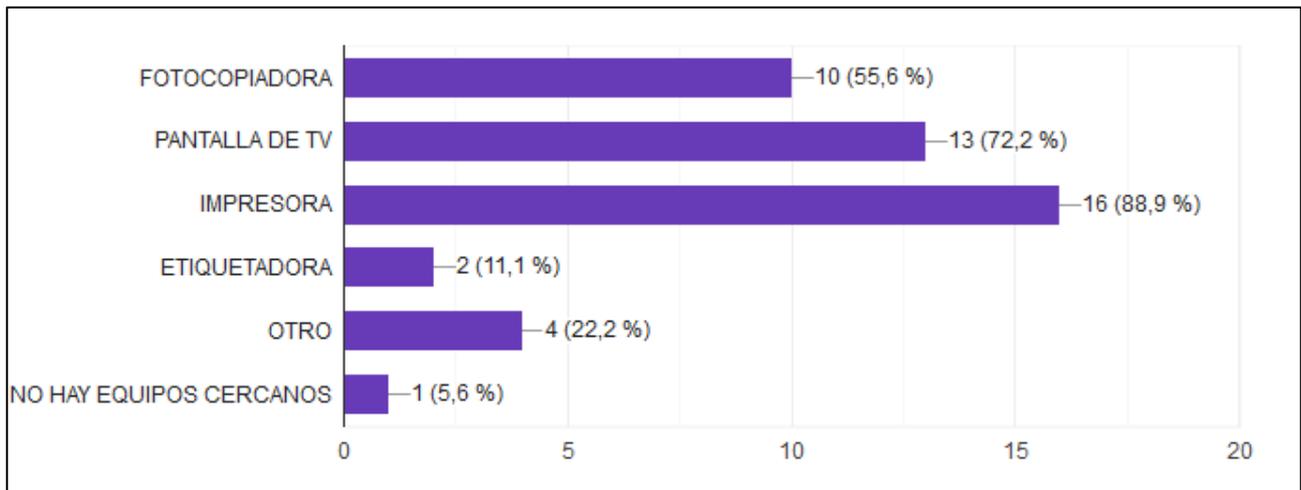


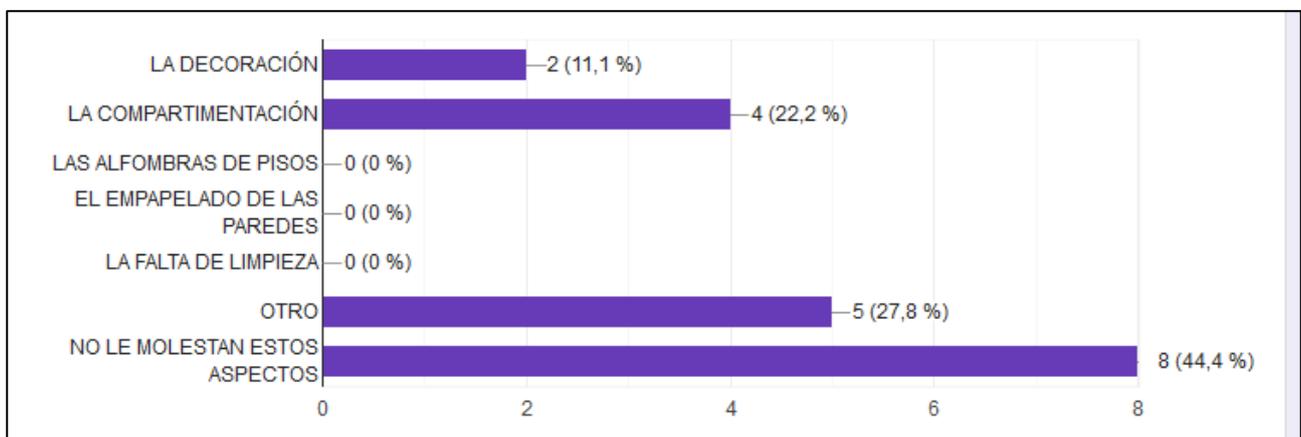
Imagen 9

**7.1.12 GRAFICA 12 – ¿EN EL RADIO APROXIMADO DE 10 MTS DE SU PUESTO DE TRABAJO HAY ALGUNO DE ESTOS EQUIPOS?**



Es evidente que la mayor parte de los encuestados aproximadamente a 10 metros de su puesto de trabajo poseen distintos dispositivos de tecnología para el desarrollo de su trabajos y accesibilidad a los mismo. Cabe aclarar que la mayor concentración de los equipos que pueden traer efectos nocivos a la salud de los trabajadores, enfermedades a corto plazo, entre otros efectos graves, se encuentra en otro sector aislado, bajo llave y sin presencia de personas.

**7.1.13 GRAFICA 13 – ENTORNO DEL TRABAJO – LE MOLESTA ALGUNO DE LOS SIGUIENTES ASPECTOS DE SU AMBIENTE DE TRABAJO.**



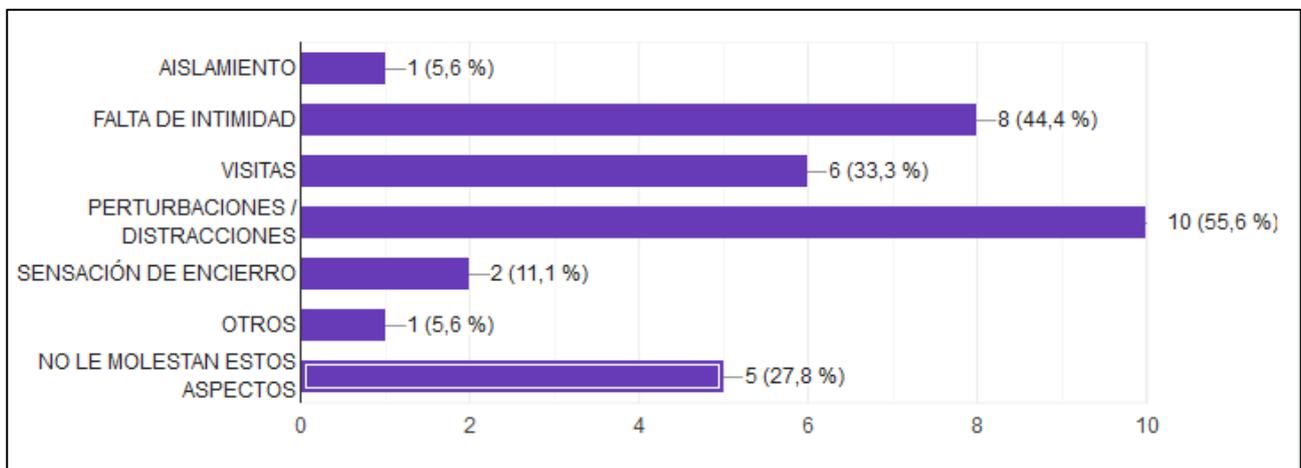
Se observa que los empleados de la Sucursal no tienen molestias en el área de trabajo con el 44,4 %, por un lado, la compartimentación tiene una influencia de molestia del 22,2 % y

la decoración del 11,1 % y para finalizar se va a desestimar la clasificación “OTRO” por representa un porcentaje menor del 30 % de los encuestado y porque más del 72 % de la muestra, contempla el contenido de las preguntas respecto al ambiente de trabajo.

El área de trabajo es muy importante, habla de la imagen que se quiere proyectar, además de hacer que este sea un lugar confortable donde se pueda sentir el deseo de permanecer por mucho tiempo realizando las actividades laborales.

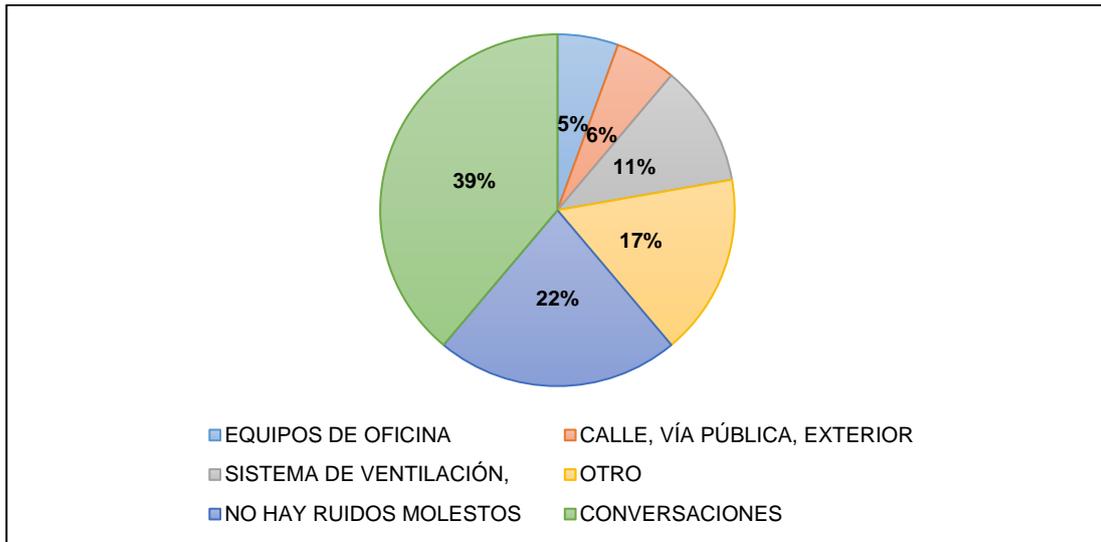
Aunque en la actualidad los espacios son más reducidos se busca el mejor, aprovechar cada parte de la oficina es lo ideal.

#### 7.1.14 GRAFICA 14 – EN GENERAL – OTROS ASPECTOS.



Se observa que otros aspectos que puede afectar son; la perturbación/ distracciones con el 55,6%, la falta de intimidad con un 44,4 %, las visitas 33,3 % y la sensación de encierro 11,1% y a su vez ninguna de los ítems mencionados molesta a los encuestados con el 27,8%, y siendo el menor votado el aislamiento y otro 5,6%.

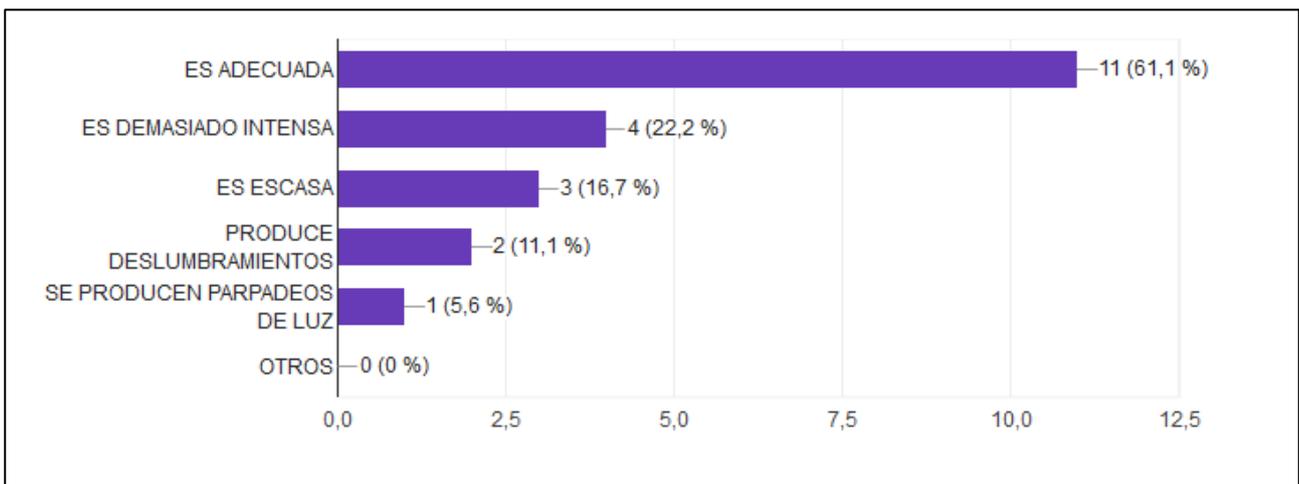
#### 7.1.15 GRAFICA 15 – CONTAMINANTES FISICOS – RUIDO. ¿DE DÓNDE PROCEDEN LOS RUIDOS?



En los puestos de trabajos el ruido procede de conversaciones con un 39 %, del sistema de ventilación con un 11% y de la calle, vía pública o el exterior de las oficinas con 6 % y del equipo de oficinas 5%, y no existe ruido con un 22 %.

En resumen, la mayor procedencia de ruidos viene de las conversaciones que se generan entre los mismos empleados o los clientes; esto genera bastante distracción e incluso dificultad de escucha.

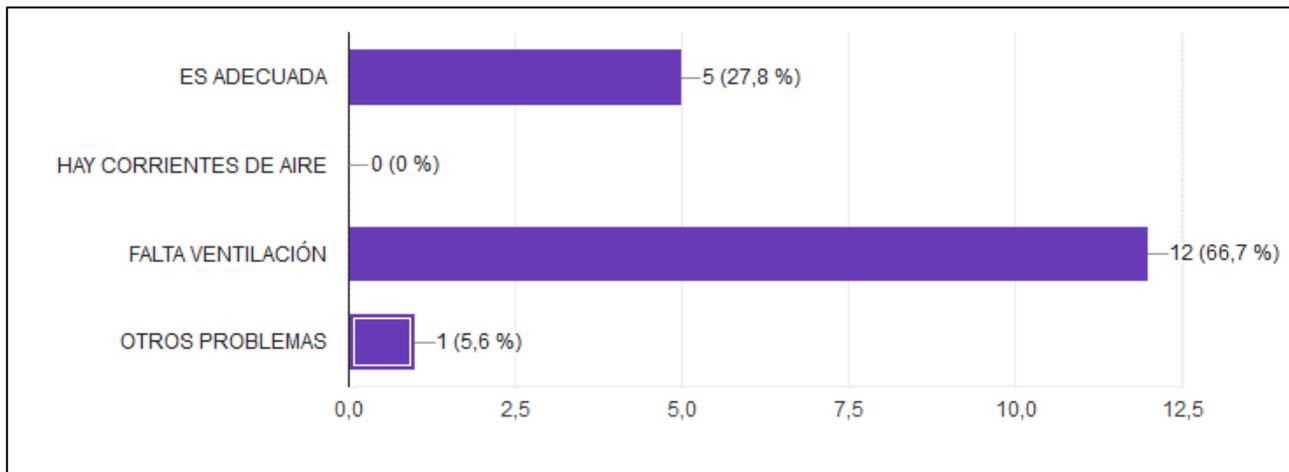
#### 7.1.16 GRAFICA 16 – CONTAMINANTES FISICOS – ILUMINACIÓN – CARACTERÍSTICAS.



Se observa que más de la mitad de los encuestados expresan que la iluminación es correcta con el 61,1 %, en este orden le sigue que es demasiado intensa con 22,2 %, es escasa 16,7 %, produce deslumbramientos 11,1 % y por último se encuentra que producen parpadeo de luz el 5,6 %.

A este último hay que prestarle un especial cuidado ya que una iluminación inadecuada puede causar cansancio, estrés físico, jaquecas y demás que afectan la salud del empleado y por ende su productividad.

### 7.1.17 GRAFICA 17 – CONTAMINANTES FISICOS – VENTILACIÓN.



Se observa que en relación con la ventilación los encuestados manifiestan que tienen problema con un porcentaje de 66,7 %, por falta de ventilación/ estancamiento de aire y otros problemas 5,6 %. Mientras que el 27,8 % manifiesta no tener inconvenientes con la ventilación. Ver imágenes 10 y 11.

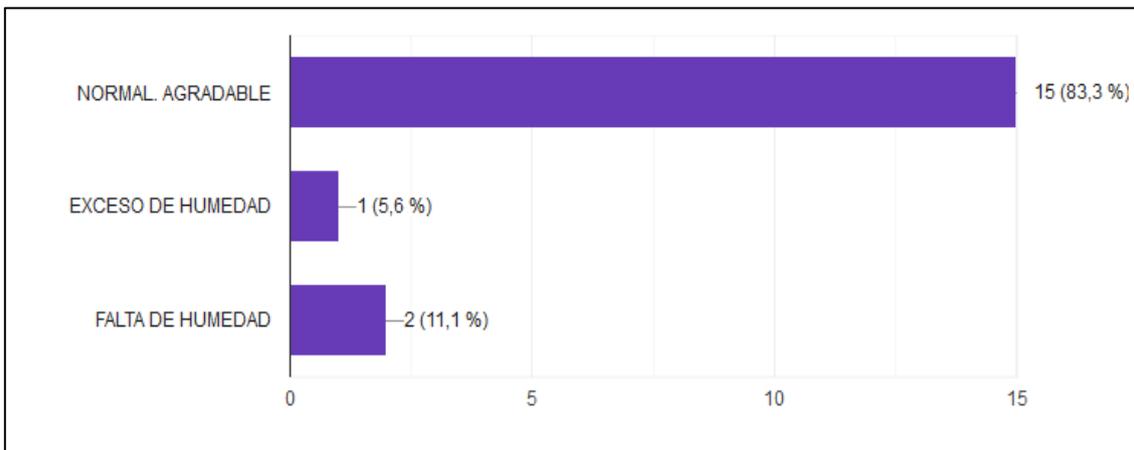


Imagen 10



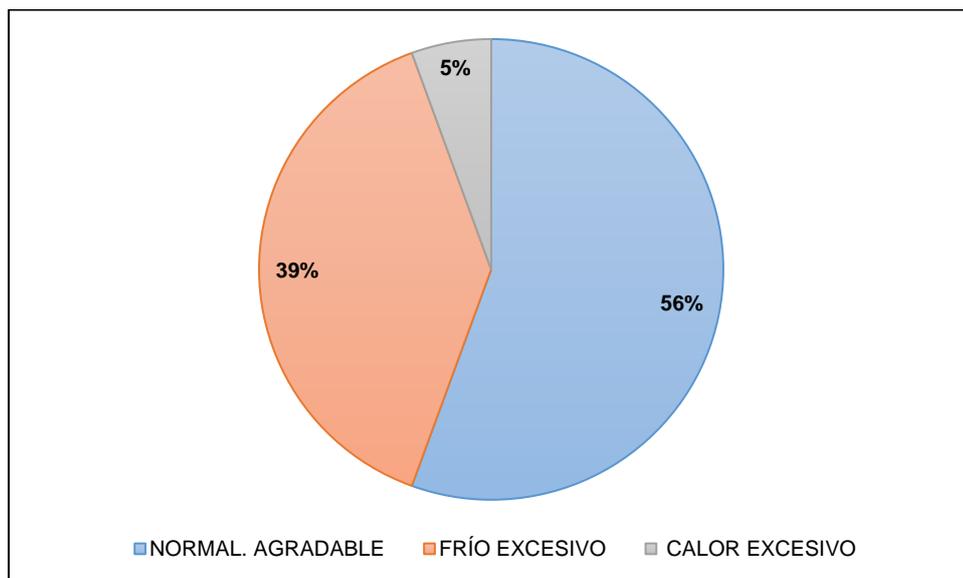
Imagen 11

### 7.1.18 GRAFICA 18- CONTAMINANTES FISICOS – HUMEDAD.



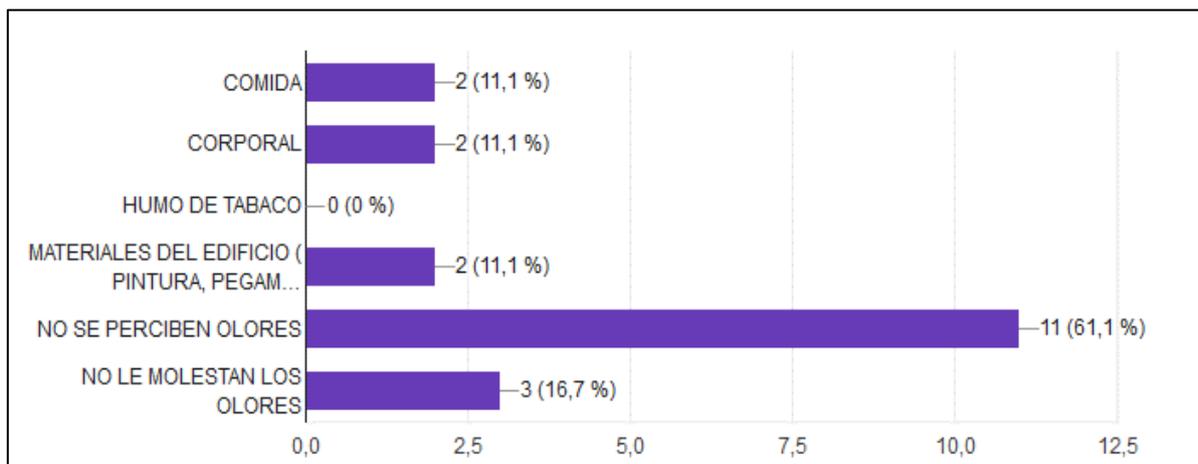
Respecto a la información que nos brinda la gráfica de humedad, se observa que el 83,3 % del personal encuestado se encuentran dentro de los valores normales y aceptables, por lo tanto, es recomendable mantener las condiciones.

#### 7.1.19 GRAFICA 19 CONTAMINANTES FISICOS – TEMPERATURA.



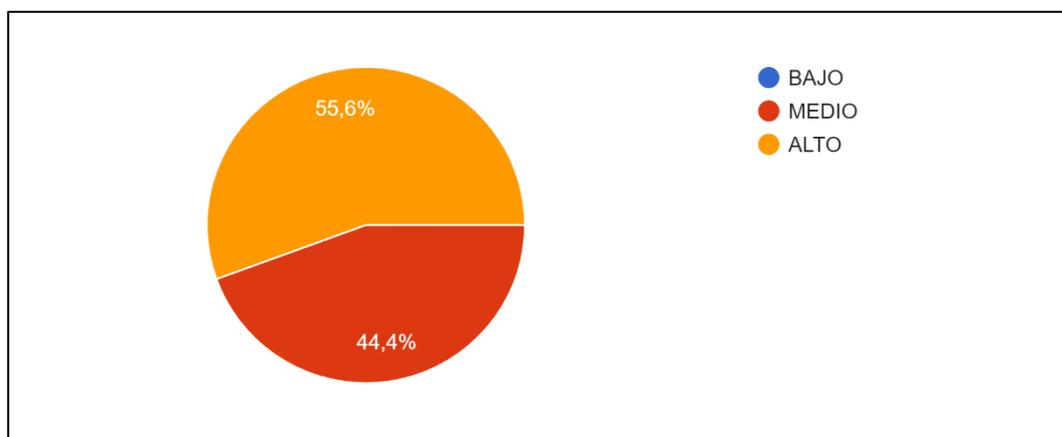
En la Gráfica se aprecia que el ítem “Calor excesivo y Frío Excesivo” representan un 46 % respecto de 56 % del personal encuestado que indica que la temperatura es normal, agradable.

#### 7.1.20 GRAFICA 20 – CONTAMINANTES FISICOS – OLORES.



Se observa que no se percibe olores en los lugares de trabajo de los empleados con un 61,1 %, y el 16,7 % que no le molestan los olores; por otro parte los ítems como olor a comida, olor corporal y materiales del edificio representan el 11,1 % cada uno.

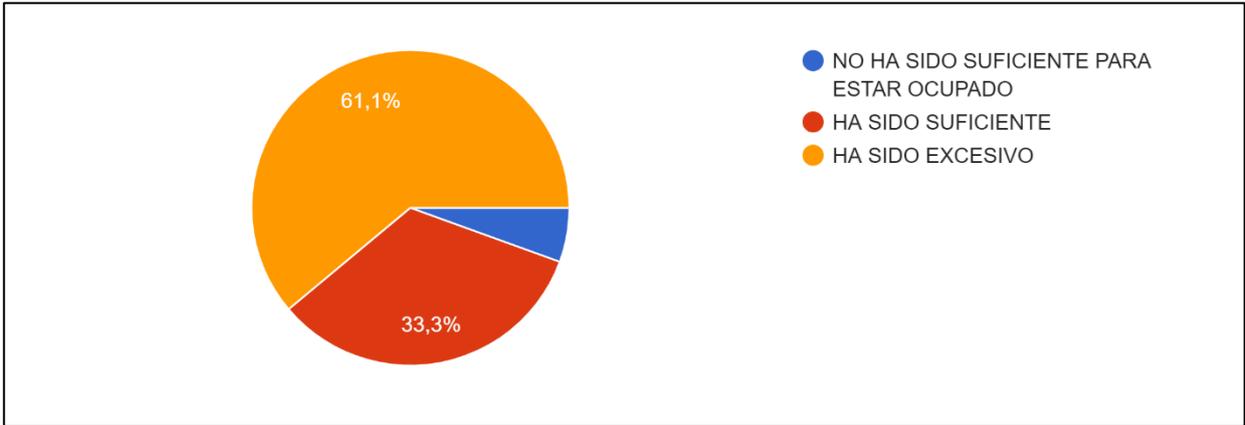
#### 7.1.21 GRAFICA 21 – ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO. EN GENERAL ¿QUÉ NIVEL DE ATENCIÓN DEBE MANTENER PARA REALIZAR SU TRABAJO?



Se observa que el nivel de atención para los empleados de la Sucursal debe ser alto siendo correspondiente al 55,6 %, y el 44,4 % lo considera medio.

El porcentaje mayor se centra en el nivel de concentración es alto debido a la responsabilidad que tienen en cada uno de los procesos, así mismo ellos deben disponer de un espacio idóneo para ejecutar sus labores de forma precisa y oportuna.

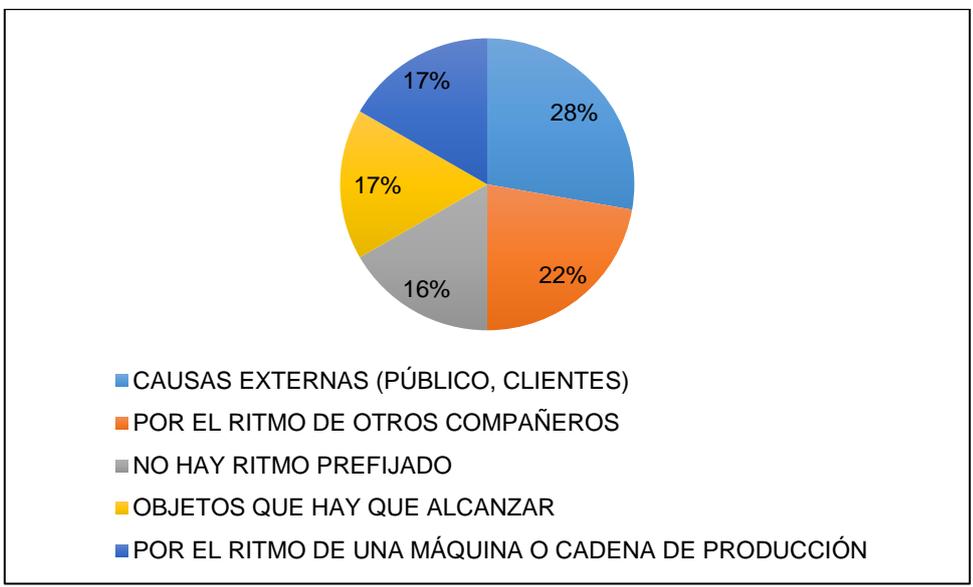
#### 7.1.22 GRAFICA 22 – ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO. ¿EN LOS ÚLTIMOS 3 MESES, QUÉ CANTIDAD DE TRABAJO CONSIDERA QUE HA TENIDO?



Se observa que en los últimos 3 meses la cantidad de trabajo ha sido excesiva con un 61,1%, mientras que la carga de trabajo ha sido suficiente con 33,3 %.

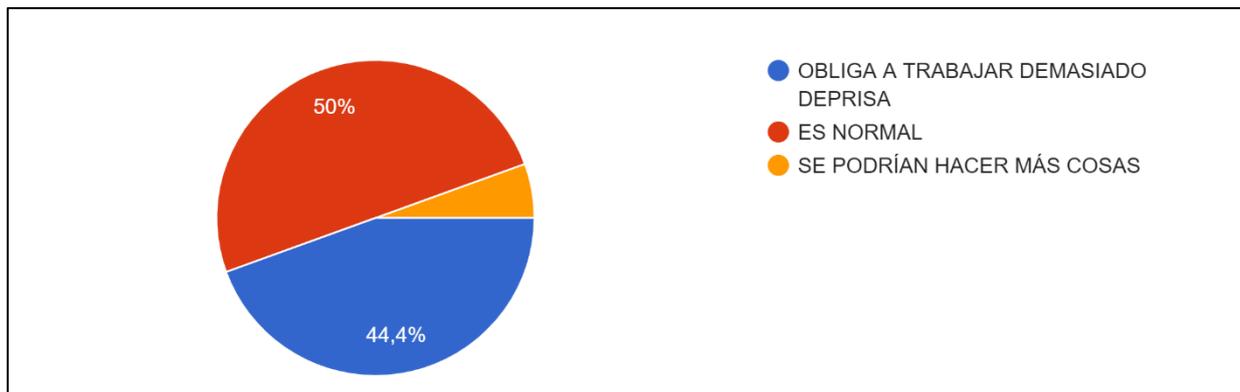
Para exponer los resultados obtenidos se analiza que en ocasiones se trabaja hora extras para cumplir con las actividades asignadas debido al exceso de trabajo y la falta evidente de personal que ayude a equilibrar las cargas organizacionales.

**7.1.23 GRAFICA 23 – ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO – EL RITMO DE TRABAJO ESTÁ DETERMINADO POR.**



Se observa que el mayor porcentaje sobre el ritmo de trabajo es determinado por causas externas (públicos, clientes) con un 28 % y por el ritmo de otros compañeros (cliente interno) con 22 % y con un resultado del 17 % el ritmo de una máquina o cadena de producción y por objetos que hay que alcanzar que, suelen retrasar en las tareas que tienen a su cargo.

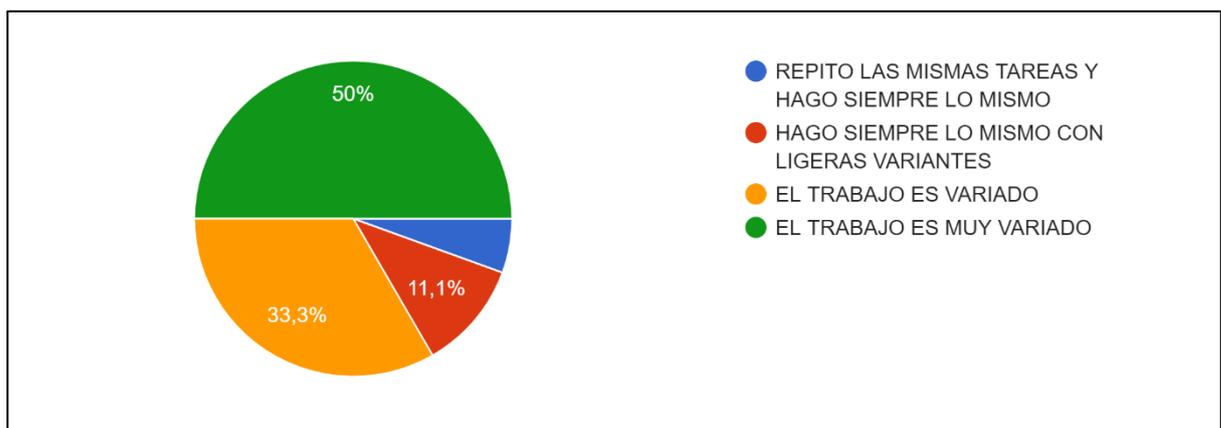
### 7.1.24 GRAFICA 24 – ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO – CLASIFIQUE EL RITMO DE SU TRABAJO.



Se observa que 44, 4% de los empleados manifiestan que el ritmo de trabajo los obliga a trabajar demasiado de prisa; por otra parte, se considera que el ritmo de trabajo es normal con el 50 %.

El ritmo de trabajo puede influir en algunos aspectos negativos como deserción laboral, aumento de los niveles de estrés y depresión en los trabajadores, que inciden en los resultados de las labores o actividades asignadas. Esto puede causar que la calidad de su rendimiento disminuya, volviéndose menos productivos.

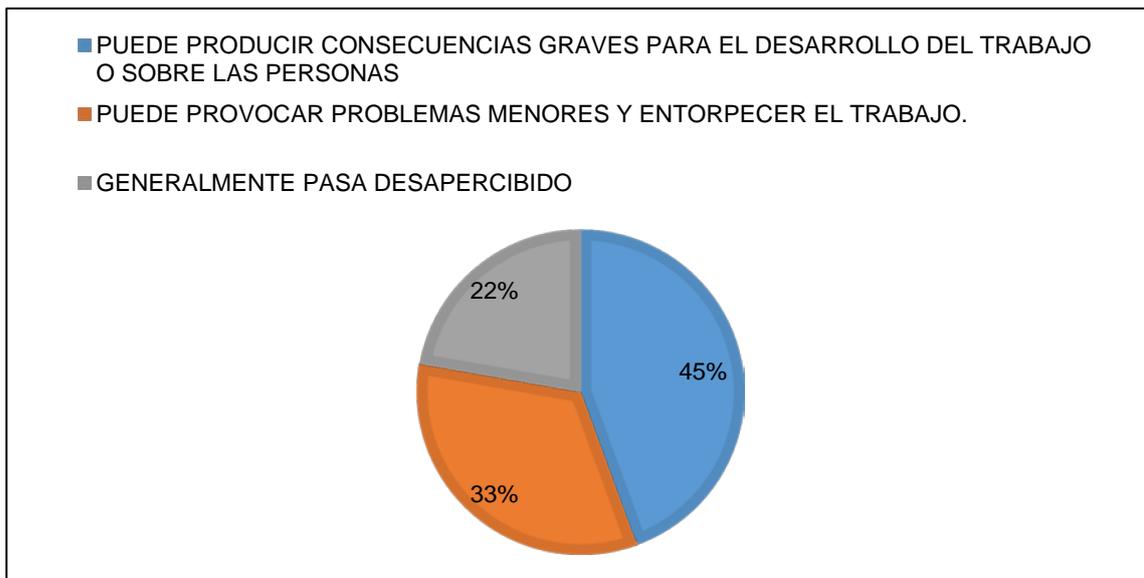
### 7.1.25 GRAFICA 25 – ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO – ¿CUÁL DE ESTAS FRASES REFLEJA MEJOR LO QUE USTED HACE EN SU PUESTO DE TRABAJO?



Se observa que la frase que mejor refleja la actividad de los empleados es “el trabajo es muy variado” con el 50 %, y 33,3 % con la frase el trabajo es variado y de igual forma esta la expresión “hace siempre lo mismo con ligeras variables con el 11,1% y con menor porcentaje “repito las mismas tareas y hago siempre lo mismo” con un 6,1%.

Según los resultados se determina que el trabajo en su mayor parte es muy variado y ayuda al rendimiento laboral, ya que no se vuelve monótono las actividades y la productividad es mejor.

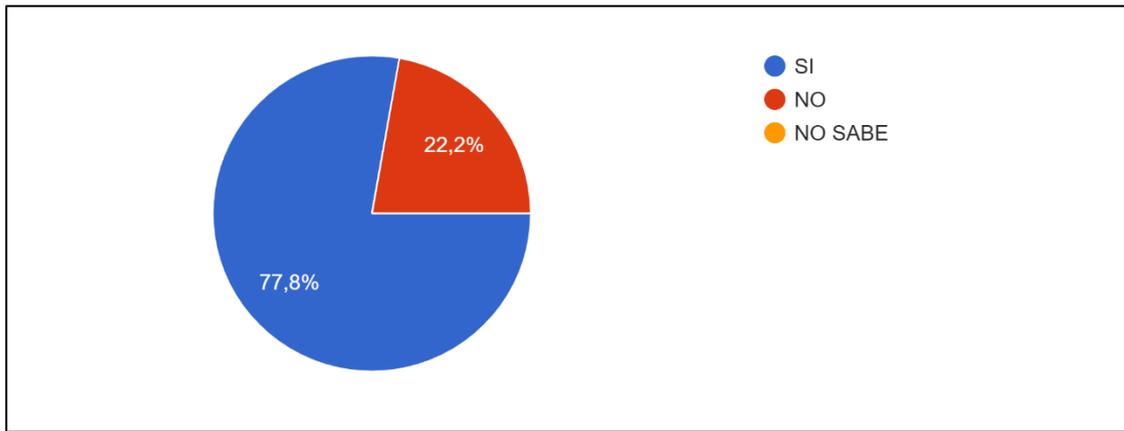
#### 7.1.26 GRAFICA 26 – ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO, CUANDO EN SU TRABAJO SE COMETE UN ERROR.



Se observa que cometer un error en su puesto de trabajo puede producir consecuencias graves para el desarrollo de este o sobre las personas con un 45%, y un 33 % puede provocar problemas menores y entorpecer el trabajo, mientras que el 22 % generalmente pasa desapercibido.

Estos datos evidencian que se debe realizar cada actividad con responsabilidad ya que de una u otra forma los errores por más mínimos que sean afectan y producen consecuencias graves sobre el desarrollo del trabajo o sobre las personas y disminuye la calidad del trabajo, e imagen de la Compañía.

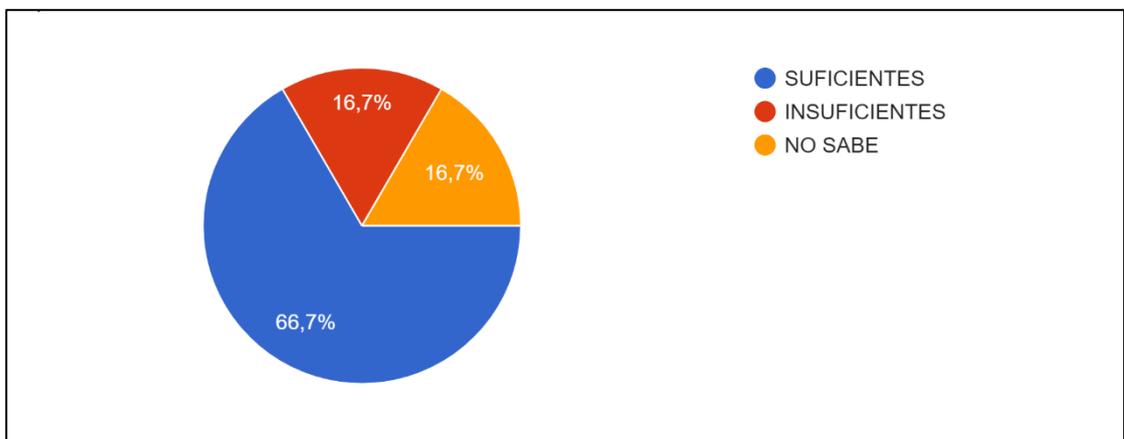
#### 7.1.27 GRAFICA 27 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – ¿ESTÁ CONTENTO CON SU HORARIO DE TRABAJO HABITUAL?



Se observa que el 77, 8 % de los empleados se encuentran contentos con su horario de trabajo habitual, mientras que 22,2 % no está contento con el mismo.

Cuando el horario de trabajo no excede largas horas laborales, horarios de corrido u horas extras, no hay manifestación de desacuerdo sobre su horario, ya que no están expuesto a largas horas laborales y sobre cargo laboral. La consecuencia de esto es el eficiente rendimiento de los trabajadores ya que se encuentran conforme con su horario habitual.

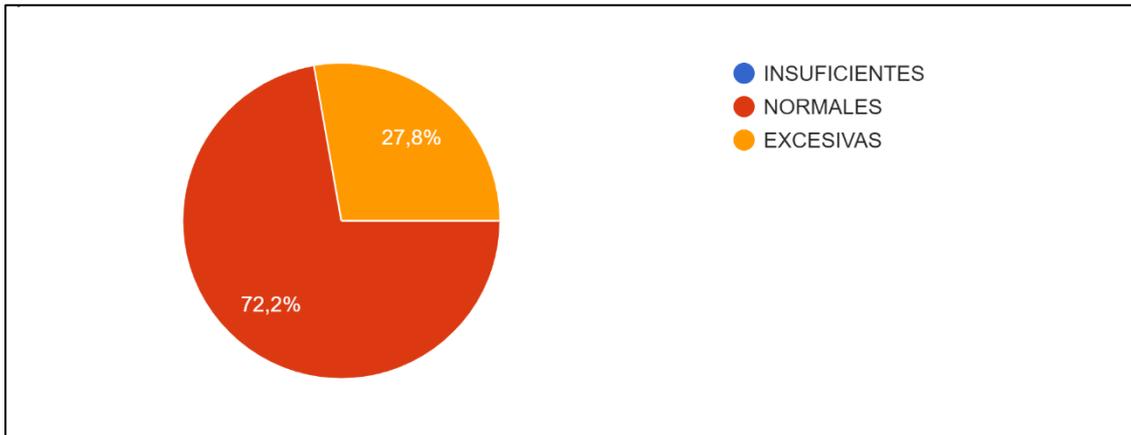
**7.1.28 GRAFICA 28 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – EL NÚMERO Y LA DURACIÓN DE LAS PAUSAS DURANTE LA JORNADA SON:**



Se observa que el número de duración de las pausas en jornada laboral si son suficientes para el 66,7%, que no el 16,7% e indica que no sabe el 16,7% de los encuestados.

Podemos hablar acerca de las ventajas de las pausas activas ya que son de suma importancia para los trabajadores al mejorar la satisfacción en el trabajo, aumentar la cantidad y calidad de trabajo, mejor manejo de estrés y prevención de futuras enfermedades.

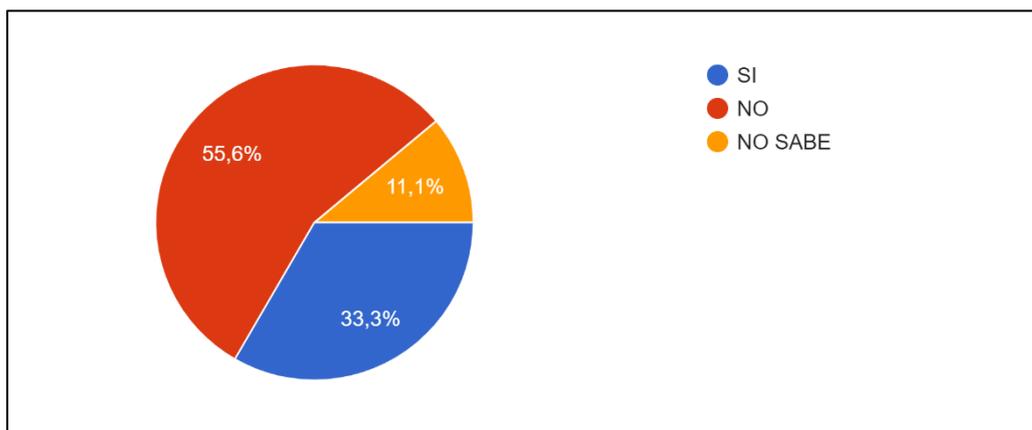
**7.1.29 GRAFICA 29 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – SUS RESPONSABILIDADES SON:**



Se observa que las responsabilidades de los encuestados son normales con un porcentaje del 72,2% y excesivas con 27,8%.

Para los casos de las responsabilidades excesivas, se evidencia que se debe delegar responsabilidades por iguales, que todos tengan la misma responsabilidad de trabajo y no unos más que otros.

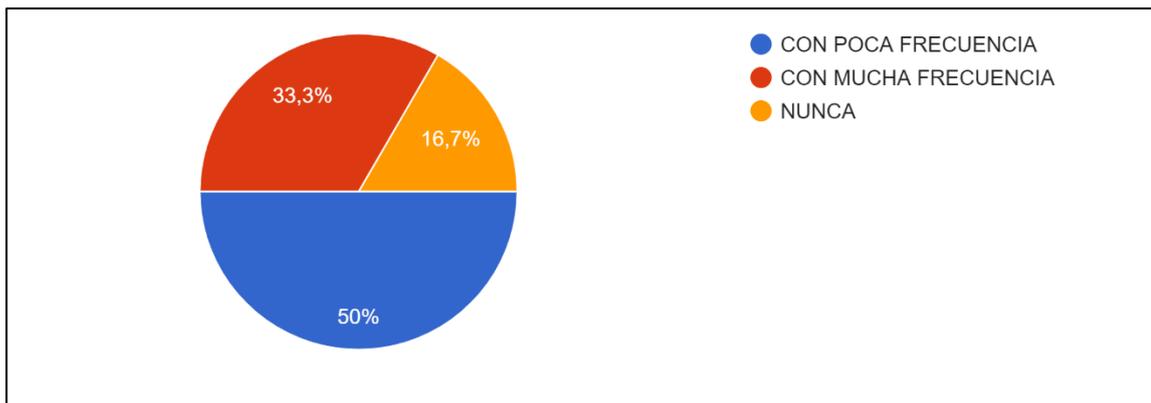
**7.1.30 GRAFICA 30 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – ¿TIENE USTED MÁS RESPONSABILIDADES DE LAS QUE QUISIERA EN RELACIÓN CON EL BIENESTAR O SEGURIDAD DE LOS DEMÁS?**



Se observa que más de la mitad de los encuestados expresan que no tiene más responsabilidades de las que quisiera con relación al bienestar o seguridad de los demás con un 55,6%, que si con un porcentaje de 33,3% y por último que no sabe con un 11,1%.

Lo anterior evidencia que pueden llegar a sentirse exhaustos por el estrés que causa el exceso de trabajo y se puede ver reflejado afectando su salud, su diario vivir y sus relaciones personales.

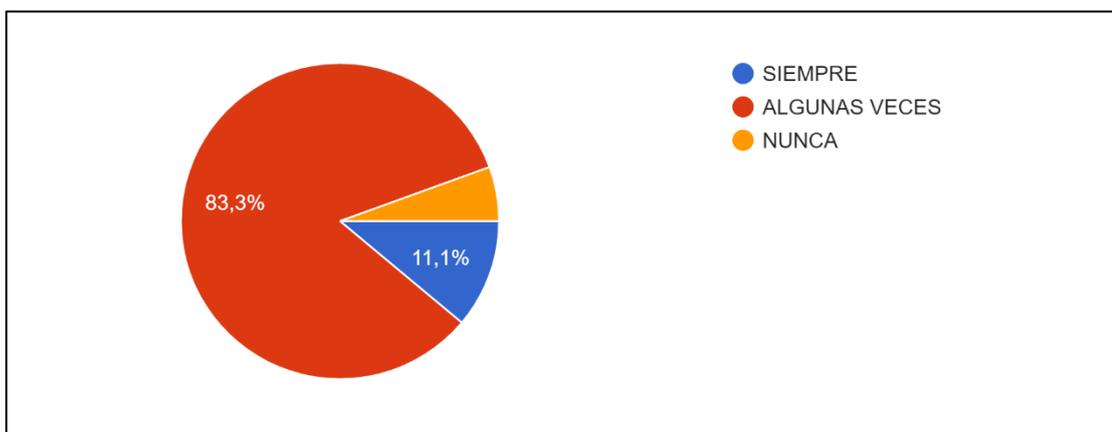
### 7.1.31 GRAFICA 31 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – ¿CONSIDERA QUE TIENE QUE REALIZAR TAREAS QUE NO LE CORRESPONDEN?



En la gráfica se aprecia que a veces los encuestados consideran que debe realizar tareas que no le corresponden con poca frecuencia un 50 %, mientras que 33,3% indica como mucha frecuencia y que nunca 16,7 %.

Lo anterior evidencia que en ocasiones el 33,3 % de los empleados trabajan más que el resto de sus compañeros, por lo que la jornada laboral se puede volver tediosa y en algunos casos se pueden llegar a cometer errores.

### 7.1.32 GRAFICA 32 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – ¿HASTA QUÉ PUNTO PUEDE TOMAR PARTE EN LAS DECISIONES QUE LO AFECTAN?

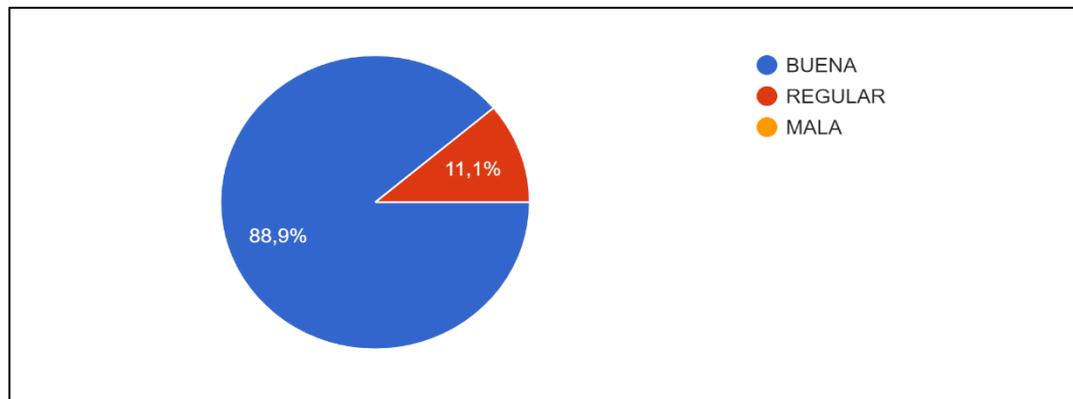


En la gráfica se aprecia algunas veces puede tomar decisiones que le afectan 83,3%, mientras que siempre solo el 11,1% y nunca tienen un porcentaje de 6,1%.

Es importante permitir a los trabajadores tomar decisiones dentro de su trabajo, ya que esto los hace sentir incluidos y motivados a la hora de realizar sus labores, permite tener nuevas ideas e innovar en procesos realizados por los mismos.

Además, cuando las personas participan en la toma de la decisión, se siente más comprometida a lograr los resultados deseados, convirtiéndose en un poderoso motivador para los trabajadores el que se les tome en cuenta en el momento de decidir.

### 7.1.33 GRAFICA 33 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – RELACIONES INTERPERSONALES ¿CÓMO CONSIDERA QUE ES LA RELACIÓN CON SU JEFE?

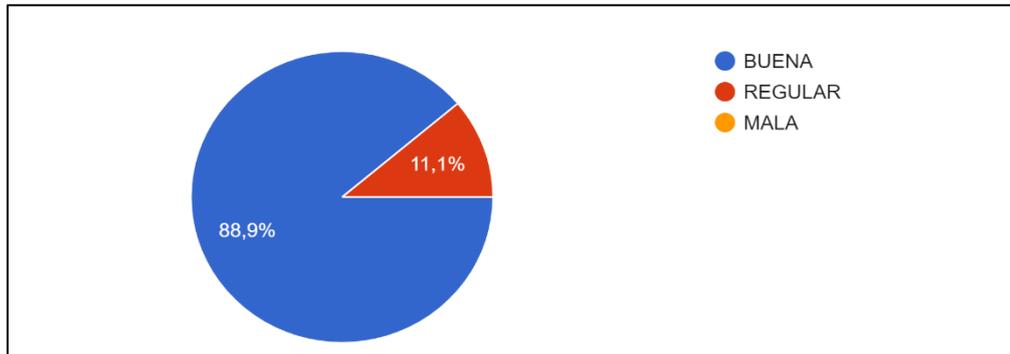


En la gráfica se observa como los encuestados consideran que son las relaciones con las personas que deben trabajar, en donde indican que la relación con el jefe es buena 88,9% y regular 11,1 %.

Es de mucha importancia que las relaciones con los compañeros, directivos y jefes sean buenas, ya que esto permite que exista un buen clima laboral para desempeñar de forma eficaz el trabajo y mantener buenas relaciones personales.

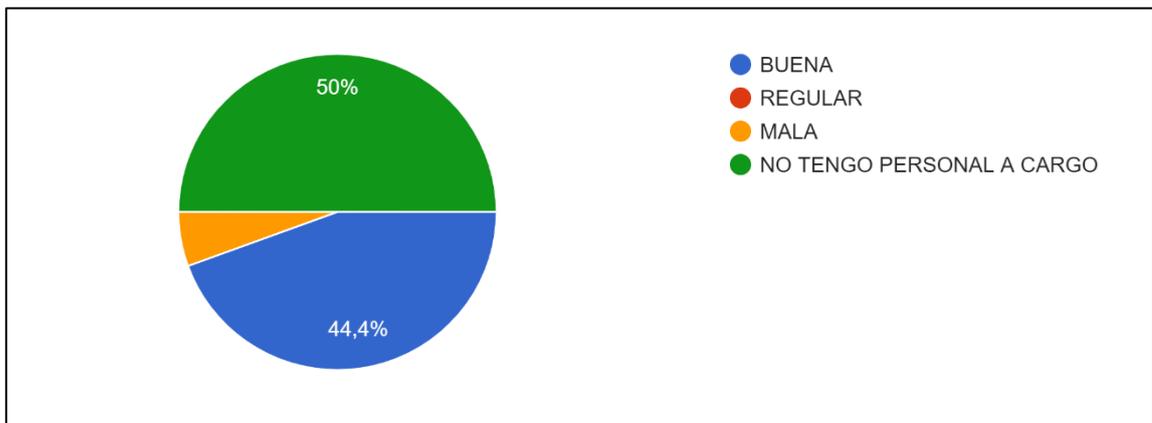
La comunicación mejora la competitividad de la Organización, así como la forma en la que se puede adaptar a los cambios que se produzcan en su entorno, con el fin de conseguir los objetivos que se hayan propuesto inicialmente. Al mismo tiempo, la existencia de una comunicación eficaz en la Empresa fomenta la motivación de los empleados, así como el compromiso en las tareas corporativas, creando un clima de trabajo integrador.

**7.1.34 GRAFICA 34 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – RELACIONES INTERPERSONALES ¿COMO CONSIDERA QUE ES LA RELACIÓN CON SUS COMPAÑEROS?**



Con respecto a la relación entre los compañeros, indican que es buena 88,9 % mientras que afirman que es regular 11,1 %.

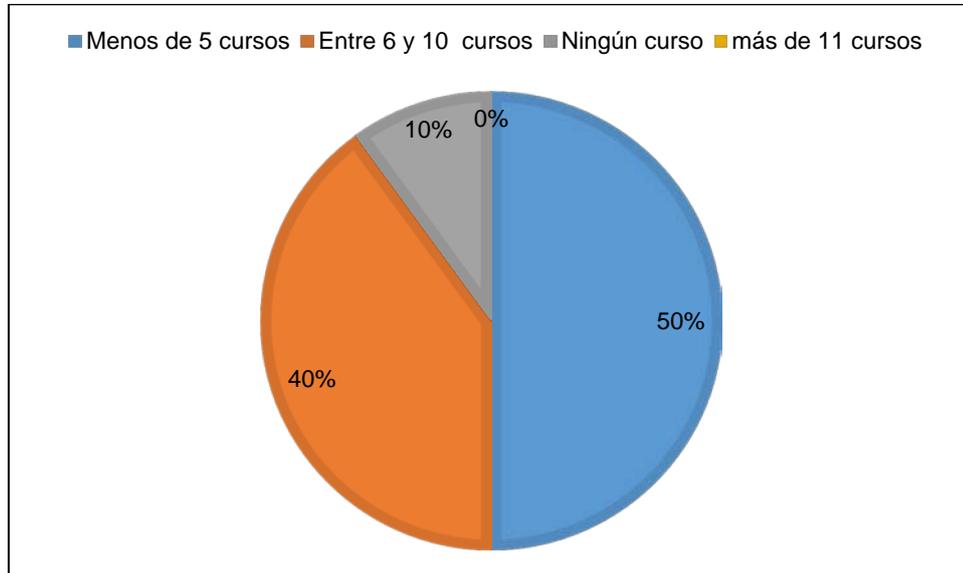
**7.1.35 GRAFICA 35 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – RELACIONES INTERPERSONALES ¿CÓMO CONSIDERA QUE ES LA RELACIÓN CON EL PERSONAL A SU CARGO?**



Respecto a la relación con el personal a su cargo, el 50 % no tiene personal a cargo y 44,4 % indica que su relación es buena y 6,1 % es mala.

Por todo ello es de mucha importancia que las relaciones con los compañeros, supervisores y jefes sean buenas, ya que esto permite que exista un buen clima laboral para desempeñar de forma eficaz el trabajo y mantener buenas relaciones personales.

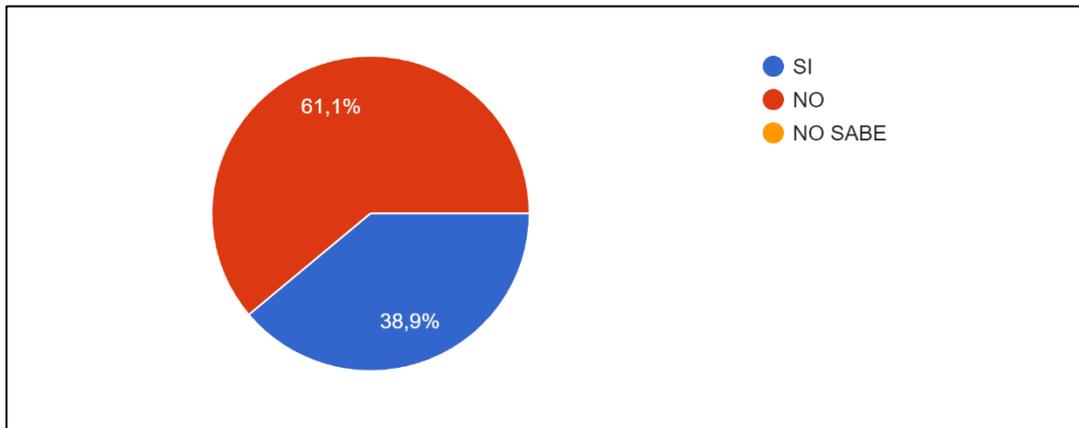
**7.1.36 GRAFICA 36 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – TOMA DE CONCIENCIA Y FORMACIÓN, ¿A QUÉ CANTIDAD DE CURSOS HA ASISTIDO USTED EN LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS?**



En la gráfica se observa que los encuestados han asistido a menos de 5 cursos en los últimos dos años con un porcentaje de 50 %, de 6 a 10 un 40 %, mientras que indican que a ningún curso el 10%.

El personal capacitado resulta más competente en su puesto de trabajo<sup>19</sup>, algo realmente importante para la Compañía. Asimismo, también hay que destacar que la capacitación conseguirá que el personal esté más preparado y cuente con mayor conocimiento sobre sus funciones. Esto se traducirá en una resolución mucho más rápida de los problemas, ahorrando tiempo en las tomas de decisiones por parte del personal y por tanto la posibilidad de ahorrar recursos en la Empresa.

**7.1.37 GRAFICA 37 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – TOMA DE CONCIENCIA Y FORMACIÓN DESDE QUE TRABAJA EN LA EMPRESA ¿LE PARECE SUFICIENTE LA FORMACIÓN QUE LE HAN PROPORCIONADO PARA DESEMPEÑAR SU TRABAJO?**



Se observa que al 61,1% de los encuestados no le parece suficiente la formación que le han proporcionado para desempeñar su trabajo; por otro lado, indican que ha sido suficiente el 38,9%.

Esto muestra una oportunidad de mejora que le permite a la Empresa un buen desarrollo al tener al personal idóneo y capacitado para su trabajo.

La inducción es un proceso de vital importancia dentro de una Organización a pesar de que muchos gerentes no la toman en cuenta. A través de ella se pueden implementar programas para familiarizar al nuevo trabajador con la Empresa y con los compañeros de trabajo, comunicar su cultura, sus principales directivos, su historia, sus políticas, manuales que existen dentro de la Empresa, entre otros.

**7.1.38 GRAFICA 38 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – PROMOCIÓN. EN ESTA EMPRESA ¿HAY ALGÚN PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO PARA REGULAR LA PROMOCIÓN DEL PERSONAL?**

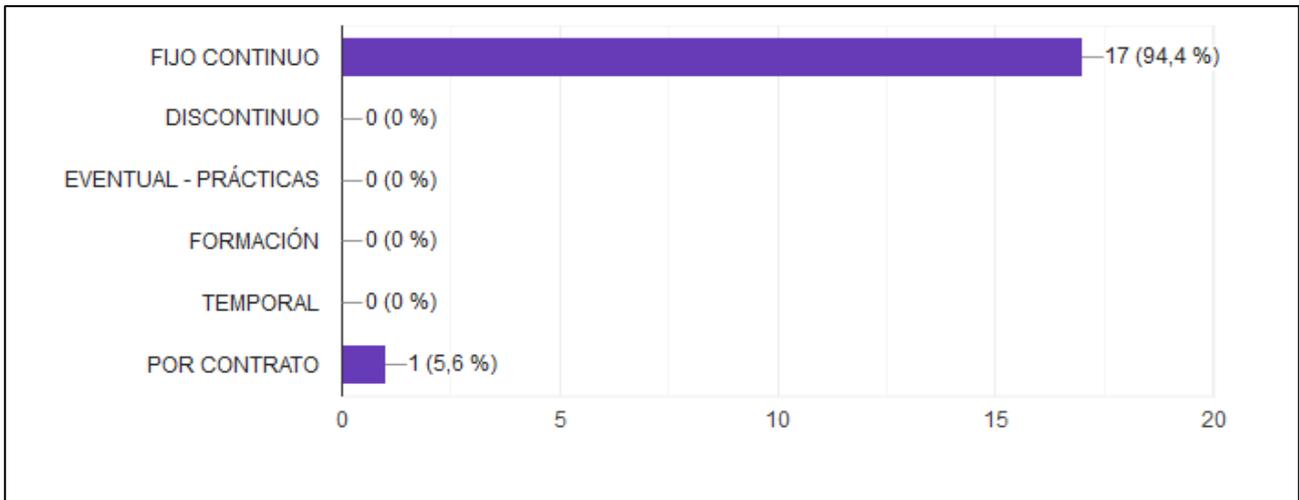


En la gráfica se observa que el 37% del personal encuestado indica que no sabe y 32 % que no existe un procedimiento para regular la promoción del personal; el 16% informa que hay, pero no para todos los puestos; el 15% afirma que no son adecuados.

Es importante que dentro de la planeación estratégica se incluya la selección e incorporación de personal porque tener recursos aptos para la operación constituye un punto clave para hacer de la Compañía una Organización competitiva.

La competitividad y productividad no es un asunto de máquinas e infraestructura. Ciertamente, se requiere de tecnología, calidad y eficiencia. Pero para lograr ello lo más importante es contar con el personal adecuado. Por eso las áreas de recursos humanos de las Empresas adquieren cada vez mayor importancia dentro de las organizaciones.

### 7.1.39 GRAFICA 39 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – CONTRATACIÓN. ¿CÓMO ES SU CONTRATO DE TRABAJO EN ESTA EMPRESA?

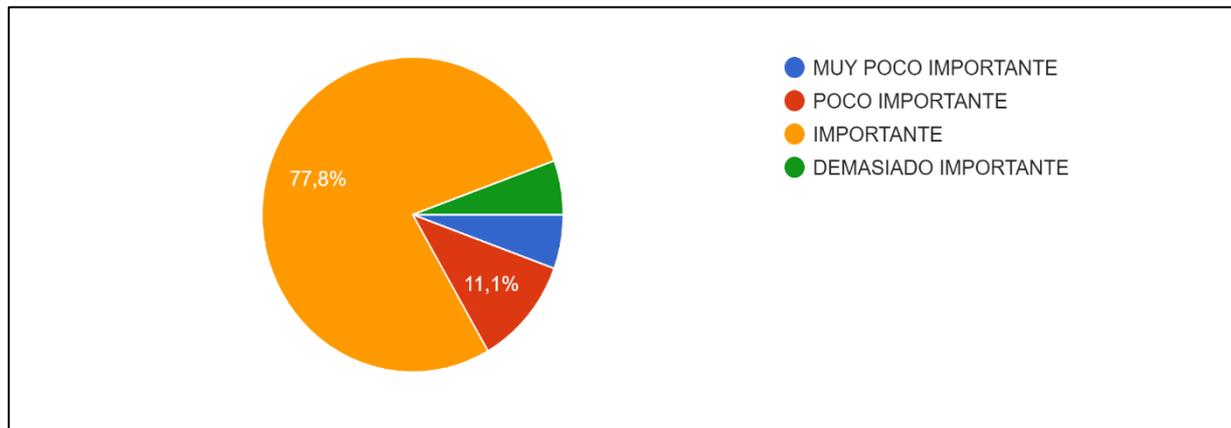


Se observa en la gráfica que el 94,4 % de los empleados trabajan por contrato a término fijo; mientras que el 5,6 % es personal contratado.

Las ventajas del contrato a término fijo son el empleado tiene estabilidad real por el tiempo pactado, las indemnizaciones por finalización del contrato son superiores, puede esforzarse un poco más a fin de lograr las prórrogas de su contrato. Y algunas desventajas que éste presenta son el trabajador puede sentirse desmotivado, sin sentido de pertenencia y responsabilidad con sus labores, para la Empresa representa un desgaste administrativo al tener que controlar continuamente los vencimientos contractuales.

Según los expertos el contrato laboral fijo representa más ventajas que desventajas para el empleado y la Empresa, porque determina mayor estabilidad y productividad para las partes.

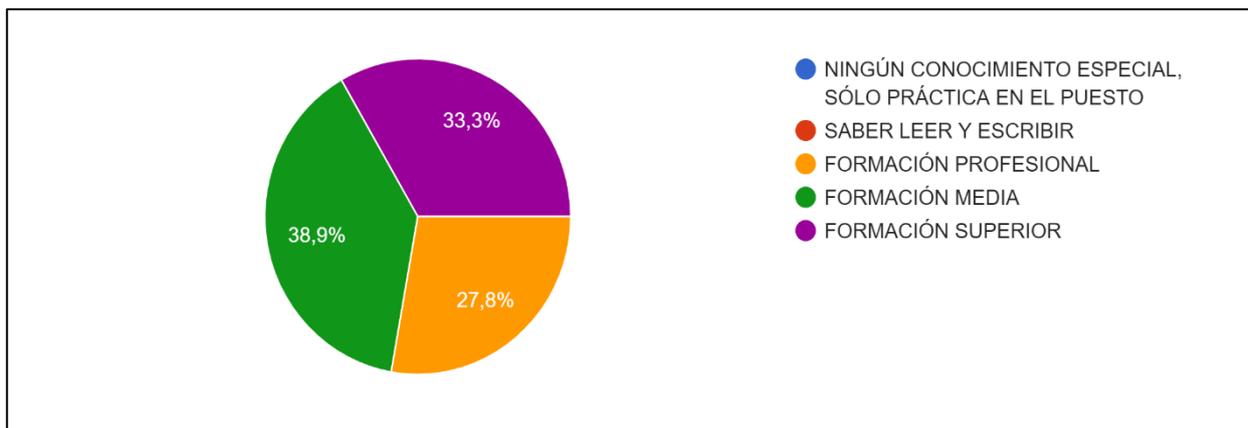
**7.1.40 GRAFICA 40 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – IMPORTANCIA DEL PUESTO. EN GENERAL ¿CÓMO CREE QUE ESTÁ CONSIDERADO SU PUESTO DE TRABAJO EN LA EMPRESA?**



Se observa en la gráfica que los encuestados consideran su puesto de trabajo como importante en un 77,8% mientras que de los más importantes un 5,6% y poco importante tiene un 11,1 % y muy poco importante 5,6%.

Hay que considerar que su puesto de trabajo es importante, vital para el desarrollo y desempeño para realizar un trabajo correcto y seguro.

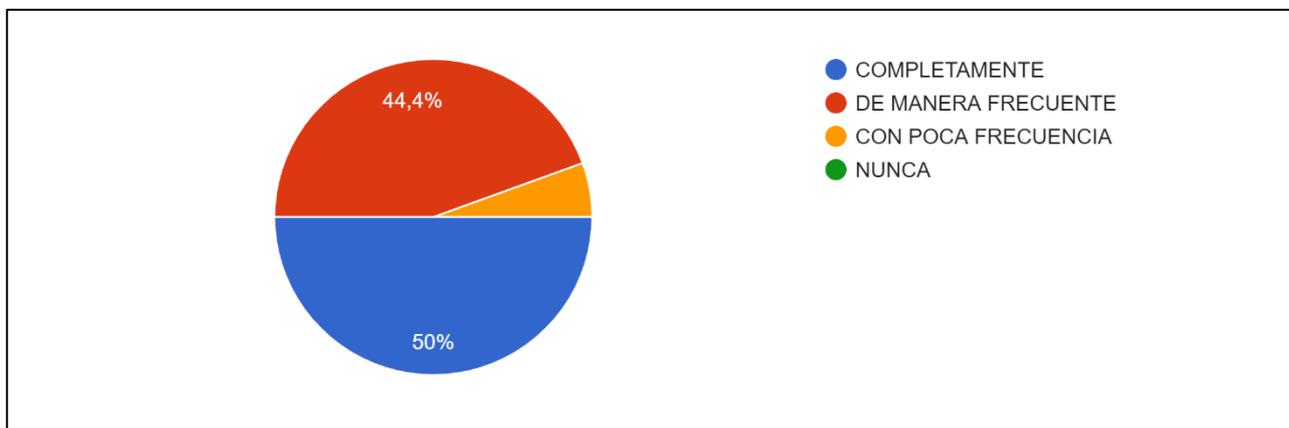
**7.1.41 GRAFICA 41 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – IMPORTANCIA DEL PUESTO – FORMACIÓN PROFESIONAL. PARA DESEMPEÑAR SU TRABAJO SE REQUIERE:**



Se observa en la gráfica que para desempeñar el puesto de trabajo se requiere una formación media 38,9 %, formación superior con un 33,3 %, y formación profesional con un 27,8 %.

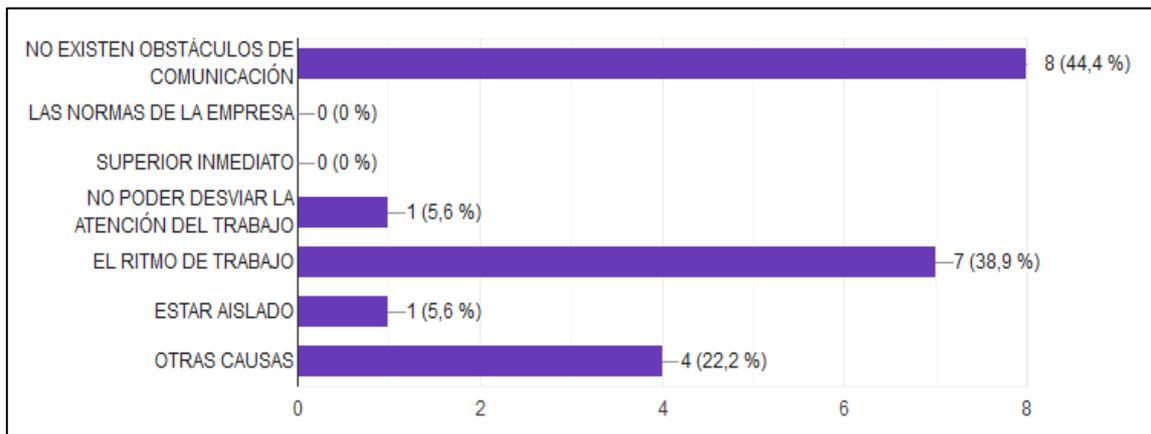
El contar con personal profesional para el desarrollo de las actividades y tareas asociadas a su puesto de trabajo, constituyen en una vía de acceso a esas vitales competencias con conocimiento especializado que hace más atractiva al momento de postular a diferentes puestos de trabajo (ya sea de forma externa al postular a una Empresa o de forma interna mediante ascensos dentro del mismo centro de trabajo) además de que las habilidades adquiridas nos ayudaran a tener un mejor desempeño profesional y Empresarial.

#### 7.1.42 GRAFICA 42 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – OPORTUNIDADES Y CONOCIMIENTO. SU TRABAJO ¿LE OFRECE LA OPORTUNIDAD DE APLICAR SUS CONOCIMIENTOS O CAPACIDADES?



Se observa que con relación a las oportunidades que ofrece su trabajo, para aplicar sus conocimiento o capacidades, de los encuestados quienes están completamente de acuerdo, el 50 % y el 44,4 % considera de manera frecuente y con poca frecuencia 5,6%. El compromiso de la Empresa con la participación de sus miembros, demostrando sus destrezas y capacidades en las diferentes áreas en las que se desempeñan, facilita la proyección y crecimiento de la Organización. La motivación ayuda a mantener a las personas comprometidas con la Empresa y a dar mejores resultados. Esta forma de trabajar es la diferencia entre simplemente cumplir el objetivo o cumplirlo extraordinariamente.

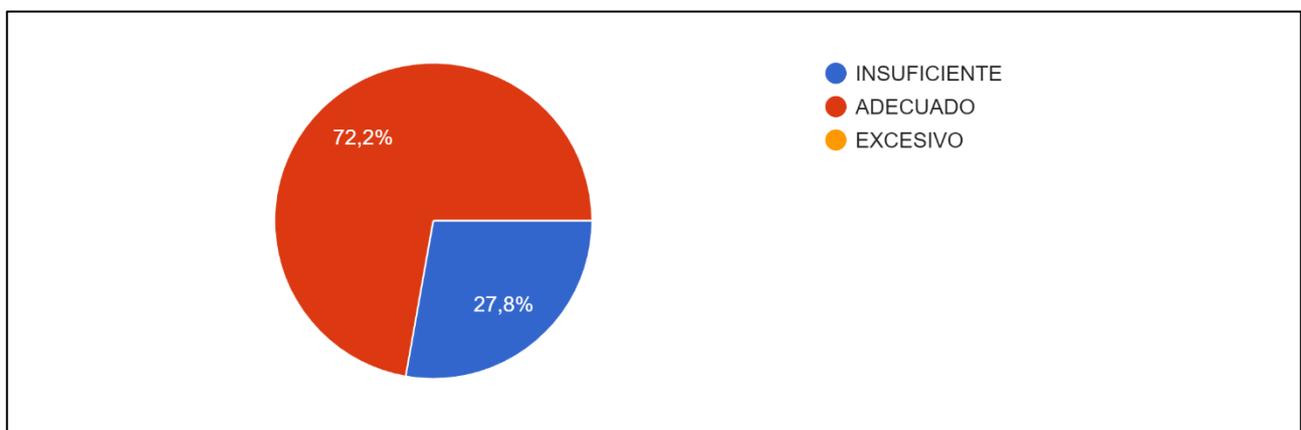
**7.1.43 GRAFICA 43 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – COMUNICACIÓN CON SUS COMPAÑEROS. ¿CUÁLES DE LOS SIGUIENTES ASPECTOS DIFICULTAN LA COMUNICACIÓN CON SUS COMPAÑEROS?**



Se observa que en cuanto a los posibles obstáculos que dificultan la comunicación, tenemos 44,4 % que indica que no existen obstáculos en la comunicación, seguido el ritmo de trabajo 38,9 %, por otro lado, el estar aislado 5,6% y no poder desviar la atención del trabajo 5,6 % y otras causas no descriptas 22%.

Una buena comunicación es esencial para la eficacia de cualquier grupo u Organización, en cambio la mala comunicación es probablemente la causa más citada de conflictos entre personas, de acuerdo con esto hay que intervenir, para evitar posibles desvíos en el alcance de los objetivos de la Organización, así se evita la falta de interacción laboral.

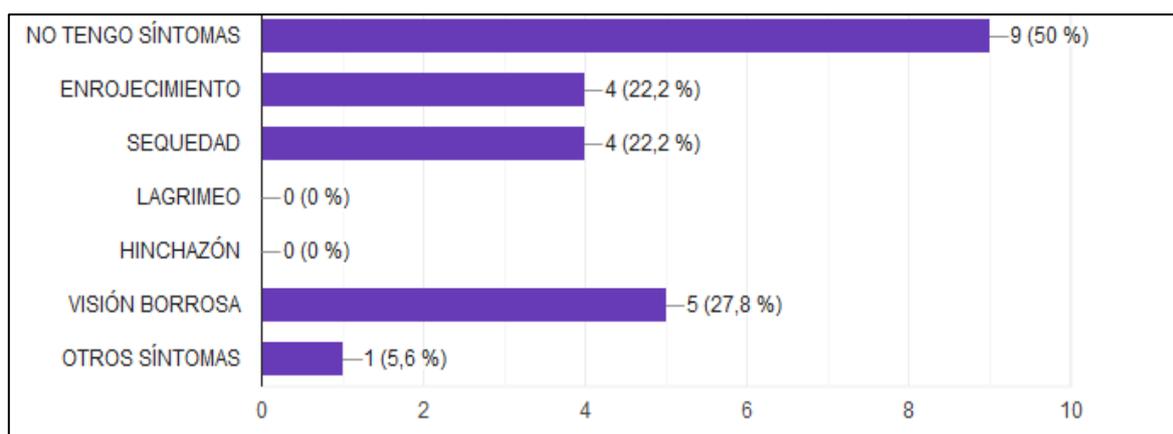
**7.1.44 GRAFICA 44 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – CONTROL POR PARTE DE LA JEFATURA. EL CONTROL DE TRABAJO POR PARTE DE LA JEFATURA PARECE:**



En relación con el control del trabajo por parte de la jefatura, los encuestados consideran que es el adecuado el 72,2% e insuficiente el 27,8 %.

Una relación simpática con los jefes puede aumentar las posibilidades de éxito profesional. La mejora del bienestar en el trabajo, el desarrollo y perfeccionamiento de las competencias laborales son aspectos que pueden verse también beneficiados.

#### 7.1.45 GRAFICA 45 SINTOMAS – OCULARES.

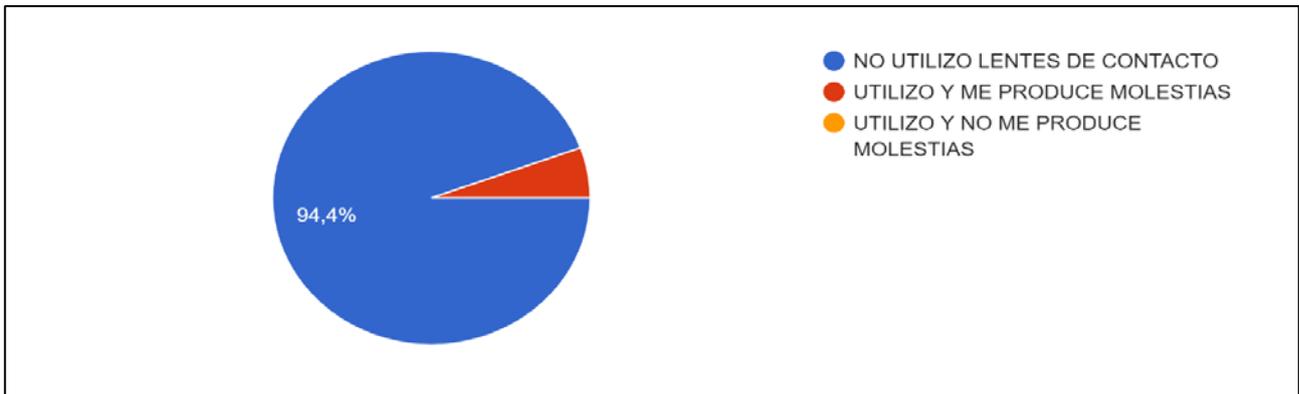


Se observa que de los síntomas oculares que presentan los encuestados, el 50 % no presenta síntomas, seguido de la visión borrosa en 27,8 %, por otro lado 22,2 % corresponde al enrojecimiento y la sequedad son síntomas simultáneos que tiene las personas y por último el 5,6 % otros síntomas sin especificar.

Casi el 50 % de los trabajadores presentan síntomas oculares de la siguiente manera: el 27,8 % del personal experimenta tener la visión borrosa, esto debido a las largas horas que pasan frente a la computadora y en ocasiones por la lectura de documentos, el 22,2 % manifestó enrojecimiento en los ojos debido a los cambios de temperatura e indican una sensación de picor y la asocian a la fatiga de estar en una oficina cerrada y a los mismos cambios de temperatura del ambiente, el 22,2 % manifestó sequedad y relacionan este síntoma con las fuentes del aire acondicionado.

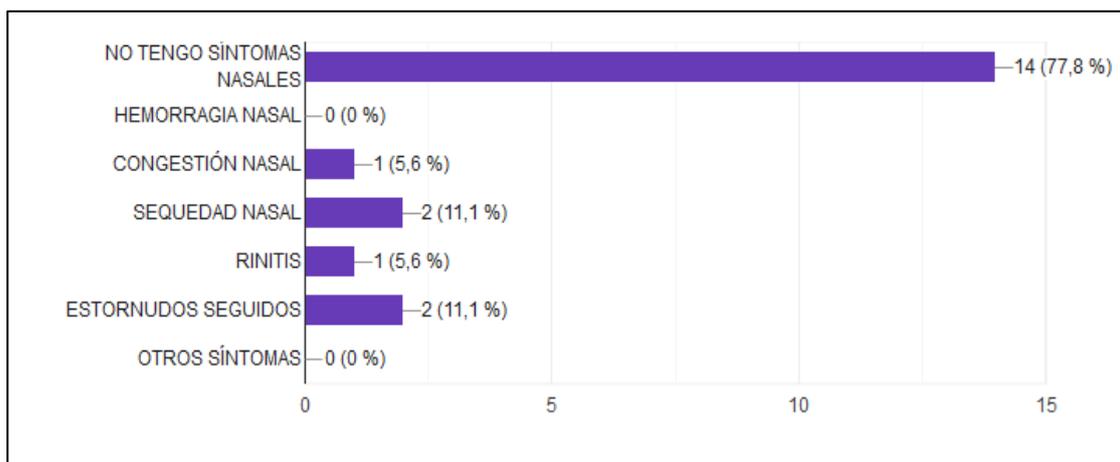
Por más que parezca inofensivo, el trabajo de oficina es uno de los más dañinos para la salud que existen, principalmente por el tiempo por cual se pasa sentado en frente al escritorio.

**7.1.46 GRAFICA 46 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – SÍNTOMAS – USO DE LENTES DE CONTACTO.**



En cuanto a la utilización de los lentes de contacto se puede observar en la gráfica, que no usan lentes de contacto, 94,4 % y los que utilizan y le produce molestias es el 5,6%. El uso de lentes en la mayoría de los casos tiende a gustos y preferencias personales, estilo de vida, comodidad, practicidad y presupuesto. Aunque el uso de anteojos ofrece muchos beneficios en comparación con el lente de contacto, Si bien algunos lentes de contacto pueden bloquear la entrada parcial de la luz UV al ojo, los lentes foto cromáticos bloquean el 100 % de los rayos ultravioletas y protegen, no solamente el interior del ojo de estos rayos, sino también el exterior y los párpados.

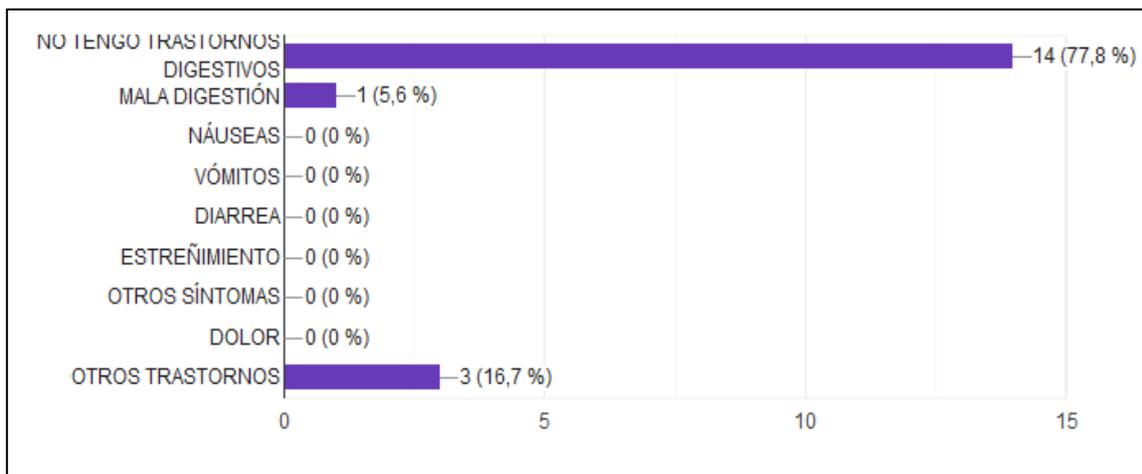
**7.1.47 GRAFICA 47 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – SÍNTOMAS NASALES.**



En la gráfica se observa que, en cuanto a los síntomas nasales que presentan las personas encuestadas el 77,8 % no presenta; por otro lado, los estornudos seguidos y la sequedad rondan en 11,1 % y finalmente la congestión nasal y rinitis con el 5,6 %.

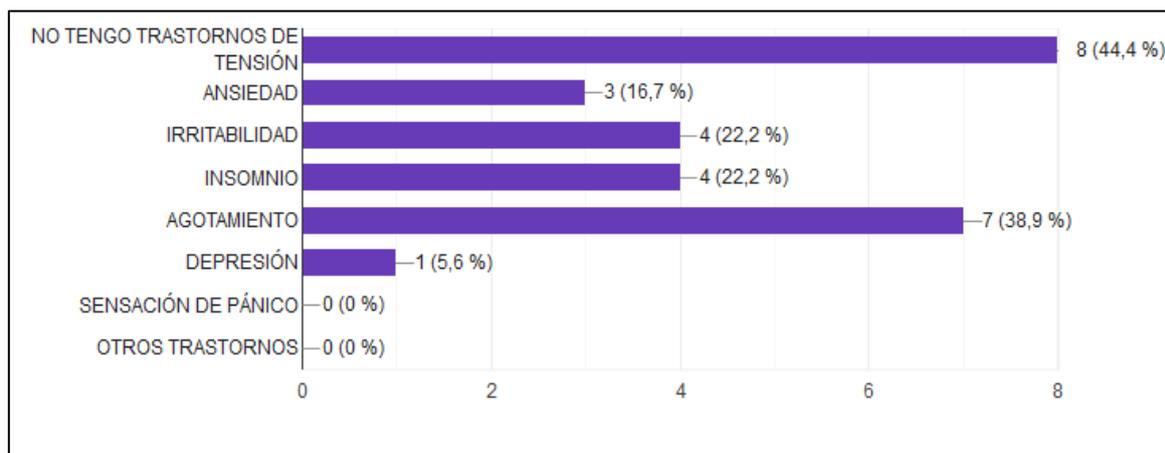
En resumen y de acuerdo con los resultados obtenidos el ambiente de trabajo se encuentra apto para el desarrollo de las actividades sin generar un efecto secundario a la salud de las personas.

#### 7.1.48 GRAFICA 48 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – SÍNTOMAS DIGESTIVOS.



Se observa en la gráfica que la gran mayoría de los encuestados no presentan trastornos digestivos con el 77,8 %, seguido 16,7 % indica otros trastornos sin especificar y solo 5,6% mala digestión.

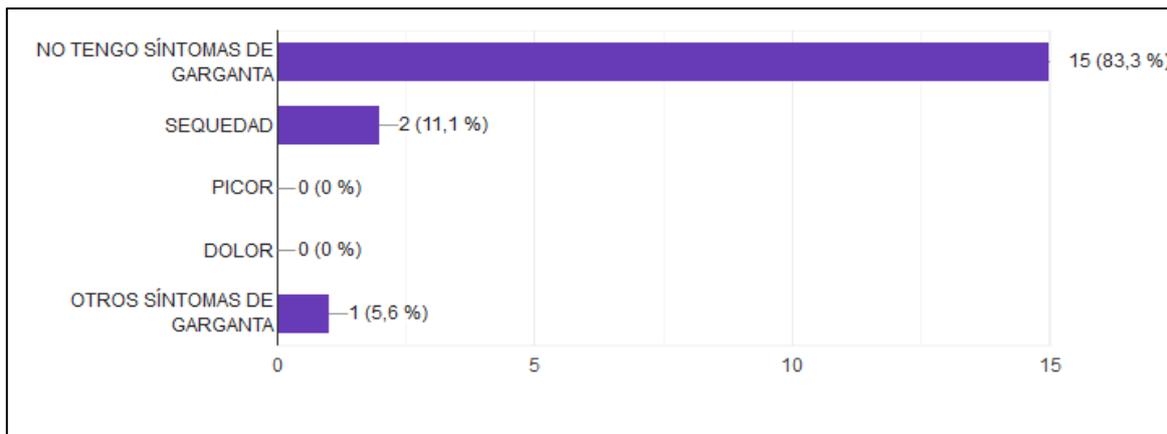
#### 7.1.49 GRAFICA 49 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – SÍNTOMAS – TRASTORNOS DE TENSIÓN.



Se observa que menos de la mitad de los encuestados correspondiente al 44,4 % no presenta síntomas de tensión, mientras que los que padecen de acuerdo con la actividad laboral, el agotamiento con 38,9 %, insomnio e irritabilidad con el 22,2 %, la ansiedad con 16,7% y depresión con el 5,6 %.

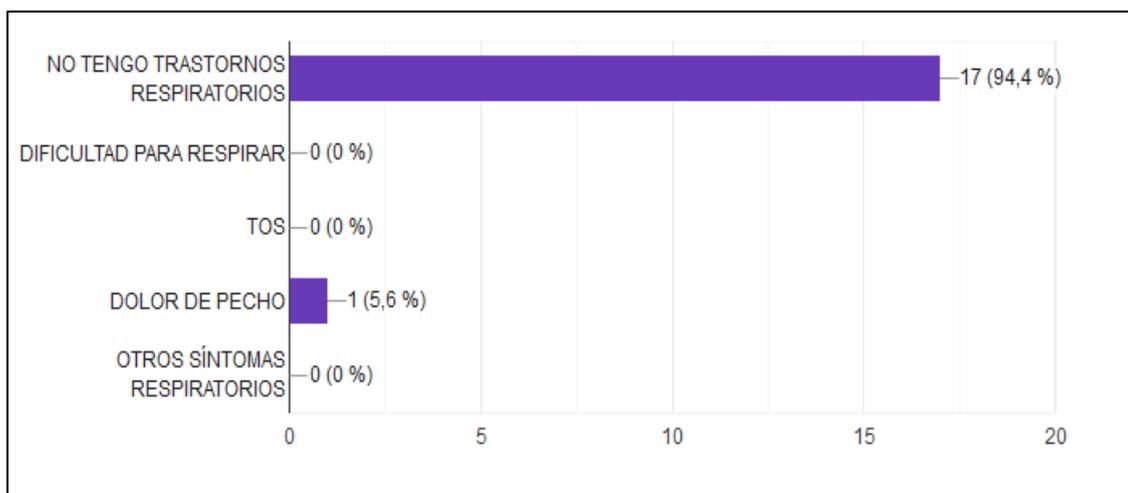
Por todo ello el 46,6 % de la población muestreada padece algunos síntomas de tensión que pueden afectar la salud cuando el ser humano está expuesto a condiciones de mucha tensión por largo tiempo.

### 7.1.50 GRAFICA 50 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – SÍNTOMAS DE GARGANTA.



Se observa en la gráfica que el 83,3 % del personal no presenta síntomas de garganta, solo el 11,1 % se encuentra con sensación de sequedad y el 5,6 % otros síntomas de garganta, como sinusitis esto debido a la regulación del aire acondicionado. Muchas personas sienten la boca seca en algún momento, sobre todo si están nerviosas, enojadas o estresadas. La saliva ayuda a prevenir las caries dentales ya que neutraliza los ácidos producidos por las bacterias. La sequedad de boca puede variar desde apenas una molestia a algo que afecte, en gran medida, tu salud general.

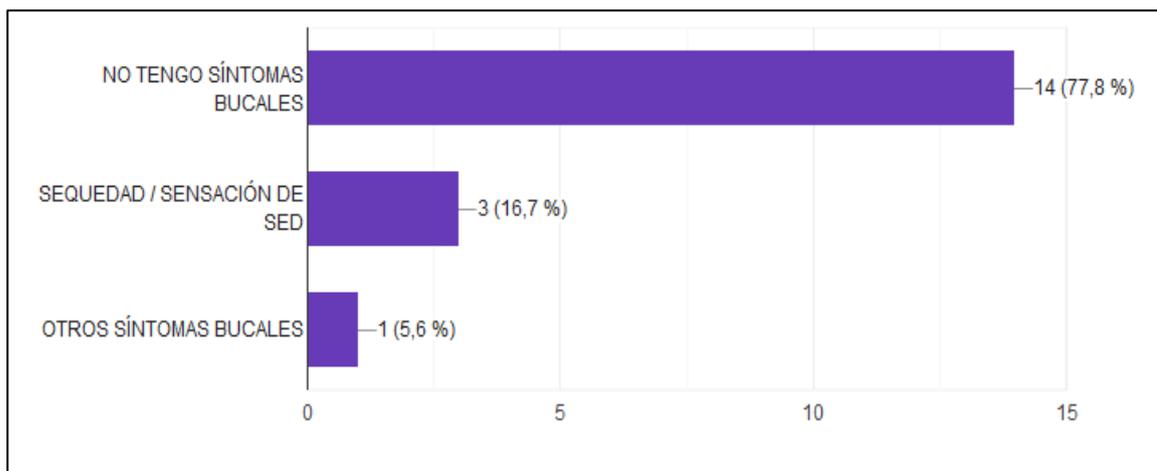
### 7.1.51 GRAFICA 51 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – TRASTORNOS RESPIRATORIOS.



En la gráfica de trastornos respiratorios se observa que las personas encuestadas no presentan síntomas con un 94,4 %, solo el 5,6 % indica dolor de pecho.

Los trastornos respiratorios pueden deberse a muchas causas, los cuadros agudos de tos son los que se adquieren frecuentemente con un resfrío, una gripe o bronquitis aguda.

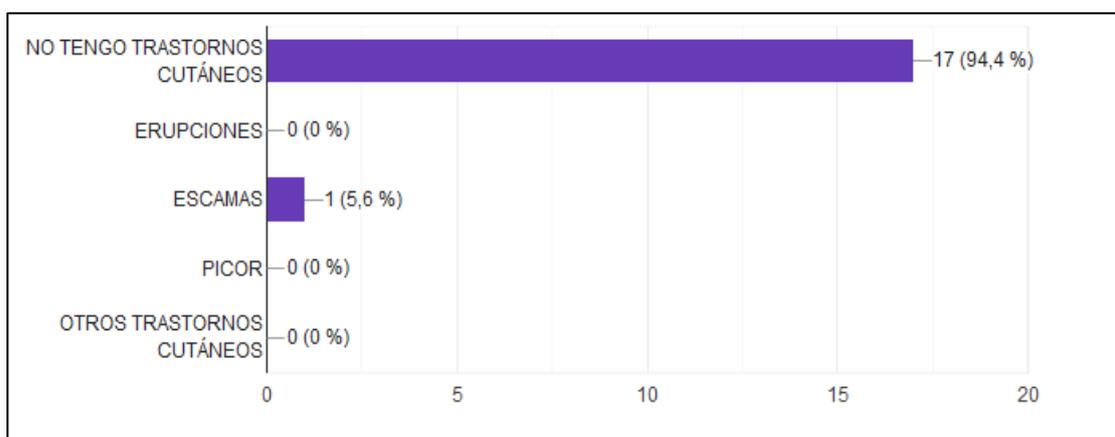
### 7.1.52 GRAFICA 52 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – SÍNTOMAS BUCALES.



Se observa que gran parte de los encuestados en relación con los síntomas bucales, no manifiestan síntomas 77,8%, solo el 16,7 % tiene sensación de sed / sequedad, y el 5,6 % otros síntomas bucales.

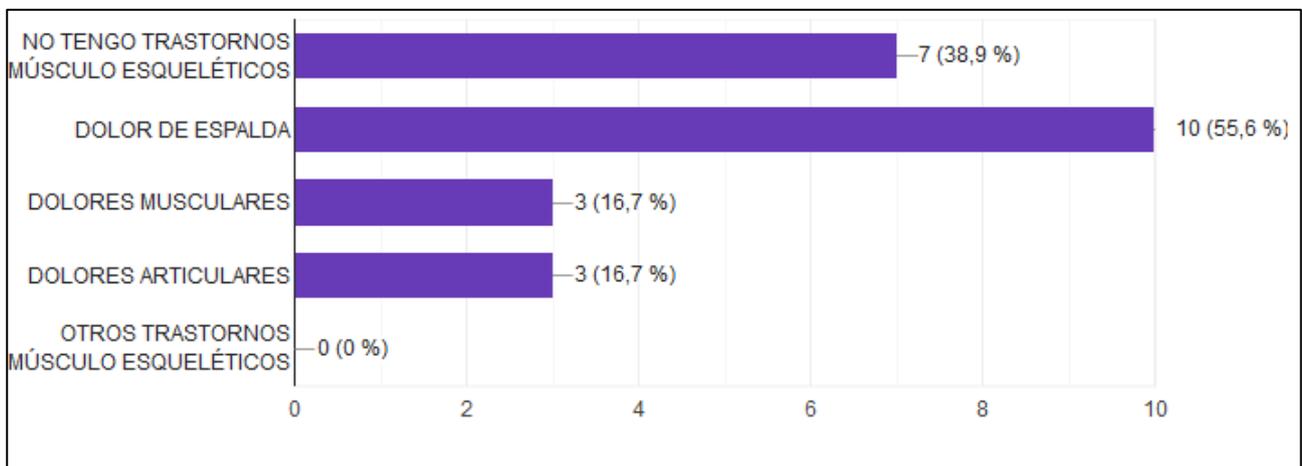
La sed excesiva es un síntoma común y con frecuencia, es la reacción a la pérdida de líquidos durante el ejercicio o al consumo de alimentos salados.

### 7.1.53 GRAFICA 53 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – SÍNTOMAS CUTÁNEOS.



Se observa que en los resultados de la encuesta los empleados de la Sucursal no manifestaron ningún trastorno cutáneo con el 94,4 %, y si el 5,6% dicen sentir escamas. La piel seca no es un tema para preocuparse, suele ser temporal. Los signos y síntomas de la piel seca dependen de la edad, del estado de salud, del lugar donde se reside, o del tiempo que se pasa al aire libre. Es importante el uso de cremas humectantes en la piel por lo menos dos veces al día.

#### 7.1.54 GRAFICA 54 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – TRASTORNOS MÚSCULOS ESQUELÉTICOS.

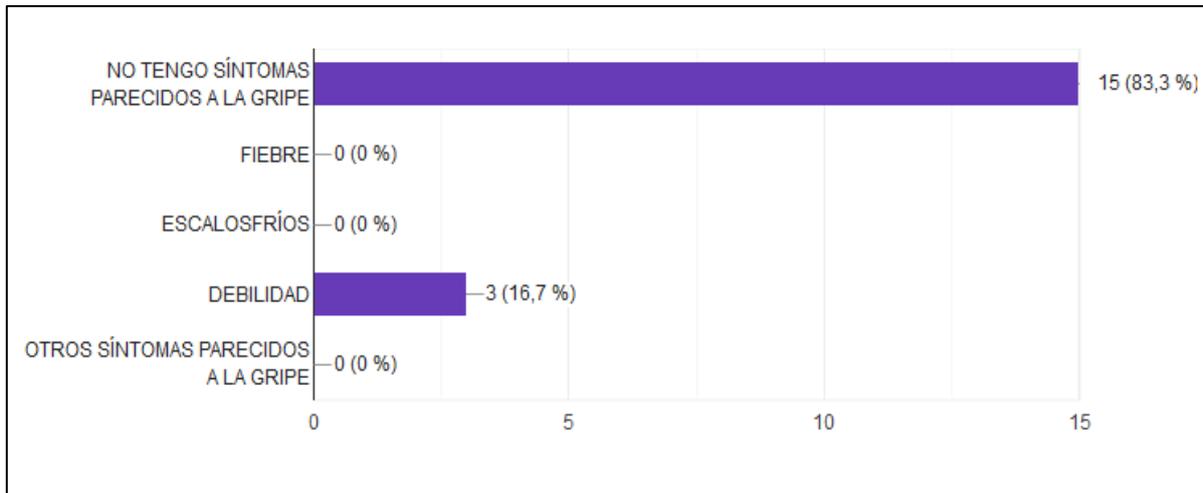


Se observa que de acuerdo con los encuestados los dolores que sufren producto de su actividad laboral son dolor de espalda con el 55,6%, los musculares y articulares con 16,7 %, y el resto sin trastornos músculo esquelético 38,9 %.

El dolor de espalda es debido a que pasan mucho tiempo sentado cumpliendo su jornada laboral.

Los dolores musculares son comunes y pueden comprometer más de un músculo, El dolor muscular a menudo está muy relacionado con tensión, sobrecarga o lesión muscular por el ejercicio o el esfuerzo físico.

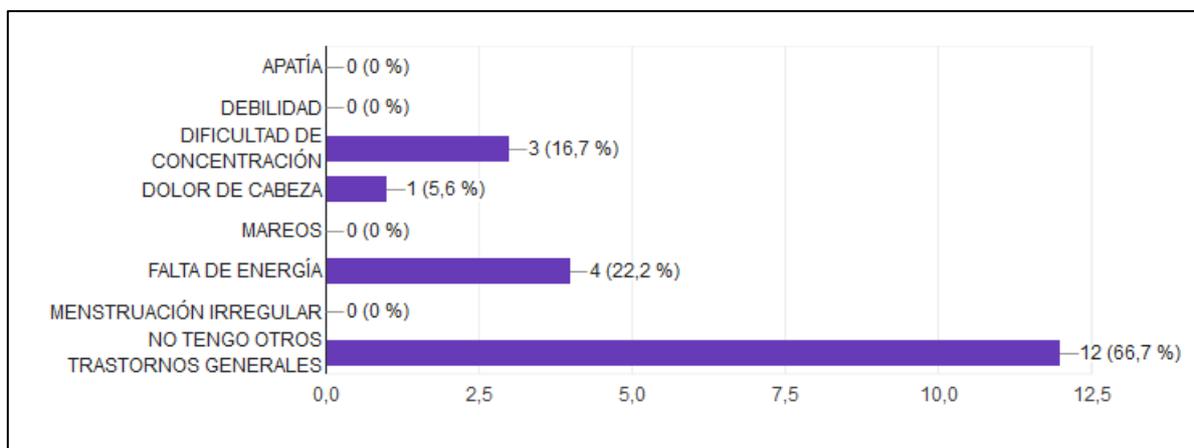
**7.1.55 GRAFICA 55 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – SÍNTOMAS SIMILARES A LA GRIPE.**



Se observa que, de acuerdo con los síntomas parecidos a la gripe, el 83,3 % no manifestaron tener síntomas similares a la gripe y el 16,7% expresa sentir debilidad mientras están en su jornada laboral.

La gripe es causada por el virus de la influenza que se transmite de persona a persona. Cuando alguien con gripe tose, estornuda o habla, expulsa pequeñas gotas. Estas gotitas pueden caer en la boca o en la nariz de las personas que están cerca. Con menos frecuencia, una persona puede contraer la gripe al tocar una superficie u objeto que tiene el virus de la gripe y luego tocarse la boca, la nariz o posiblemente los ojos.

**7.1.56 GRAFICA 56 – ASPECTOS DE LA ORGANIZACIÓN – TRASTORNOS GENERALES.**



Se observa que, de acuerdo con los empleados, los trastornos generales que más los afectan de acuerdo con su actividad laboral es, la falta de energía con 22,2 % y dificultad

de concentración 16,7 %, dolor de cabeza con 5,6 % y por último el 66,7 % de los empleados no sienten ninguno de los síntomas anteriores.

La fatiga puede ser una respuesta normal e importante al esfuerzo físico, al estrés emocional, al aburrimiento o a la falta de sueño. La fatiga es un síntoma común y por lo regular no se debe a una enfermedad seria, pero puede ser un signo de un trastorno físico.

## 7.2 ESTADÍSTICAS DE SINIESTRALIDAD.

Se efectuó el análisis de estadísticas de siniestralidad para el período 2017-2020 inclusive.

		ESTADÍSTICAS DE SINIESTRALIDAD - AÑO 2017													
		Mes	Cantidad total de personal	Horas Totales Trabajadas	Cantidad de Accidentes y Enfermedades Laborales	Cantidad de Enfermedades inculpables	Días perdidos por enfermedades inculpables	Accidentes Personales				Accidentes In-Itinere		Indices Estadísticos de SSA	
Sin días perdidos	Con días Perdidos							Fatales	Días Perdidos Totales ACC	Cantidad	Días Perdidos INT	Indices de Gravedad		Indice de Incidencia	Indice de Frecuencia
Indice de Pérdida	Duración media de la baja														
Enero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Febrero	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Marzo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Abril	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Mayo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Junio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Julio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Agosto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Septiembre	18	3519	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Octubre	18	3033	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Noviembre	18	3564	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Diciembre	18	3240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>	<b>6,00</b>	<b>13356</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

		ESTADÍSTICAS DE SINIESTRALIDAD - AÑO 2018													
		Mes	Cantidad total de personal	Horas Totales Trabajadas	Cantidad de Accidentes y Enfermedades Laborales	Cantidad de Enfermedades inculpables	Días perdidos por enfermedades inculpables	Accidentes Personales				Accidentes In-Itinere		Indices Estadísticos de SSA	
Sin días perdidos	Con días Perdidos							Fatales	Días Perdidos Totales ACC	Cantidad	Días Perdidos INT	Indices de Gravedad		Indice de Incidencia	Indice de Frecuencia
Indice de Pérdida	Duración media de la baja														
Enero	18	3078	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Febrero	18	2880	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Marzo	18	3564	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Abril	18	3240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Mayo	18	3240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Junio	18	3582	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Julio	18	2889	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Agosto	18	3564	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Septiembre	18	3402	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Octubre	18	3213	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Noviembre	18	3852	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Diciembre	18	3078	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>	<b>18,00</b>	<b>39582</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>



### ESTADÍSTICAS DE SINIESTRALIDAD - AÑO 2019

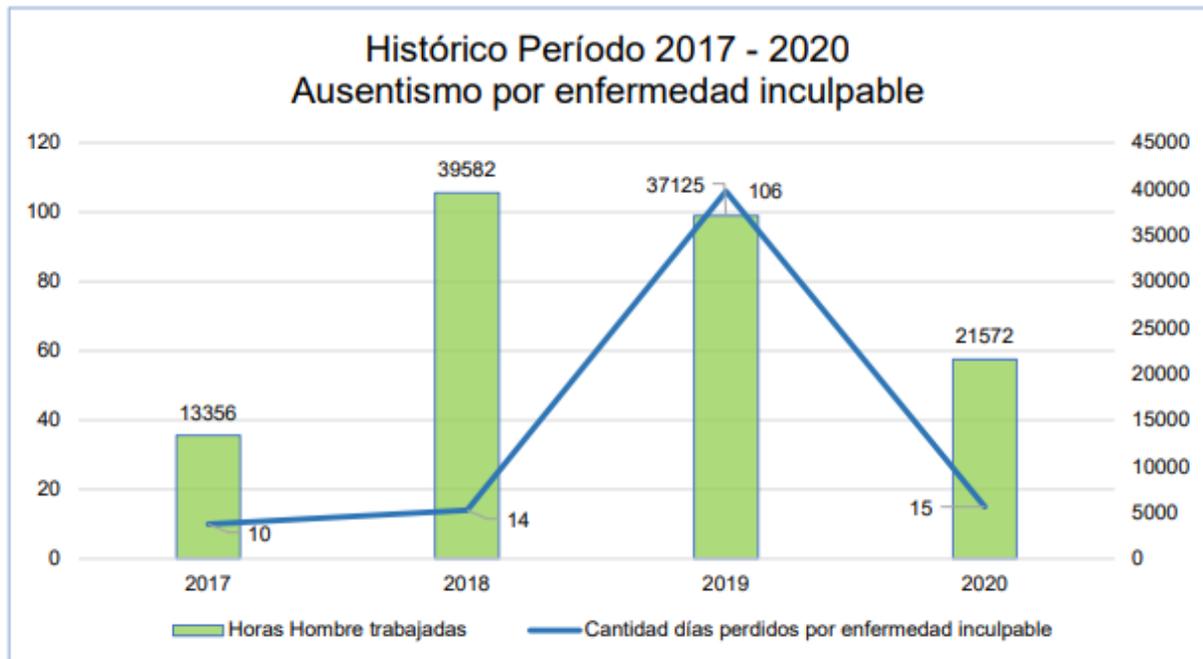
Mes	Cantidad total de personal	Horas Totales Trabajadas	Cantidad de Accidentes y Enfermedades Laborales	Cantidad de Enfermedades inculpables	Días perdidos por enfermedades inculpables	Accidentes Personales				Accidentes In-linere		Indices Estadísticos de SSA			
						Sin días perdidos	Con días Perdidos	Fatales	Días Perdidos Totales ACC	Cantidad	Días Perdidos INT	Indices de Gravedad		Indice de Incidencia	Indice de Frecuencia
												Indice de Pérdida	Duración media de la baja		
Enero	18	2916	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Febrero	18	3708	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Marzo	18	2916	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Abril	18	3078	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Mayo	18	3114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Junio	18	3564	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Julio	18	2907	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Agosto	17	3186	0	2	37	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Septiembre	17	2727	0	2	37	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Octubre	17	2736	0	1	26	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Noviembre	17	3213	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Diciembre	18	3060	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>	<b>17,67</b>	<b>37125</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>106</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>



### ESTADÍSTICAS DE SINIESTRALIDAD - AÑO 2020

Mes	Cantidad total de personal	Horas Totales Trabajadas	Cantidad de Accidentes y Enfermedades Laborales	Cantidad de Enfermedades inculpables	Días perdidos por enfermedades inculpables	Accidentes Personales				Accidentes In-linere		Indices Estadísticos de SSA			
						Sin días perdidos	Con días Perdidos	Fatales	Días Perdidos Totales ACC	Cantidad	Días Perdidos INT	Indices de Gravedad		Indice de Incidencia	Indice de Frecuencia
												Indice de Pérdida	Duración media de la baja		
Enero	18	1943	0	1	15	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Febrero	18	2916	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Marzo	18	3402	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Abril	18	3240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Mayo	18	3411	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Junio	18	3078	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Julio	18	3582	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0	0,00	0,00
Agosto															
Septiembre															
Octubre															
Noviembre															
Diciembre															
<b>TOTALES</b>	<b>18,00</b>	<b>21572</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Periodo	2017	2018	2019	2020
Horas Hombre trabajadas	13356	39582	37125	21572
Cantidad días perdidos por enfermedad inculpable	10	14	106	15



### 7.3 INFORMES DE MEDICIÓN Y MONITOREO (PROTOCOLOS).

Se presentan en el ANEXO de este informe de investigación, los protocolos de medición efectuados, según legislación argentina aplicable, las observaciones y recomendaciones de cada uno.

- INFORME DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN SEGÚN RES. SRT 84/12.
- INFORME DE MEDICIÓN DE RUIDO EN AMBIENTE LABORAL SEGÚN RES. SRT 85/12.
- INFORME DE MEDICIÓN DE PUESTA A TIERRA SEGÚN RES. SRT 900/15.
- INFORME DE ERGONOMÍA SEGÚN RES. SRT 886/15.

## **8. CONCLUSIONES.**

### **8.1 FACTORES DE RIESGOS A LOS QUE ESTÁN EXPUESTOS LAS PERSONAS DE LA SUCURSAL L&G CIPOLLETTI.**

Se pudo constatar, gracias a las encuestas realizadas, el porcentaje de personas de tiempo completo que están siendo afectadas por las condiciones generales de medio ambiente de trabajo.

Cabe aclarar que determinar los factores de riesgos a los que están expuesto el personal, se hace muy complejo ya que se debe tener en cuenta aspectos individuales, demográficos, físicos, socioculturales y demográficos que rodean el lugar donde desarrollan su actividad. Para el desarrollo de esta investigación, se centrará la atención en un factor determinante, como lo es “el físico”. Dentro de él, se verifica que el trabajador se ve expuesto a los siguientes aspectos:

- Ventilación natural, ventanas en el puesto de trabajo. Todo lugar de trabajo necesita ser ventilado, ya sea por medios naturales o mecánicos, para cumplir con dos requerimientos ambientales, el primero con el fin de proporcionar el oxígeno (su fuente para el mantenimiento de la vida) y el segundo para evitar la contaminación ambiental del lugar causado por humos y vapores producidos por procesos industriales que se realizan o por exceso de calor en el lugar (no es el caso de estudio). Para el caso de 2 oficinas administrativas y sala de capacitación de planta alta y el resto de las oficinas administrativas de planta baja, la falta de ventilación natural a través de aperturas de ventanas genera ciertas molestias que pueden afectar a lo largo del tiempo al rendimiento laboral de las personas. Por otra parte, las ventajas de contar con algunas ventanas estratégicamente ubicadas en estos sectores de trabajo, en donde se aglomeran mayor cantidad de personas, beneficiaría a la Sucursal desde el punto de vista ambiental y ahorro energético, garantizando un entorno saludable y de confort para los trabajadores.

Una ventilación insuficiente es una de las causas a la que más frecuentemente se atribuye el SEE.

- Distracciones varias. Los entornos de oficina son propicios a la distracción; las llamadas de teléfono, las agrupaciones de empleados charlando o los compañeros de trabajo que pasan por nuestra mesa para consultar algo, son algunos de los muchos ejemplos. Como evitar estas distracciones: utilizar las distintas salas como

ser la sala de reunión; efectuar capacitación en un ambiente libre de ruidos molestos y distracciones visuales es la mejor manera de empezar una jornada enfocado en las tareas que importan, sin que se rompa la concentración, y dejando que aflore lo mejor de tu creatividad.

- Ruido. Las personas que desarrollan las actividades administrativas en la Sucursal no sufren constantemente la influencia del ruido en estos espacios, hasta el punto de no estar interiorizados con estos efectos negativos en el bienestar y principalmente en su rendimiento. Respecto al personal que realiza mecanizado de piezas mediante el uso de las siguientes máquinas, torno, rectificadora, fresadora y arenadora para la limpieza de ciertas piezas, como ser válvulas de compresor, los niveles de ruido medidos según Anexo V Dto. 351/79 Res. 85/2012 SRT, no superan la dosis máxima admisible y no son constantes a lo largo de la jornada laboral.
- Iluminación. Para el caso de las oficinas administrativas la iluminación a través de tubos led es adecuada, la misma cumple con el valor requerido legalmente según Anexo IV Dto. 351/79 Res. 84/2012 SRT. En cuanto al sector de taller de mantenimiento los niveles de iluminación son aceptables; se identificaron dos puntos en donde la iluminación no cumple, para ello se recomienda reemplazar los tubos quemados e incorporar luz puntual en caso de requerir posterior a la medición. (Ver Informe de Iluminación Resolución 84/2012).
- Cambios de temperaturas. Estos pueden no ser aptos para los empleados y el medio ambiente donde trabajan, afectando principalmente su salud física, pero también el rendimiento dentro del trabajo, es decir, las transiciones de un ambiente caluroso a otro frío, o a la inversa, afectando los músculos y provocar lesiones y dolores. Los efectos de una temperatura inapropiada incluyen fatiga, sudoración, problemas respiratorios y cambios en el pulso del ser humano. Cuando se presenta demasiada humedad aumenta la probabilidad de contraer enfermedades respiratorias como el asma o la sinusitis e infecciones pulmonares.
- Humedad. Esta puede aparecer en cualquier zona del lugar de trabajo, causada por factores como la mala o nula ventilación, un sistema de aislamiento deficitario o la poca calidad de los materiales de construcción. Para no llegar a situaciones donde la salud del trabajador se vea perjudicada, es importante que, a la mínima aparición de manchas en paredes, mal olor o sensaciones de frío, se actúe inmediatamente.

- Pandemia COVID-19: Previo a la finalización de la investigación, estábamos transitando la pandemia de público conocimiento. Hasta ese momento el personal encuestado no había presentado síntomas compatibles con la enfermedad SARS-CoV-2, debido a que se encontraba efectuando sus tareas habituales mediante el teletrabajo. La asistencia a la Sucursal se organizó mediante “células” o “burbujas”, dando cumplimiento a los Protocolos Vigentes.
- La exposición a estos factores, más la falta de correcciones / reparaciones, confluente provocando así otro factor que va más allá de lo físico, esto es, el factor psicológico, representado en el estrés laboral; éste puede llegar a ser una causa que perjudique la eficiencia y eficacia de los trabajadores de la Sucursal, y además es una característica del Síndrome del Edificio Enfermo.

Respecto a los protocolos de medición efectuados, se verifica que los cumplimientos se posicionan sobre el 90%, y al tratamiento de las recomendaciones se planifica en un programa de trabajo, y se corroboran las mejoras en el próximo período evaluado.

En cuanto a las estadísticas de siniestralidad, los datos indican que:

- No hay accidentes laborales ni enfermedades profesionales asociados a la actividad de la Sucursal L&G.
- Los días de ausentismo están asociados a enfermedades inculpables (gripe, cirugías ambulatorias por litiasis vesicular, renal, etc.).

## **8.2 RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN.**

Finalizado el presente estudio, se concluye que no se pudo determinar la presencia del SEE en la salud de los empleados de la Sucursal L&G.

Si se identificaron los factores físicos (ruido, humedad, temperatura, iluminación y ventilación), biológicos (hongo, virus COVID-19, moho), psicosociales (estrés, Organización del trabajo, comunicación y relaciones) a los que se encuentran expuestos los trabajadores, que, a largo plazo, y si no se implementan planes de mejora, podrán desarrollar en los colaboradores cierta sintomatología, dificultando su desempeño y funcionamiento dentro del ámbito laboral. Como consecuencia de ellos, se observarán incrementos en el ausentismo por enfermedad inculpable, e incluso, desarrollar una enfermedad profesional.

Por último, la Legislación Nacional Argentina en materia de seguridad e higiene en el trabajo, establece sus resoluciones de cumplimiento obligatorio, aplicadas al medio ambiente de trabajo en donde se evidencian y registran los valores y/o límites permisibles, según sus protocolos. Es así como el estudio del síndrome del edificio enfermo puede considerarse como un complemento y análisis integral de los ambientes de trabajo, detectando adicionalmente situaciones psicosociales que hoy sobrellevan las personas en las organizaciones.

## **9. RECOMENDACIONES. PLAN DE MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA, MEDICIONES Y MONITOREOS.**

De acuerdo con lo expuesto en las Conclusiones del presente estudio, se identificaron las siguientes acciones concretas de mejora:

- Verificar que las fuentes de iluminación natural y artificial sean las correctas para la posición del puesto de trabajo.
- Capacitar al personal en temas relacionados a enfermedades profesionales, cómo identificarlas y como mitigar los riesgos.
- Regular los agentes físicos para mejorar las condiciones ambientales de temperatura, humedad y ventilación que generen confort en las áreas de trabajo.
- Mantener los sistemas de ventilación y climatización correctamente, permitiendo que todas las áreas de trabajo se ventilen oportunamente.
- Considerar los espacios habilitados y adecuados para el número de personas que trabajan o habitan en el interior de estos.
- Mantener el cumplimiento de los Protocolos Covid-19 Vigentes.
- Respecto a medicina laboral, incorporar programas de salud específicos para actividades recreativas y/o físicas: por ejemplo, que la Empresa efectúe convenios con gimnasios, natatorios, centros de yoga, para que el personal asista en los horarios extralaborales.
- Implementar rutinas a lo largo de la jornada de trabajo, para realizar ejercicios de relajación, elongación, distracción, que propicie también la comunicación interpersonal.
- Complementar el seguimiento por parte del servicio de medicina laboral, respecto de atender otros síntomas que puedan estar asociados a peligros, y que no son identificados durante los exámenes médicos anuales.

Para organizar la implementación de estas recomendaciones, se diseñó un plan de trabajo que incluye acciones de mantenimiento y monitoreo, para verificar y garantizar un ambiente de trabajo saludable.



PLAN DE TRABAJO - CyMAT / SEE - Año 2021

**Fecha de elaboración:** Agosto de 2020.  
**Fecha de revisión:** Agosto de 2020.  
**Sitio:** Sucursal L&G Cipolletti.

Referencias: **REALIZADO**  
**VENCIDO**  
**PLANIFICADO**

Actividades	Frecuencia	Responsable	AÑO 2021												COMENTARIOS/OBSERVACIONES
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Solicitar certificado de análisis bacteriológico del agua al proveedor (agua envasada).	Mensual	Administracion	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	Solicitar al proveedor.
Solicitar certificado de análisis fisico químico a proveedor (agua envasada)	Anual	Administracion			P										Solicitar al proveedor.
Realizar analisis bacteriologico del agua de consumo en Sucursal.	Semestral	Administracion / HSE			P						P				
Realizar analisis fisico químico del agua de consumo en Sucursal.	Anual	Administracion / HSE			P										
Elaboracion de estadísticas de siniestralidad.	Mensual	HSE	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	Difundir al personal.
Re-Habilitación libro de contaminantes	Anual	Administracion / Asesor Externo HSE	P												Gestión Asesor Externo HSE.
Medición de niveles de iluminación en todos los puestos de trabajo.	Anual	HSE									P				Según Res. SRT 84/12.
Medición de niveles de ruido todos los puestos de trabajo.	Anual	HSE						P							Según Res. SRT 85/12.
Mediciones de Puesta a Tierra	Anual	HSE								P					Según Res. SRT 900/15.
Realizar análisis ergonómico de puestos de trabajo.	Anual	Servicio Medicina Laboral- HSE						P							Según Res. SRT 886/15.
Control de Extintores en Sucursal.	Trimestral	HSE		P			P			P			P		Norma IRAM 3517 Parte I.
Inspeccion de botiquines en Sucursal.	Cuatrimestral	HSE/Medicina Laboral		P				P				P			Según Dto. 351/79.
Inspección de condiciones de seguridad (Iluminación, Ventilación, Orden y Limpieza) Relevamiento de condiciones laborales según Check-list del Decreto	Anual	Asesor Externo HSE			P										Según Dto. 351/79.
Comité de HSE y Salud Ocupacional, responsables del servicio, para evaluar indicadores, planificación, otros.	Mensual	Gerencia - HSE - Medicina Laboral	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	Reunión de Comité.
Ejecutar evaluación de desempeño al personal (anual por defecto, por período de prueba y ante cambios de puesto / promoción)	Anual	RRHH - Gerencia												P	
Mantenimiento del sistema de ventilación mecánica instalaciones.	Semestral	Mantenimiento			P						P				

## 10. BIBLIOGRAFÍA.

- <sup>1</sup> Poder Legislativo de la República de Argentina (1972, 21 de abril). LEY DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO. LEY N° 19.587, LEY DE RIESGOS DE TRABAJO N° 24557, Decreto 351/79, Res. SRT 84/12, Res. SRT 85/12, Res. SRT 900/15, Res. SRT 886/15.
- <sup>2</sup> Ortiz Terrán F.J (2017). Modelo de evaluación del síndrome de edificio enfermo desde la óptica de la ingeniería civil. [en línea]: TDUEX\_2017\_Ortiz\_Teran - SEE - Investigación de UNIVERSIDAD - ING.CIVIL
- <sup>3</sup> Dolores Solé Gómez. El síndrome del edificio enfermo: cuestionario para su detección. [en línea]: [https://www.cso.go.cr/legislacion/notas\\_tecnicas\\_preventivas\\_insht/NTP\\_290](https://www.cso.go.cr/legislacion/notas_tecnicas_preventivas_insht/NTP_290)
- <sup>4</sup> Poder Legislativo de la República de Argentina (1974, 20 de septiembre). Ley N° 20.744 Contratos de trabajo. [en línea]. Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/25552/norma.htm>
- <sup>5</sup> Poder Legislativo de la República de Argentina (1929, 29 de agosto). Ley N° 11.544 Jornada de trabajo. Boletín Oficial de la República de Argentina n° 10614. Extraordinario [en línea]. <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/60000-64999/63368/norma.htm>
- <sup>6</sup> Sindicato de Petróleo y Gas Privado de Río Negro, Neuquén y La Pampa (2011). CONVENIO COLECTIVO DE TRABAJO 644/12 PETROLEROS).
- <sup>7</sup> Por Julio César Neffa: Introducción al concepto de condiciones y medio ambiente de trabajo (CyMAT). Obtenido de <https://www.vocesenelfenix.com/content/introducci%C3%B3n-al-concepto-de-condiciones-y-medio-ambiente-de-trabajo-cymat>
- <sup>8</sup> Nicolaci, Miryam (22-12-2020). CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO (CyMAT).
- <sup>9</sup>A. Alonso<sup>1</sup>, E. Kuchen<sup>2</sup>, E. Toranzo (2012) - Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat (IRPha) Universidad Nacional de San Juan (UNSJ). DIAGNÓSTICO DE CALIDAD DEL AIRE EN ESPACIOS DE TRABAJO EN EL EDIFICIO CENTRAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN, ARGENTINA. Obtenido de: <https://estrucplan.com.ar/diagnostico-de-calidad-del-aire-en-espacios-de-trabajo-en-el-edificio-central-de-la-universidad-nacional-de-san-juan-argentina/>
- <sup>10</sup> Consuelo Ibañez Martí (05/04/2009) Síndrome del Edificio Enfermo (SEE): la maldición de los edificios inteligentes [en línea]. [https://www.madrimasd.org/blogs/salud\\_publica/2009/04/05/115850](https://www.madrimasd.org/blogs/salud_publica/2009/04/05/115850)
- <sup>11</sup> Unión Sindical obrera (2019) El síndrome del edificio enfermo como problema de salud laboral [en línea]. <https://www.uso.es/el-sindrome-del-edificio-enfermo-como-problema-laboral/>
- <sup>12</sup> Berenguer Subils, M. J., Guardino Solá, X., Hernández Calleja, A., Martí Solé, M. C., Nogareda Cuixart, C., & Dolores, S. G. (s.f.). El Síndrome del edificio enfermo. Guía Práctica para su evaluación. Obtenido de: <https://www.insst.es/documents/94886/96076/el+sindrome+del+edificio+enfermo>
- <sup>13</sup> Subils, M. J. (1991). *Síndrome del edificio enfermo: Factores de riesgo*. Madrid: Ministerio de trabajo y asuntos sociales: NTP 289. Obtenido de: <https://www.insst.es/documents>
- <sup>14</sup> Patria Rodríguez (2014) - Efectos de la iluminación inadecuada en la salud. Obtenido de: <https://elnacional.com.do/efectos-de-la-iluminacion-inadecuada-en-la-salud/>

<sup>15</sup> El ruido en la salud: ¿Qué es la contaminación acústica? (3 noviembre 2016) Fundación Mapfre 3 noviembre 2016. [en línea]. Disponible en:

<https://www.salud.mapfre.es/cuerpo-y-mente/habitos-saludables/ruido-y-salud/>

<sup>16</sup> ASEPAL- Construmática, El ruido en el trabajo. Efectos. Obtenido de: [https://www.construmatica.com/construpedia/El Ruido en el Trabajo. Efectos](https://www.construmatica.com/construpedia/El_Ruido_en_el_Trabajo_Efectos)

<sup>17</sup> UNE EN ISO 7730:2006. Ergonomía del ambiente térmico. Determinación analítica e interpretación del bienestar térmico mediante el cálculo de los índices PMV y PPD y los criterios de bienestar térmico local.

<sup>18</sup> Fuentes Carrilo M.P, & Ospino Villadiego M.J. Córdoba, U. d. (2019). *Unicordoba*. Obtenido de: <https://www.unicordoba.edu.co/>

<sup>19</sup> Requisito 7.2 Competencia, NORMA ISO 45001:2018 Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

## **11. ANEXOS.**



## INFORME DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

Fecha:

13/09/2019

Página 1 de 23

# INFORME DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

L&G SUCURSAL CIPOLLETTI

RUTA NACIONAL N° 151- Km 4,5

**13/09/2019**



# INFORME DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

Fecha:

13/09/2019

Página 2 de 23

## INFORME MEDICIÓN ILUMINACIÓN

### ÍNDICE

1. INTRODUCCION .....	3
2. DATOS DE LA EMPRESA.....	3
3. DATOS DE LAS MEDICIONES.....	3
Datos del instrumento de medición.....	3
Resultado de las mediciones.....	4
4. LEGISLACIÓN .....	7
5. CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.....	7
6. CERTIFICADO DE CALIBRACION.....	9
7. CROQUIS DE UBICACIÓN .....	10

<b>Realizado por:</b>	Pablo Romero	<b>Recibido por:</b>	Fabio Rinaldi
<b>Firma:</b>		<b>Firma:</b>	



## INFORME DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

Fecha:

13/09/2019

Página 3 de 23

### 1. INTRODUCCION.

Se lleva a cabo el presente informe resultante de la Medición de iluminación en ambientes de trabajo, con el fin de dar cumplimiento a las leyes N° 24.557, N° 19587 y la Resolución SRT 84/2012 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.

### 2. DATOS DE LA EMPRESA.

A continuación, se mencionan los datos de la empresa L&G, donde se realizaron las mediciones de iluminación:

<b>Razón Social:</b>	L&G		
<b>Dirección</b>	Ruta Nacional N° 151 – Km 4,5		
<b>Localidad:</b>	Cipolletti		
<b>Provincia:</b>	Río Negro.		
<b>C.P.:</b>	8324	<b>C.U.I.T.:</b>	20-25329566-0
<b>Horarios/ Turnos Habituales de Trabajo:</b>	Turno diurno de lunes a viernes de 08:00 hs a 18:00 hs. Recepción, oficina técnica, gerencia general, operaciones, ventas, compras, taller de mantenimiento de equipo CBP, depósito de materiales, comedor, cocina, sanitarios, vestuarios, sala de capacitación y reunión.		



## INFORME DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

Fecha:

13/09/2019

Página 4 de 23

### 3. DATOS DE LA MEDICIÓN.

#### 3.1 Datos del instrumento de medición.

En la siguiente tabla se indican los datos del instrumento utilizado para realizar las mediciones.

Datos de la Medición	
Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado:	
<b>Luxómetro G2 - TECH -# 201818394</b>	
Fecha de Calibración del Instrumental utilizado en la medición:	<b>30/07/2019</b>

Metodología Utilizada en la Medición:

MÉTODO DE LA GRILLA O CUADRÍCULA.

Fecha de la Medición:	Hora de Inicio:	Hora de Finalización:
<b>13/09/2019</b>	<b>7:15 HS</b>	<b>08:35 HS</b>

Los valores se obtuvieron a partir del uso de un luxómetro en vías de circulación y áreas de trabajo interiores y exteriores, de acuerdo con las tareas que se desarrollan.

En función del plano a visualizar por el personal, las mediciones se desarrollaron de forma horizontal, vertical y oblicua.

En los sitios de actividad permanente se realizaron las mediciones utilizando el método de grilla o cuadrícula:

En los sitios correspondientes a vías de circulación, las mediciones se desarrollaron en plano horizontal, a 0,8 m de la superficie de circulación.

Condiciones Atmosféricas (14): Durante las mediciones efectuadas las condiciones atmosféricas eran las siguientes; despejado Temperatura 14 °C.

Se utilizó el método de la grilla o cuadrícula, recomendado en la "Guía Práctica sobre iluminación en el Ambiente Laboral", recomendado por la S.R.T.

Observaciones:

Las mediciones se realizaron en condiciones normales de trabajos.

#### 3.2 .Resultado de la medición.

En la tabla siguiente se indican los valores obtenidos, la numeración de cada punto de muestreo, coincidente con lo indicado en el croquis adjunto.



## INFORME DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

Fecha:  
13/09/2019  
Página 5 de 23

### DATOS DE LA MEDICIÓN

Punto de Muestreo	Hora	Sector	Sección / Puesto / Puesto Tipo	Tipo de Iluminación: Natural / Artificial / Mixta	Tipo de Fuente Lumínica: Incandescente / Descarga / Mixta	Iluminación: General / Localizada / Mixta	Valor de la uniformidad de Iluminancia E mínima $\geq$ (E media)/2	Valor Medido (Lux)	Valor requerido legalmente Según Anexo IV Dec. 351/79
1.1	07:15	Administración Planta Baja	Hall Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		150	200
1.2		Administración Planta Baja	Hall Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		194	200
1.3		Administración Planta Baja	Hall Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		259	200
1.4		Administración Planta Baja	Hall Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		262	200
1.5		Administración Planta Baja	Hall Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		289	200
1.6		<b>Administración Planta Baja</b>	<b>Hall Central - Escritorio</b>	<b>MIXTA</b>	<b>DESCARGA</b>	<b>GENERAL</b>		<b>308</b>	200
1.7		Administración Planta Baja	Hall Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		253	200
1.8		Administración Planta Baja	Hall Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		233	200
1.9		Administración Planta Baja	Hall Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		188	200
		Administración Planta Baja	Hall Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL	$150 \geq 118$ UNIFORME	237	200
2.1	07:20	Administración Planta Baja	Oficina Recepción - Ventas	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		466	300 -500
2.2		Administración Planta Baja	Oficina Recepción - Ventas	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		600	300 -500
2.3		Administración Planta Baja	<b>Oficina Recepción - Ventas - Escritorio</b>	<b>MIXTA</b>	<b>DESCARGA</b>	<b>GENERAL</b>		<b>650</b>	300 -500
2.4		Administración Planta Baja	Oficina Recepción - Ventas	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		470	300 -500
2.5		Administración	Oficina Recepción	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		701	300 -500



## INFORME DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

Fecha:  
13/09/2019  
Página 6 de 23

		Planta Baja	- Ventas						
2.6		Administración Planta Baja	Oficina Recepción - Ventas	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		777	300 -500
2.7		Administración Planta Baja	Oficina Recepción - Ventas	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		707	300 -500
2.8		Administración Planta Baja	Oficina Recepción - Ventas	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		670	300 -500
2.9		Administración Planta Baja	Oficina Recepción - Ventas -	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		602	300 -500
2.10		Administración Planta Baja	Oficina Recepción - Ventas	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		810	300 -500
2.11		Administración Planta Baja	Oficina Recepción - Ventas	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		801	300 -500
2.12		Administración Planta Baja	Oficina Recepción - Ventas -	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		560	300 -500
2.13		Administración Planta Baja	Oficina Recepción - Ventas	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		400	300 -500
2.14		Administración Planta Baja	Oficina Recepción - Ventas	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		754	300 -500
2.15		Administración Planta Baja	<b>Oficina Recepción - Ventas- Escritorio</b>	<b>MIXTA</b>	<b>DESCARGA</b>	<b>GENERAL</b>		<b>720</b>	300 -500
2.16		Administración Planta Baja	Oficina Recepción - Ventas	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		468	300 -500
		Administración Planta Baja	Oficina Recepción - Ventas	MIXTA	DESCARGA	GENERAL	<b>400 ≥ 317 UNIFORME</b>	<b>634</b>	<b>300 -500</b>
3.1	07:25	Administración Planta Baja	Oficina Operaciones - HSE	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		459	300 -500
3.2		Administración Planta Baja	Oficina Operaciones - HSE	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		500	300 -500
3.3		Administración Planta Baja	Oficina Operaciones - HSE	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		451	300 -500
3.4		Administración Planta Baja	Oficina Operaciones - HSE	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		479	300 -500
3.5		Administración Planta Baja	Oficina Operaciones - HSE	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		507	300 -500
3.6		Administración Planta Baja	<b>Oficina Operaciones -</b>	<b>MIXTA</b>	<b>DESCARGA</b>	<b>GENERAL</b>		<b>745</b>	300 -500



## INFORME DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

Fecha:  
13/09/2019  
Página 7 de 23

			<b>HSE – Escritorio</b>						
3.7		Administración Planta Baja	Oficina Operaciones - HSE	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		497	300 -500
3.8		Administración Planta Baja	<b>Oficina Operaciones – HSE- Escritorio</b>	<b>MIXTA</b>	<b>DESCARGA</b>	<b>GENERAL</b>		<b>646</b>	300 -500
3.9		Administración Planta Baja	Oficina Operaciones - HSE	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		538	300 -500
3.10		Administración Planta Baja	<b>Oficina Operaciones – HSE - Escritorio</b>	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		<b>695</b>	300 -500
3.11		Administración Planta Baja	Oficina Operaciones - HSE	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		506	300 -500
3.12		Administración Planta Baja	<b>Oficina Operaciones – HSE - Escritorio</b>	<b>MIXTA</b>	<b>DESCARGA</b>	<b>GENERAL</b>		<b>650</b>	300 -500
3.13		Administración Planta Baja	Oficina Operaciones - HSE	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		254	300 -500
3.14		Administración Planta Baja	Oficina Operaciones - HSE	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		470	300 -500
3.15		Administración Planta Baja	Oficina Operaciones - HSE	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		366	300 -500
3.16		Administración Planta Baja	Oficina Operaciones - HSE	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		437	300 -500
		Administración Planta Baja	Oficina Operaciones - HSE	MIXTA	DESCARGA	GENERAL	<b>254 ≥ 254 UNIFORME</b>	<b>512</b>	<b>300 -500</b>
4.1	07:35	Administración Planta Baja	Of. Compras, Técnica	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		408	300 -500
4.2		Administración Planta Baja	<b>Of. Compras, Técnica- Escritorio</b>	<b>MIXTA</b>	<b>DESCARGA</b>	<b>GENERAL</b>		<b>608</b>	300 -500
4.3		Administración Planta Baja	<b>Of. Compras, Técnica - Escritorio</b>	<b>MIXTA</b>	<b>DESCARGA</b>	<b>GENERAL</b>		<b>685</b>	300 -500
4.4		Administración Planta Baja	Of. Compras, Técnica	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		650	300 -500
4.5		Administración Planta Baja	Of. Compras, Técnica	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		430	300 -500



## INFORME DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

Fecha:  
13/09/2019

Página 8 de 23

4.6		Administración Planta Baja	<b>Of. Compras, Técnica - Escritorio</b>	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		<b>580</b>	300 -500
4.7		Administración Planta Baja	<b>Of. Compras, Técnica - Escritorio</b>	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		<b>630</b>	300 -500
4.8		Administración Planta Baja	Of. Compras, Técnica -	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		530	300 -500
4.9		Administración Planta Baja	Of. Compras, Técnica	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		376	300 -500
4.10		Administración Planta Baja	Of. Compras, Técnica	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		500	300 -500
4.11		Administración Planta Baja	Of. Compras, Técnica	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		525	300 -500
4.12		Administración Planta Baja	Of. Compras, Técnica	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		350	300 -500
4.13		Administración Planta Baja	Of. Compras, Técnica	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		400	300 -500
4.14		Administración Planta Baja	Of. Compras, Técnica	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		530	300 -500
4.15		Administración Planta Baja	<b>Of. Compras, Técnica- Escritorio</b>	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		<b>670</b>	300 -500
4.16		Administración Planta Baja	<b>Of. Compras, Técnica Escritorio</b>	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		<b>530</b>	300 -500
		Administración Planta Baja	Of. Compras, Técnica	MIXTA	DESCARGA	GENERAL	<b>350 ≥ 262 UNIFORME</b>	<b>525</b>	<b>300 – 500</b>
5	07:35	Administración Planta Baja	Baño - Dama	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL		<b>422</b>	200
6	07:35	Administración Planta Baja	Pasillo	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL		<b>316</b>	100
7	07:35	Administración Planta Baja	Baño - Hombre	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL		<b>144</b>	200
8	07:35	Administración Planta Baja	Servidor	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL		<b>328</b>	300
9.1	07:40	Administración Planta Baja	Comedor	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL		298	200
9.2		Administración Planta Baja	Comedor	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL		370	200



## INFORME DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

Fecha:

13/09/2019

Página 9 de 23

9.3		Administración Planta Baja	Comedor	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL		355	200
9.4		Administración Planta Baja	Comedor	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL		376	200
9.5		Administración Planta Baja	Comedor	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL		305	200
9.6		Administración Planta Baja	Comedor	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL		371	200
9.7		Administración Planta Baja	Comedor	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL		356	200
9.8		Administración Planta Baja	Comedor	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL		379	200
9.9		Administración Planta Baja	Comedor	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL		297	200
9.10		Administración Planta Baja	Comedor	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL		362	200
9.11		Administración Planta Baja	Comedor	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL		370	200
9.12		Administración Planta Baja	Comedor	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL		371	200
9.13		Administración Planta Baja	Comedor	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL		285	200
9.14		Administración Planta Baja	Comedor	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL		360	200
9.15		Administración Planta Baja	Comedor	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL		402	200
9.16		Administración Planta Baja	Comedor	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL		425	200
		Administración Planta Baja	Comedor	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL	<b>285 ≥ 177 UNIFORME</b>	<b>355</b>	<b>200</b>
10	07:40	Administración Planta Baja	Escalera	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		336	100
11	07:40	Administración Planta Baja	Descanso	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		<b>360</b>	100
12	07:40	Administración Planta Baja	Escalera	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		<b>290</b>	100
13.1	07:45	Administración Planta Alta	Sala de Reunión	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		420	300



## INFORME DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

Fecha:

13/09/2019

Página 10 de 23

13.2		Administración Planta Alta	Sala de Reunión	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		760	300
13.3		Administración Planta Alta	Sala de Reunión	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		470	300
13.4		Administración Planta Alta	Sala de Reunión	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		710	300
13.5		Administración Planta Alta	Sala de Reunión	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		820	300
13.6		Administración Planta Alta	Sala de Reunión	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		801	300
13.7		Administración Planta Alta	Sala de Reunión	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		608	300
13.8		Administración Planta Alta	Sala de Reunión	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		780	300
13.9		Administración Planta Alta	Sala de Reunión	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		600	300
13.10		Administración Planta Alta	Sala de Reunión	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		380	300
13.11		Administración Planta Alta	Sala de Reunión	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		520	300
13.12		Administración Planta Alta	Sala de Reunión	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		480	300
		Administración Planta Alta	Sala de Reunión	MIXTA	DESCARGA	GENERAL	<b>380 ≥ 322 UNIFORME</b>	<b>644</b>	<b>300</b>
14	07:45	Administración Planta Alta	Pasillo	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		385	200
15.1	07: 50	Administración Planta Alta	Of. Ingeniería de Mantenimiento	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		240	300 - 500
15.2		Administración Planta Alta	Of. Ingeniería de Mantenimiento	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		308	300 - 500
15.3		Administración Planta Alta	Of. Ingeniería de Mantenimiento	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		301	300 - 500
15.4		Administración Planta Alta	Of. Ingeniería de Mantenimiento	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		348	300 - 500
15.5		Administración Planta Alta	<b>Of. Ingeniería de Mantenimiento - Escritorio</b>	<b>MIXTA</b>	<b>DESCARGA</b>	<b>GENERAL</b>		<b>460</b>	300 - 500
15.6		Administración Planta Alta	Of. Ingeniería de Mantenimiento	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		420	300 - 500



## INFORME DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

Fecha:

13/09/2019

Página 11 de 23

15.7		Administración Planta Alta	Of. Ingeniería de Mantenimiento	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		335	300 - 500
15.8		Administración Planta Alta	Of. Ingeniería de Mantenimiento	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		490	300 - 500
15.9		Administración Planta Alta	Of. Ingeniería de Mantenimiento	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		380	300 - 500
		Administración Planta Alta	Of. Ingeniería de Mantenimiento	MIXTA	DESCARGA	GENERAL	<b>240 ≥ 182 UNIFORME</b>	<b>364</b>	<b>300 - 500</b>
16	07:50	Administración Planta Alta	Baño	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL		366	200
17.1	07:55	Administración Planta Alta	Gerencia General	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		305	300 - 500
17.2		Administración Planta Alta	Gerencia General	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		370	300 - 500
17.3		Administración Planta Alta	Gerencia General	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		158	300 - 500
17.4		Administración Planta Alta	Gerencia General	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		470	300 - 500
17.5		Administración Planta Alta	<b>Gerencia General- Escritorio</b>	<b>MIXTA</b>	<b>DESCARGA</b>	<b>GENERAL</b>		<b>453</b>	300 - 500
17.6		Administración Planta Alta	Gerencia General	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		248	300 - 500
17.7		Administración Planta Alta	Gerencia General	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		464	300 - 500
17.8		Administración Planta Alta	Gerencia General	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		470	300 - 500
17.9		Administración Planta Alta	Gerencia General	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		250	300 - 500
		Administración Planta Alta	Gerencia General	MIXTA	DESCARGA	GENERAL	<b>158 ≤ 177 NO UNIFORME</b>	<b>354</b>	300 - 500
18.1	08:00	Administración Planta Alta	Oficina IT	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		528	300 - 500
18.2		Administración Planta Alta	Oficina IT	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		461	300 - 500
18.3		Administración Planta Alta	Oficina IT	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		242	300 - 500
18.4		Administración Planta Alta	Oficina IT	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		650	300 - 500



## INFORME DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

Fecha:  
13/09/2019  
Página 12 de 23

18.5		Administración Planta Alta	<b>Oficina IT - Escritorio</b>	<b>MIXTA</b>	<b>DESCARGA</b>	<b>GENERAL</b>		<b>500</b>	300 - 500
18.6		Administración Planta Alta	Oficina IT	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		320	300 - 500
18.7		Administración Planta Alta	Oficina IT	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		380	300 - 500
18.8		Administración Planta Alta	Oficina IT	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		480	300 - 500
18.9		Administración Planta Alta	Oficina IT	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		360	300 - 500
		Administración Planta Alta	Oficina IT	MIXTA	DESCARGA	GENERAL	<b>242 ≥ 217 UNIFORME</b>	<b>435</b>	300 - 500
19.1	<b>08:05</b>	Administración Planta Alta	Oficina P&C	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		235	300 - 500
19.2		Administración Planta Alta	Oficina P&C	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		315	300 - 500
19.3		Administración Planta Alta	Oficina P&C	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		260	300 - 500
19.4		Administración Planta Alta	Oficina P&C	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		425	300 - 500
19.5		Administración Planta Alta	Oficina P&C	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		507	300 - 500
19.6		Administración Planta Alta	Oficina P&C	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		421	300 - 500
19.7		Administración Planta Alta	Oficina P&C	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		543	300 - 500
19.8		Administración Planta Alta	<b>Oficina P&amp;C - Escritorio</b>	<b>MIXTA</b>	<b>DESCARGA</b>	<b>GENERAL</b>		<b>625</b>	300 - 500
19.9		Administración Planta Alta	Oficina P&C	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		286	300 - 500
		Administración Planta Alta	Oficina P&C	MIXTA	DESCARGA	GENERAL	<b>235 ≥ 200 UNIFORME</b>	<b>401</b>	300 - 500
20		Administración Planta Alta	Pasillo	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL		290	100
21.1	08:10	Administración Planta Alta	Sala de Capacitación	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		525	300
21.2		Administración Planta Alta	Sala de Capacitación	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		616	300



## INFORME DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

Fecha:  
13/09/2019  
Página 13 de 23

21.3		Administración Planta Alta	Sala de Capacitación	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		575	300
21.4		Administración Planta Alta	Sala de Capacitación	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		404	300
21.5		Administración Planta Alta	Sala de Capacitación	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		461	300
21.6		Administración Planta Alta	Sala de Capacitación	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		382	300
21.7		Administración Planta Alta	Sala de Capacitación	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		333	300
21.8		Administración Planta Alta	Sala de Capacitación	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		382	300
21.9		Administración Planta Alta	Sala de Capacitación	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		301	300
		Administración Planta Alta	Sala de Capacitación	MIXTA	DESCARGA	GENERAL	<b>301 ≥ 219 UNIFORME</b>	<b>439</b>	<b>300</b>
22	08:10	Administración Planta Alta	Cocina	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL		<b>303</b>	200
23	08:10	Administración Planta Alta	Baño	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL		<b>450</b>	200
24	08:10	Administración Planta Alta	Depósito	ARTIFICIAL	DESCARGA	GENERAL		<b>308</b>	200
25.1	08:15	Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		148	200
25.2		Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		171	200
25.3		Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		160	200
25.4		Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		107	200
25.5		Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		172	200
25.6		Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		245	200
25.7		Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		253	200
25.8		Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		255	200



## INFORME DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

Fecha:

13/09/2019

Página 14 de 23

25.9		Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		227	200
25.10		Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		184	200
25.11		Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		261	200
25.12		Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central- fresadora	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		262	300
25.13		Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		263	200
25.14		Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		171	200
25.15		Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		250	200
25.16		Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		258	200
25.17		Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central - Rectificadora	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		259	300
25.18		Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		261	200
25.19		Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		177	200
25.20		Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		180	200
25.21		Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		232	200
25.22		Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		182	200
25.23		Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		186	200
25.24		Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		147	200
25.25		Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		150	200
		Taller de Mantenimiento	Taller – Nave Central	MIXTA	DESCARGA	GENERAL	<b>107 ≥ 103 UNIFORME</b>	<b>206</b>	<b>200</b>
26.1	08:25	Depósito	Taller – Depósito de Suministro-	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		103	200



## INFORME DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

Fecha:  
13/09/2019  
Página 15 de 23

			Repuestos						
26.2		Depósito	Taller – Depósito de Suministro-Repuestos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		252	200
26.3		Depósito	Taller – Depósito de Suministro-Repuestos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		300	200
26.4		Depósito	Taller – Depósito de Suministro-Repuestos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		174	200
26.5		Depósito	Taller – Depósito de Suministro-Repuestos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		120	200
26.6		Depósito	Taller – Depósito de Suministro-Repuestos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		261	200
26.7		Depósito	<b>Taller – Depósito de Suministro-Repuestos</b>	<b>MIXTA</b>	<b>DESCARGA</b>	<b>GENERAL</b>		<b>305</b>	200
26.8		Depósito	Taller – Depósito de Suministro-Repuestos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		240	200
26.9		Depósito	Taller – Depósito de Suministro-Repuestos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		133	200
26.10		Depósito	Taller – Depósito de Suministro-Repuestos Escritorio	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		273	200
26.11		Depósito	<b>Taller – Depósito de Suministro-Repuestos – Mesa de trabajo</b>	<b>MIXTA</b>	<b>DESCARGA</b>	<b>GENERAL</b>		<b>275</b>	200
26.12		Depósito	Taller – Depósito de Suministro-Repuestos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		239	200
26.13		Depósito	Taller – Depósito de Suministro-Repuestos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		104	200



## INFORME DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

Fecha:  
13/09/2019  
Página 16 de 23

26.14		Depósito	Taller – Depósito de Suministro-Repuestos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		190	200
26.15		Depósito	Taller – Depósito de Suministro-Repuestos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		241	200
26.16		Depósito	Taller – Depósito de Suministro-Repuestos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		182	200
		Depósito	Taller – Depósito de Suministro-Repuestos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL	<b>103 ≥ 106 UNIFORME</b>	<b>212</b>	<b>200</b>
27.1	08:30	Depósito	Taller Descarga de Equipos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		292	200
27.2		Depósito	Taller Descarga de Equipos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		324	200
27.3		Depósito	Taller Descarga de Equipos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		297	200
27.4		Depósito	Taller Descarga de Equipos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		173	200
27.5		Depósito	Taller Descarga de Equipos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		330	200
27.6		Depósito	Taller Descarga de Equipos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		370	200
27.7		Depósito	Taller Descarga de Equipos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		365	200
27.8		Depósito	Taller Descarga de Equipos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		185	200
27.9		Depósito	Taller Descarga de Equipos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		314	200
27.10		Depósito	Taller Descarga de Equipos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		300	200
27.11		Depósito	Taller Descarga de Equipos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		348	200
27.12		Depósito	Taller Descarga de Equipos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		244	200
27.13		Depósito	Taller Descarga de Equipos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		193	200



## INFORME DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

Fecha:

13/09/2019

Página 17 de 23

27.14		Depósito	Taller Descarga de Equipos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		247	200
27.15		Depósito	Taller Descarga de Equipos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		252	200
27.16		Depósito	Taller Descarga de Equipos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		149	200
		Depósito	Taller Descarga de Equipos	MIXTA	DESCARGA	GENERAL	<b>149 ≥ 136 UNIFORME</b>	<b>273</b>	<b>200</b>
28	08:35	Taller Planta Baja	Baños	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		<b>401</b>	200
29	08:35	Taller Planta Baja	cocina	MIXTA	DESCARGA	GENERAL		<b>320</b>	200

### Observaciones:

Las mediciones se realizaron en horario de trabajo diurno donde la presencia del personal administrativo y técnico es del 100 %. Personal técnico trabaja en turnos de 12 Hs. Cabe aclarar que dichas mediciones se comenzaron antes del inicio de la jornada, debido a que la mayoría de los sectores de trabajo poseen aporte de luz natural a través de ventanales, portones de ingreso/ egreso de cargas de equipos CBP y de techo con chapa de policarbonato ubicados en las zonas de talleres de mantenimiento, depósito de suministro y repuestos.



## INFORME DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

Fecha:

13/09/2019

Página 18 de 23

### 4. LEGISLACIÓN.

La Ley Nacional N° 19587, en su artículo 6 inciso b), establece que la reglamentación debe considerar, especialmente, los factores físicos: cubaje, ventilación, temperatura, carga térmica, presión, humedad, iluminación, ruidos, vibraciones y radiaciones ionizantes.

Que, para la mejora real y constante de la situación de los trabajadores, es imprescindible que se cuente con mediciones confiables, claras y de fácil interpretación, lo que hace necesaria la incorporación del uso de un protocolo estandarizado de medición de iluminación.

Que ello permitirá, cuando las mediciones arrojen valores que no cumplieren con la normativa, que se realicen recomendaciones al tiempo que se desarrolle un plan de acción para lograr adecuar el ambiente de trabajo.

Por ello, la Resolución N° 84/12 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) establece en su Art. 1° la aprobación del Protocolo para la Medición de la Iluminación en el Ambiente Laboral, que como Anexo forma parte integrante de la presente resolución, y que será de uso obligatorio para todos aquellos que deban medir el nivel de iluminación conforme con las previsiones de la Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y normas reglamentarias.

Asimismo, la Ley 19587 Decreto reglamentario 351/79 Capítulo 12 – Anexo IV “La iluminación en los lugares de trabajo deberá ser adecuada a la tarea a realizar de modo que permita observar o reproducir los colores en la medida que sea necesario”.

### 5. CONCLUSIONES/ RECOMENDACIONES.

#### VALORES BAJOS

Los valores indicados en color **rojo** en la tabla precedente se encuentran por debajo de los parámetros legales vigentes.

Por lo antes descrito se recomienda:

- 1) Realizar un mantenimiento periódico de aquellas luminarias que se encuentran quemadas para garantizar un correcto nivel de iluminación; detalle:
  - a) Incorporar fuentes de iluminarias, para poder garantizar el correcto nivel de iluminación que requiere dicho sector según lo especificado por la mencionada.
  - b) Baño hombre, planta baja.
  - c) Oficina Técnica: efectuar limpieza de plafones y reemplazar luces dos luces led quemadas. consumo.
  - d) Sector Taller:
    - Galpón: Reemplazar 2 (tres) tubos fluorescentes quemados.
    - Sector de Maquina, fresadora, rectificadora: reemplazar iluminación localizada quemada.

#### VALORES NORMALES



## INFORME DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

Fecha:

13/09/2019

Página 19 de 23

Los valores obtenidos están dentro de los parámetros legales vigentes.

Se recomienda:

- a) Realizar un mantenimiento periódico de los artefactos lumínicos para mantener las condiciones actuales.



# INFORME DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

Fecha:

13/09/2019

Página 20 de 23

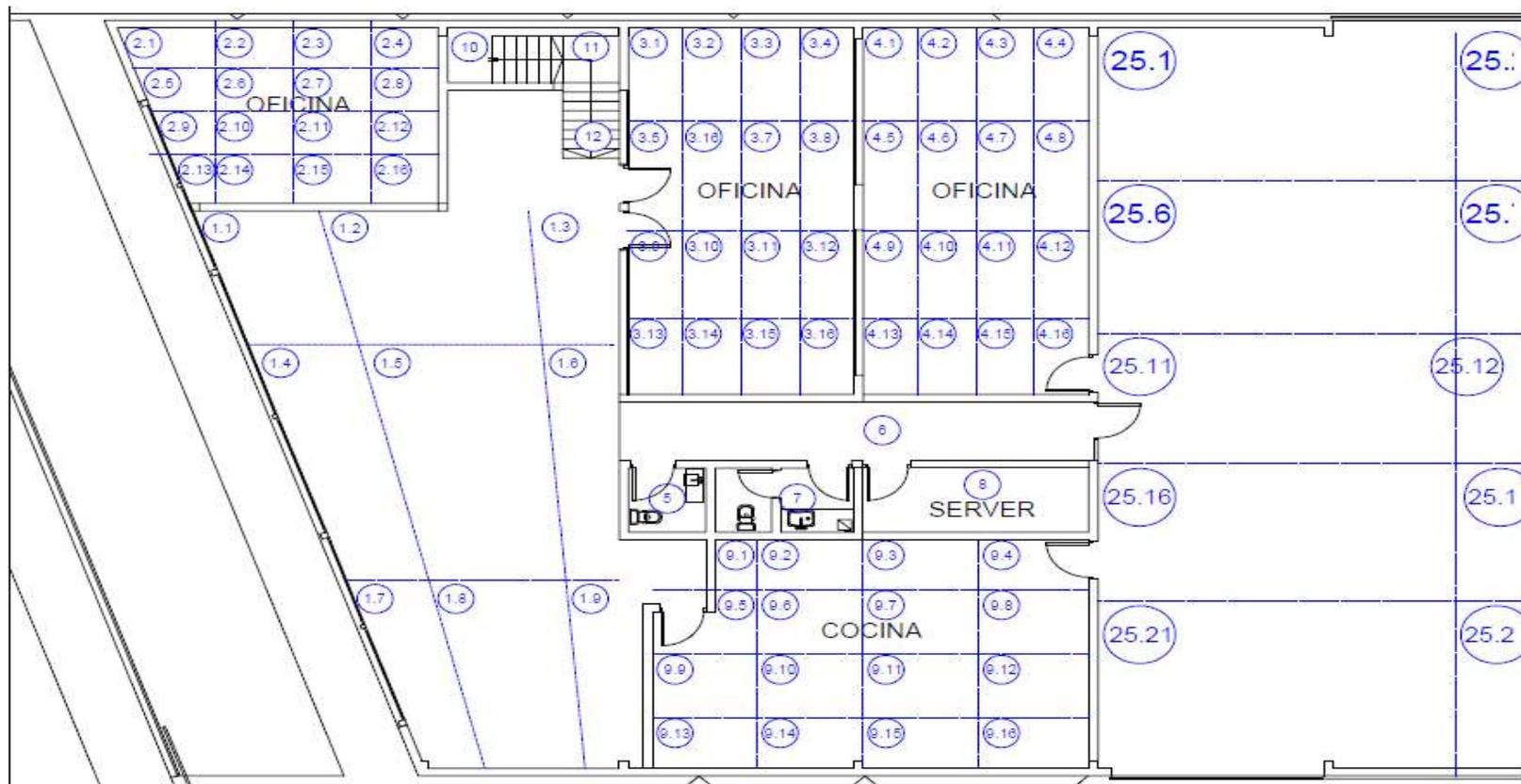
## 6. CERTIFICADO DE CALIBRACION.

		<b>WELL DONE SERVICES SRL</b> LABORATORIO DE CALIBRACION			
WELL DONE SERVICES S.R.L.		Fecha de Calibración: 30-07-2019			
Número de Certificado de Calibración: 6162					
Empresa :	CLAUDIO ESTEBAN	EQUIPO APTO PARA SU USO.			
Instrumento:	LUXOMETRO G2 TECH				
S/N:	201818394				
	Patrón	Objetivo a Verificar	MED. 1	MED. 2	MED. 3
	TES 1330 A (071105165)	1350 lux	1325lux	1330 lux	1325 lux
<b>Observaciones :</b>					
Cambio realizado:					
<b>Condiciones ambientales de Calibración:</b>					
Temperatura (°C)	23 °C				
Presión atmosférica (hPa):	1009 hPa				
Humedad (%):	30 %				
<b>Procedimientos de Calibración:</b> De acuerdo a procedimiento interno de WDS					
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">WELL DONE SERVICES SRL. TALERO 972 Neuquén Provincia del Neuquén TEL/fax (+54299) 4476013 E-Mail : <a href="mailto:info@welldonesrl.com.ar">info@welldonesrl.com.ar</a> Web site: <a href="http://www.welldonesrl.com.ar">http://www.welldonesrl.com.ar</a></div>					
Los resultados son válidos solamente para el equipo ensayado no siendo exclusivos a cualquier otro. La reproducción de este documento sólo podrá hacerse íntegramente sin ninguna alteración.					
Cantidad de hojas: 1 COD 200808v004		 TEC.OSCAR CORREA DEPARTAMENTO TÉCNICO			



7. CROQUIS DE UBICACIÓN.

BASE CIPOLLETTI – VISTA DE OFICINAS – PLANTA BAJA – MEDICIÓN DE NIVELES DE ILUMINACIÓN

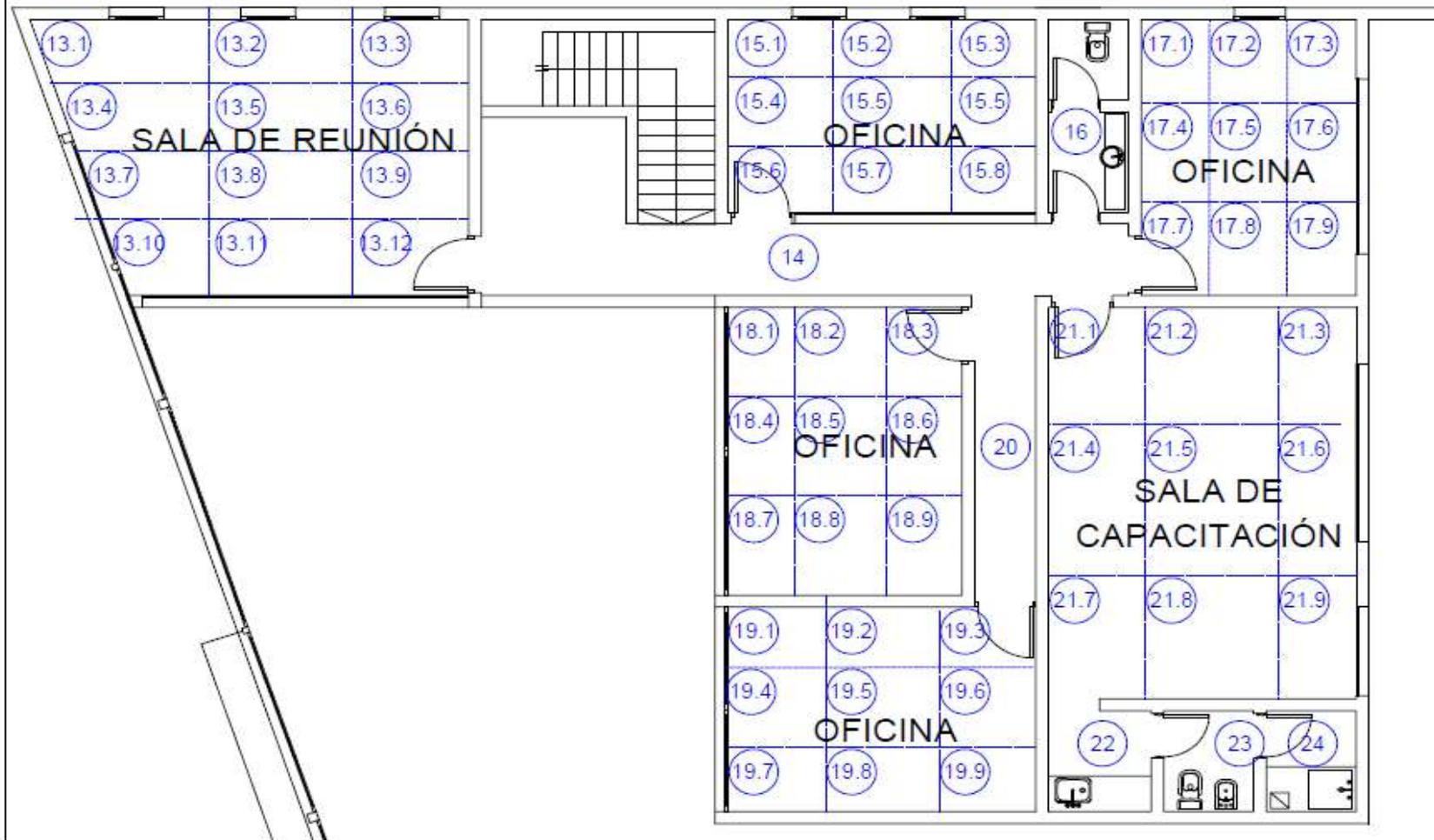




# INFORME DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

Fecha:  
13/09/2019  
Página 22 de 23

## BASE CIPOLLETTI – VISTA DE OFICINAS – PLANTA ALTA – MEDICIÓN DE NIVELES DE ILUMINACIÓN

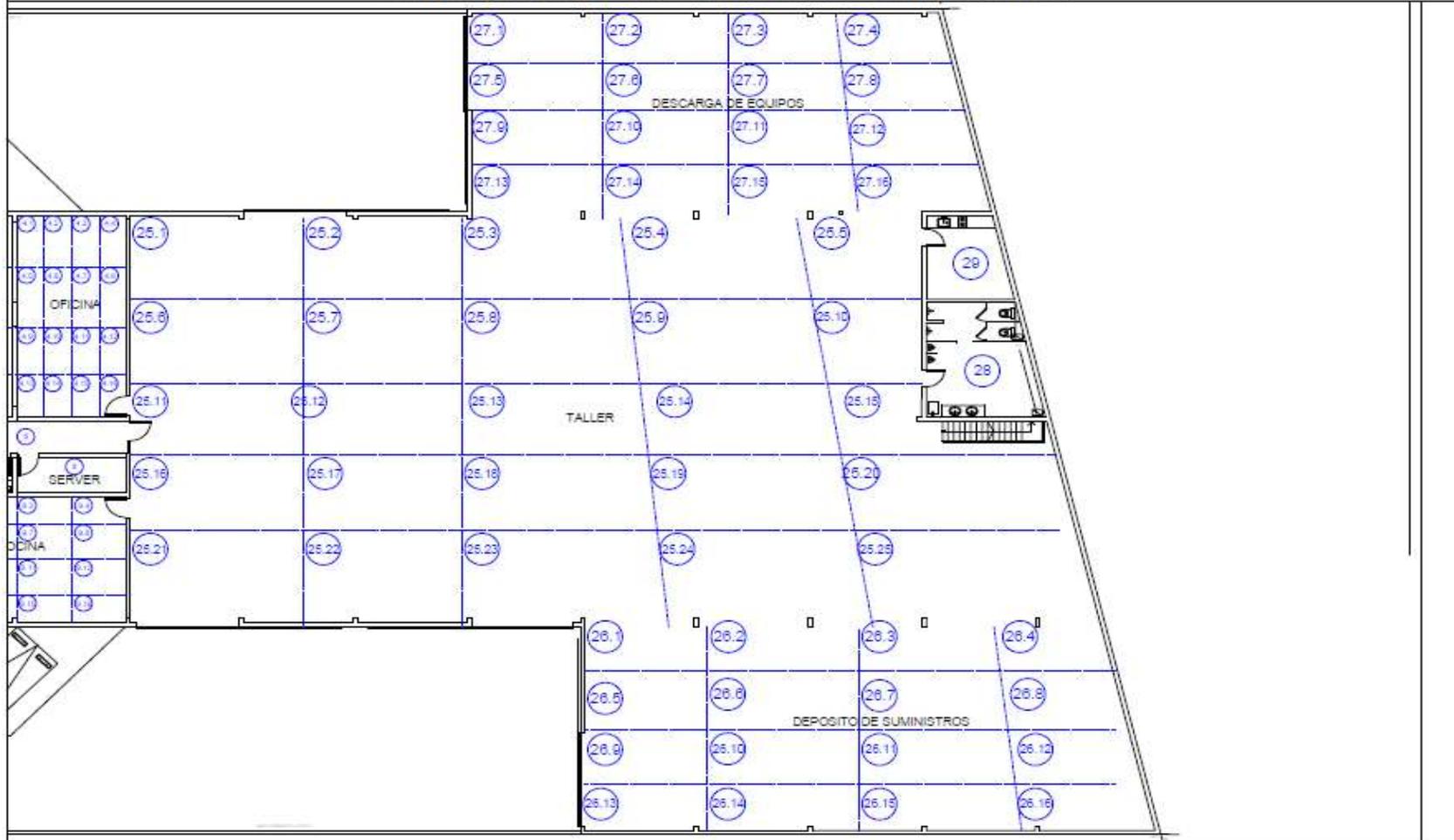




# INFORME DE MEDICIÓN DE ILUMINACIÓN

Fecha:  
13/09/2019  
Página 23 de 23

## BASE CIPOLLETTI – VISTA DE TALLERES Y DEPENDENCIAS - MEDICIÓN DE NIVELES DE ILUMINACIÓN





**INFORME DE MEDICIÓN DE RUIDO**  
**SUCURSAL CIPOLLETTI**

Revisión:

05/10/2012

Página 1 de 10

# **INFORME DE MEDICIÓN DE RUIDO**

**SUCURSAL CIPOLLETTI**

**25/06/2019**



**INFORME DE MEDICIÓN DE RUIDO  
SUCURSAL CIPOLLETTI**

Revisión:

05/10/2012

Página 2 de 10

**INFORME MEDICIÓN RUIDO**

**ÍNDICE**

1. INTRODUCCIÓN .....	3
2. OBJETIVO.....	3
3. DATOS DE LA EMPRESA.....	3
4. DATOS DE LAS MEDICIONES.....	3
4.1. Datos del instrumento de medición.....	3
4.2. Resultados de la medición.....	4
5. LEGISLACIÓN.....	6
6. CONCLUSIONES / RECOMENDACIONES.....	7
7. CROQUIS DE UBICACIÓN.....	8
8. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN.....	9

<b>Realizado por:</b>	Responsable Externo de S&H	<b>Recibido por:</b>	Gerente Sucursal
<b>Firma:</b>		<b>Firma:</b>	



## INFORME DE MEDICIÓN DE RUIDO SUCURSAL CIPOLLETTI

Revisión:

05/10/2012

Página 3 de 10

### 1. INTRODUCCIÓN.

Se lleva a cabo el presente informe resultante de la Medición de Nivel de Ruido en ambientes de trabajo, con el fin de dar cumplimiento a las leyes Nacionales N° 24.557, N° 19587 y la Resolución 85/2012 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo.

### 2. OBJETIVO.

El presente informe tiene por objeto registrar a través de un estudio, los niveles de aquellos, agentes físicos (ruido) capaces de generar un factor de riesgo para la salud de los trabajadores, con el objetivo final de prevenir las enfermedades profesionales.

**L&G Sucursal Cipolletti** debe asumir el compromiso de eliminar, aislar o atenuar aquellos agentes físicos que generen concentraciones o niveles que pueden dañar la salud.

### 3. DATOS DE LA EMPRESA.

A continuación, se mencionan los datos de la base operativa e instalaciones en superficie y boca de pozo donde se realizaron las mediciones de niveles de ruido:

Razón Social:	L&G		
Dirección	Ruta Nacional N° 151 – Km 4.5		
Localidad:	Cipolletti		
Provincia:	Rio Negro		
C.P.:	8324	C.U.I.T:	30-61831351-0

### 4. DATOS DE LAS MEDICIONES.

Las mediciones se realizan en condiciones normales de trabajo en los siguientes maquinas ubicadas en los talleres de Sucursal Cipolletti, durante las tareas de mecanizado mediante el uso de torno y rectificado de piezas de equipos CBP's.

#### 4.1. Datos del Instrumento de Medición

DATOS PARA LA MEDICIÓN		
Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado:		
<b>Decibelímetro TES – 1353H N°# 120502838</b>		
Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición:		
<b>13/07/2018</b>		
Fecha de la medición: 25/06/2019	Hora de inicio: 15:00	Hora finalización: 15:45



## INFORME DE MEDICIÓN DE RUIDO SUCURSAL CIPOLLETTI

Revisión:

05/10/2012

Página 4 de 10

Horarios/turnos habituales de trabajo:

Turno diurno lunes a viernes de 8:00 hs a 17:00 hs. (Jornada Normal).

Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo.

**Personal operativo:** Realiza mecanizado de piezas mediante el uso de las siguientes máquinas, torno, rectificadora, fresadora. Además, para la limpieza de ciertas piezas, como ser válvulas de compresor, se utiliza una arenadora.

**Personal de supervisión:** Realiza inspecciones a los frentes de trabajos con el fin de detectar anomalías en los mantenimientos preventivos y/o correctivos efectuados en los equipos CBP durante la jornada laboral.

Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición:

**Personal Operativo:** Se encontraban realizando tareas de mecanizado, rectificado de piezas y limpieza de válvulas de compresor.

**Personal de Supervisión:** Se encontraba realizando tareas de inspección y control de mecanizado de piezas.

#### 4.2. Resultados de la Medición.

En la tabla siguiente se indican los valores obtenidos, la numeración de cada punto de muestreo, coincidente con lo indicado en el croquis adjunto.



**INFORME DE MEDICIÓN DE RUIDO**  
SUCURSAL CIPOLLETTI

Revisión

05/10/2012

Página 5 de 10

**DATOS DE LA MEDICIÓN**

Punto de medición	Sector	Puesto / Puesto tipo / Puesto móvil	Tiempo de exposición del trabajador (Te, en horas)	Tiempo de integración (tiempo de medición)	Características generales del ruido a medir (continuo / intermitente / de impulso o de impacto)	RUIDO DE IMPULSO O DE IMPACTO Nivel pico de presión acústica ponderado C (LC pico, en dBC)	SONIDO CONTINUO o INTERMITENTE.			Cumple con los valores de exposición diaria permitidos? (SI / NO)
							Nivel de presión acústica integrado (LAeq,Te en dBA)	Resultado de la suma de las fracciones	Dosis (en porcentaje %)	
1	TALLER DE MECANIZADO	TORNO	8	20 seg.	Continuo	----	<b>80</b>	----	----	SI
2	TALLER DE MECANIZADO	RECTIFICADORA	8	20 seg.	Continuo	----	<b>76</b>	----	----	SI
3	TALLER DE MECANIZADO	FRESADORA	8	20 seg.	Continuo	----	<b>64</b>	----	----	SI
4	TALLER DE MECANIZADO	COMPRESOR DE AIRE	8	20 seg.	Intermitente	----	<b>81</b>	----	----	SI
5	TALLER DE MECANIZADO	ARENADORA	8	20 seg.	Continuo	----	<b>79</b>	----	----	SI



## INFORME DE MEDICIÓN DE RUIDO SUCURSAL CIPOLLETTI

Revisión

05/10/2012

Página 6 de 10

### 5. LEGISLACIÓN.

La ley Nacional N° 19587, en su artículo 6 inciso b), establece que la reglamentación debe considerar, especialmente, los factores físicos: cubaje, ventilación, temperatura, carga térmica, presión, humedad, iluminación, ruidos, vibraciones y radiaciones ionizantes.

Que, para la mejora real y constante de la situación de los trabajadores, es imprescindible que se cuente con mediciones confiables, claras y de fácil interpretación, lo que hace necesaria la incorporación del uso de un protocolo estandarizado de medición de ruido.

Que ello permitirá, cuando las mediciones arrojen valores que no cumplieren con la normativa, que se realicen recomendaciones al tiempo que se desarrolle un plan de acción para lograr adecuar el ambiente de trabajo.

Por ello, la Resolución N° 85/12 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) establece en su Art. 1° la aprobación del Protocolo para la Medición del nivel de Ruido en el Ambiente Laboral, que como Anexo forma parte integrante de la presente resolución, y que será de uso obligatorio para todos aquellos que deban medir el nivel de ruido conforme con las previsiones de la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587 y sus normas reglamentarias.

Asimismo, la Ley 19587 Decreto reglamentario 351/79 Capítulo 13, Resolución 295/2003 – Anexo V – “Dosis máxima admisible: Ningún trabajador podrá estar expuesto a una dosis superior a **85 dB (A)** de Nivel Sonoro Continuo Equivalente, para una jornada de 8 hs diarias”.

### 6. CONCLUSIONES/RECOMENDACIONES.

Análisis de los Datos y Mejoras a Realizar	
Conclusiones	Recomendaciones para adecuar el nivel de ruido a la legislación vigente
Las mediciones se realizaron en sector de taller de mecanizado, alrededores del equipo y banco de trabajos.	Puesta en marcha de las maquinas se realiza durante cada mecanizado de piezas.
Los niveles de ruido no superan la dosis máxima admisible.	Continuar con la capacitación al personal en ruido y sus efectos. Dejar registro de dicha capacitación.
Se evidencia la señalización, obligatoriedad de usar protección auditiva en los equipos CBP.	Mantener esta condición.
Las tareas de mecanizado de pieza no se realizan en forma simultánea, es decir se utiliza una maquina por trabajo y por persona.	Mantener esta condición.



**INFORME DE MEDICIÓN DE RUIDO  
SUCURSAL CIPOLLETTI**

Revisión:

05/10/2012

Página 7 de 10

<p>Anualmente el personal operativo participa de exámenes ocupacionales periódicos que incluye el desarrollo de pruebas audiométricas.</p>	<p>Mantener esta condición. El personal de operativo y supervisor deben participar anualmente de exámenes que incluyan una audiometría para establecer la capacidad auditiva del empleado e identificar condiciones que requieran cambios en el puesto de trabajo.</p>
<p>En los puntos donde los valores medidos son inferiores a 85 dB(A) pero superiores a 80 dB(A); es importante considerar que los niveles medidos no son constantes a lo largo de la jornada lo que puede repercutir en otros efectos, tales como dolores de cabeza, irritación, malestar, falta de concentración, cansancio.</p>	<p>Como medida preventiva se establecerá una jornada de 2 horas por día, 10 horas semanales; en caso de requerir y por la vulnerabilidad de las personas, se utilizará protectores auditivos.</p>



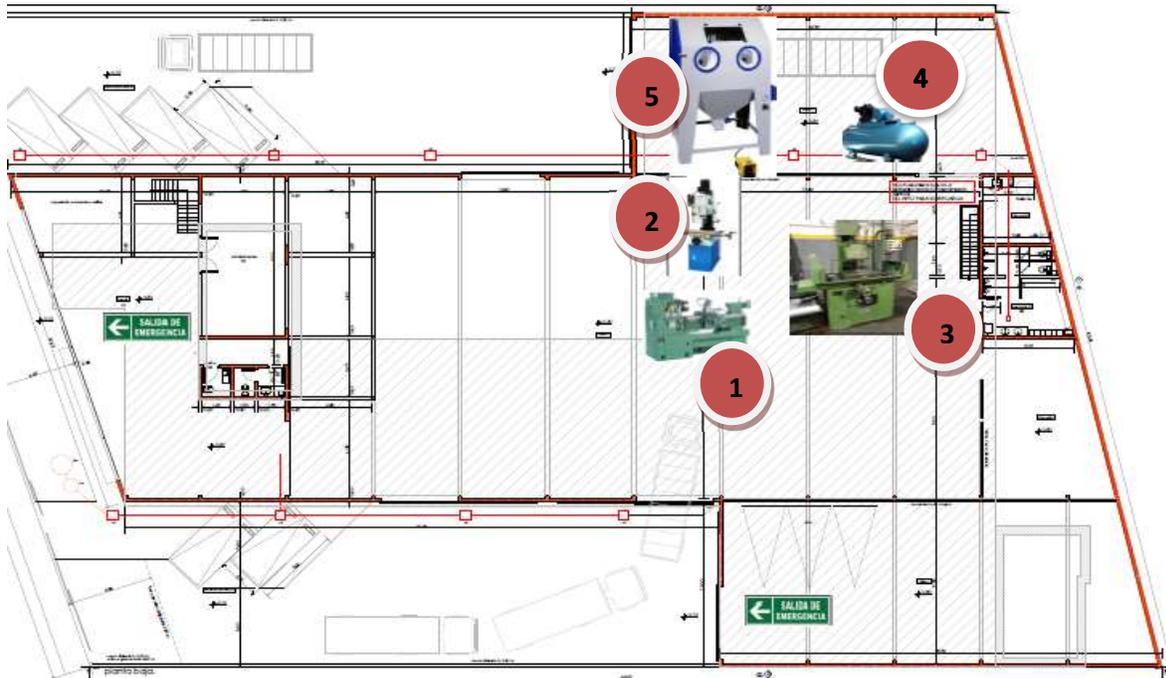
# INFORME DE MEDICIÓN DE RUIDO SUCURSAL CIPOLLETTI

Revisión:

05/10/2012

Página 8 de 10

## 7. CROQUIS





## INFORME DE MEDICIÓN DE RUIDO SUCURSAL CIPOLLETTI

Revisión:

05/10/2012

Página 9 de 10

### 8. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN.



#### **CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 18N2509**

Fecha de Calibración: 13/07/2018 - Calibrado en : Neuquén - Calibrado por : Darío Coveño

#### **METODOLOGIA EMPLEADA:**

Comparación con patrones, de acuerdo a procedimiento interno de calibración: descrito en la tabla de resultados.

Parámetro	Valor de Ref.	Valor Medido	Valor Ajustado	Corrección	Val. I	Val. J	Val. J
Intensidad Sonora dB	94,4000	94,3999	94,4000	0,0000	94,4000	94,4000	94,4000
Intensidad Sonora dB	114,4000	114,3999	114,4000	0,0000	114,4000	114,4000	114,4000

#### **RESULTADO:**

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. En los valores calibrados, el instrumento cumple con las especificaciones de exactitud declaradas por el fabricante en el manual de instrucciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuada de este certificado.

Parámetro	Valor de Ref.	Proc. de Calibr.	Incert. Típica	Incert. K=2	Unidad de Medición
Intensidad Sonora dB	94,40	Calibración de decibelímetros ICS01D	0,1528	0,3055	dB
Intensidad Sonora dB	114,40	Calibración de decibelímetros ICS01D	0,1528	0,3055	dB

#### **INCERTIDUMBRE:**

Para el cálculo de la incertidumbre de medición se utilizó un factor de cobertura K=2, que corresponde a un nivel de confianza de aproximadamente 95% considerando distribución normal. Se incluyen los aportes del método y el comportamiento del instrumento en el momento de la calibración. No contiene términos que evalúen el comportamiento a largo plazo del mismo.

#### **PATRONES UTILIZADOS:**

Parámetro	Proveedor	Nro. Certificado	Fecha de Cert.	Valor Cert.	Incert.	Unidad de Medida	Observaciones
Intensidad Sonora dB	Asociación Tecnológica Córdoba (ATC/Crd)	Ruido C917E7.2	12/16/2017	94,4000	0,3000	dB	

2

Ing. PABLO COLIER  
M.C. 1882

En Buenos Aires: (41) 4551-9120 / 11-52491211 / Nextel 631\*5501 - Palpa 2687 PB "A" (1428) CARA  
En Neuquén: (299) 442-8581 / 156-387308 / 154-222020 - Soldado Desconocido 625 (8300) Neuquén  
En Rosario: (0341) 527-4114 - San Luis 1865 Piso 5 OF 5 (2006) Rosario - Pcia. Santa Fe  
E-Mail: info@baidor.com.ar - Web: www.baidor.com.ar



**INFORME DE MEDICIÓN DE RUIDO  
SUCURSAL CIPOLLETTI**

Revisión:

05/10/2012

Página 10 de  
10



**CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 18N2509**

Fecha de Calibración: 13/07/2018 - Calibrado en : Neuquén - Calibrado por : Dario Covello

**INFORMACION DEL INSTRUMENTO:**

Tipo de Instrumento: Decibelímetro  
Marca: TES  
Modelo: 1353H  
Nro. Serie: 111108319

**INFORMACION DEL SOLICITANTE:**

Razón Social: Ceo Natura S.R.L. - Código: 55  
Domicilio: Río Senguer 960 - Neuquén - Neuquén  
Nro. Interno: 12587

**CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES:**

Temperatura (°C): 21.0000  
Humedad (%): 45.0000  
Presión Atmosférica (mm/Hg): 758.0000

Observaciones:

1

ING. PABLO DOLBER  
INT. 4690

En Buenos Aires: (11) 4881-9120 / 11-52491211 / Nextel 631\*5601 - Palpa 2667 PB "A" (1426) CABA  
En Neuquén: (299) 442-8581 / 156-357308 / 154-222020 - Soldado Desconocido 625 (8300) Neuquén  
En Rosario: (0341) 527-4114 - San Luis 1065 Piso 8 Of 8 (2000) Rosario - Pcia. Santa Fe  
E-Mail: info@baldorarl.com.ar - Web: www.baldorarl.com.ar



**MEDICIÓN DE PUESTA A TIERRA**  
**L&G SUCURSAL CIPOLLETTI**  
**AGOSTO 2019**

Página 1 de 10	Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.
----------------	---





INDICE.

	Página
1 DATOS DEL ESTABLECIMIENTO.	3
2 DATOS PARA LA MEDICIÓN.	3
3 OBSERVACIONES.	3
4 DOCUMENTACIÓN QUE SE ADJUNTARÁ A LA MEDICIÓN.	3
5 PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE PUESTA A TIERRA.	4
6 ANÁLISIS DE DATOS Y MEJORAS A REALIZAR.	4
7 PERSONAL INTERVINIENTE EN LA MEDICIÓN.	5
8 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE TELURÍMETRO.	6
9 ESQUEMA DE OFICINAS, COMEDOR, DEPOSITO DE LUBRICANTES.	Anexo

Página 2 de 10	Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.
----------------	---





<b>1</b>	<b>DATOS DEL ESTABLECIMIENTO.</b>
RAZÓN SOCIAL: L&G.	
DIRECCIÓN: RUTA NACIONAL N° 151 – KM 4.5	
LOCALIDAD: CIPOLLETTI	
PROVINCIA: RIO NEGRO	
CÓDIGO POSTAL: 8324	C.U.I.T.: 20-25329566-0

<b>2</b>	<b>DATOS PARA LA MEDICIÓN.</b>	
INSTRUMENTO UTILIZADO: TELURÍMETRO.		
MARCA: KYIRITSU	MODELO: 4015 A	
NÚMERO DE SERIE: W8232901		
ÚLTIMA CALIBRACIÓN: 10/06/2019.	CALIBRACIÓN VENCE: 10/06/2020.	
FECHA DE MEDICIÓN: 08/08/2019	INICIO: 11:00 hs.	FINALIZACIÓN: 12:00 hs.
METODOLOGÍA UTILIZADA EN LA MEDICIÓN. Método de caída de tensión.		
CONDICIONES ATMOSFÉRICAS. Cielo Soleado. Viento calmo. Temperatura 17 °C.		

<b>3</b>	<b>OBSERVACIONES.</b>
Todos los circuitos cuentan con interruptores de corte diferencial automático de 0,03 A. Para establecer los niveles de medición se utilizó la siguiente legislación de referencia: Ley de Higiene y Seguridad del Trabajo 19587/72, Decreto Reglamentario 351/79. Resolución 900/15 de la SRT Protocolo de medición de puesta a tierra. Reglamentación Asociación Electrotécnica 2006.	

<b>4</b>	<b>DOCUMENTACIÓN QUE SE ADJUNTARÁ A LA MEDICIÓN.</b>
Plano de la instalación en el que se referencian los puntos de medición. ESQUEMA DE TABLERO PRINCIPAL TALLER, TABLERO EXTERIOR- CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE TELURÍMETRO.	

Página 3 de 10	Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.
----------------	---





**L&G SUCURSAL CIPOLLETTI  
MEDICIÓN DE PUESTA A TIERRA**

**AGOSTO 2019**

5 PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE PUESTA A TIERRA.										
RAZÓN SOCIAL: L&G						C.U.I.T.: 20-25329566-0				
DIRECCIÓN: RUTA NACIONAL N° 151 – KM 4.5						LOCALIDAD: CIPOLLETTI				
CÓDIGO POSTAL: 8324						PROVINCIA: RIO NEGRO				
N° de toma de tierra	Sector	Descripción de la condición del terreno al momento de la medición Lecho seco / Arcilloso / Pantanoso / Lluvias recientes / Arenoso seco o húmedo / Otro	Uso de la puesta a tierra Toma de tierra del neutro del transformador / Toma de tierra de seguridad de las masas / De protección de equipos eléctricos / De informática / De iluminación / De pararrayos / Otros	Esquema de conexión de tierra utilizado: TT / TN / TN-S / TN-C / TN C-S / IT	Medición de la puesta a tierra		Continuidad de las masas		Para la protección contra contactos indirectos se utiliza dispositivo diferencial (DD), interruptor automático (IA) o fusible (Fus)	El dispositivo de protección empleado puede desconectar de forma automática la alimentación para lograr la protección contra los contactos indirectos SI / NO
					Valor obtenido de la medición expresado en ohms ( $\Omega$ )	Cumple SI / NO	El círculo de puesta a tierra es continuo y permanente SI / NO	El circuito de puesta a tierra tiene la capacidad de carga para conducir la corriente de falla y una resistencia apropiada SI / NO		
1	Taller – Tablero Principal, Jabalina.	Arenoso húmedo.	Toma de tierra de seguridad de las masas/de equipos eléctricos/ de informática y de Iluminación.	TT	0,19	SI	SI	SI	DD – IA	SI
2	Jabalina Tablero Exterior	Arenoso húmedo.	Toma de tierra de seguridad de las masas de equipos eléctricos/	TT	19,76	SI	SI	SI	DD – IA	SI

<b>6 ANÁLISIS DE DATOS Y MEJORAS A REALIZAR.</b>
--

Página 4 de 10	Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.
----------------	---



**L&G SUCURSAL CIPOLLETTI  
MEDICIÓN DE PUESTA A TIERRA**

**AGOSTO 2019**

<b>CONCLUSIONES</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
Las jabalinas del tablero principal y tablero exterior no tienen la cámara instalada con su tapa y sin señalización.	Colocar cámara con tapa y señalar las puestas a tierras con sus colores correspondientes.
Todos los disyuntores diferenciales son de 0.03 A (30 mA), con lo cual, el valor máximo de resistencia de la puesta a tierra corresponde a 40 ohm. Se ensayaron los disyuntores diferenciales para establecer la velocidad de respuesta, que fue para todos los casos de 0,028 s en un ángulo de fase de 0° y de 0.018 s en un ángulo de fase de 180°. Cumple con los valores máximos admitidos para circuitos principales y seccionales bajo esquemas TT para 220 v.	Mantener estas condiciones.

**7. PERSONAL INTERVINIENTE EN LA MEDICIÓN.**

- Empresa CEO Natura S.R.L.
- Responsable del Servicio: Ing. Riavitz, Griselda. M.N. 1134 – M.P. ING 0215.

Página 5 de 10	
	Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.



8. CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE TELURÍMETRO.



**CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 19N2163**

Fecha de Calibración: 10/06/2019 - Calibrado en : Neuquén - Calibrado por : Dario Covello

**INFORMACION DEL INSTRUMENTO:**

Tipo de Instrumento: Telurímetro  
Marca: KYORITSU  
Modelo: 4105A  
Nro. Serie: W8232903

**INFORMACION DEL SOLICITANTE:**

Razón Social: Hoerbiger de Argentina S.A. - Código: 809  
Domicilio: Juan Julián Lastra 1550 - Neuquén - Neuquén  
Nro. Interno: 17527

1 de 4

  
Ing. PABLO SOLBER  
C.A.T. N° 1021  
INSTRUMENTOS

"Prohibida la reproducción Total o Parcial del presente Informe. El mismo sin firma y sello no será válido."  
En Buenos Aires: (11) 4881-9120 / 11-52491211 / Nextel 631\*5601 - Palpa 2867 PB "A" (1426) CABA  
En Neuquén: (299) 442-6581 / (299) 15-578-4997 - Soldado Desconocido 626 (8300) Neuquén  
En Rosario: (0341) 527-4114 - San Luis 1685 Piso 5 Of 8 (2000) Rosario - Pcia. Santa Fe  
E-Mail: info@baldorrl.com.ar - Web: www.baldorrl.com.ar



**CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 19N2163**

Fecha de Calibración: 10/06/2019 - Calibrado en : Neuquén - Calibrado por : Dario Covello

**CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES:**

Temperatura (°C): 22.0000  
Humedad (%): 43.0000  
Presión Atmosférica (mmHg): 762.0000

Observaciones:

**METODOLOGIA EMPLEADA:**

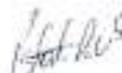
Comparación con patrones, de acuerdo a procedimiento interno de calibración: descrito en la tabla de resultados.

Parámetro	Valor de Ref.	Valor Medido	Valor Ajustado	Corrección	Val. 1	Val. 2	Val. 3
Resistencia eléctrica (ohm)	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000
Resistencia eléctrica (ohm)	10,000	10,000	10,000	0,000	10,000	10,000	10,000
Resistencia eléctrica (ohm)	10,000	10,000	10,000	0,000	10,000	10,000	10,000
Resistencia eléctrica (ohm)	10,000	10,000	10,000	0,000	10,000	10,000	10,000
Resistencia eléctrica (ohm)	100,000	100,000	100,000	0,000	100,000	100,000	100,000
Resistencia eléctrica (ohm)	100,000	100,000	100,000	0,000	100,000	100,000	100,000
Resistencia eléctrica (ohm)	100,000	100,000	100,000	0,000	100,000	100,000	100,000
Resistencia eléctrica (ohm)	100,000	100,000	100,000	0,000	100,000	100,000	100,000
Resistencia eléctrica (ohm)	100,000	100,000	100,000	0,000	100,000	100,000	100,000
Resistencia eléctrica (ohm)	100,000	100,000	100,000	0,000	100,000	100,000	100,000

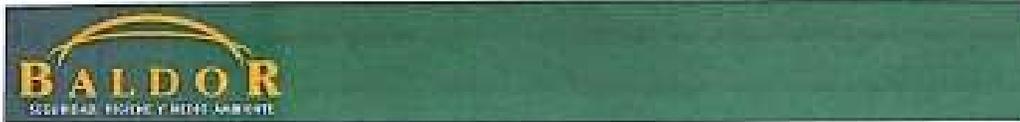
**RESULTADO:**

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que

2 de 4

  
Ing. DARIO COVELLO  
Ingeniero en Electricidad

Prohibida la reproducción total o parcial sin permiso expreso de Baldor S.A. y/o sus filiales.  
En Buenos Aires: (11) 4551-9120 / 11-52491211 / Nextel 631-5601 - Palpa 2567 PB "A" (1426) CABA  
En Neuquén: (299) 443-6581 / (299) 15-578-8967 - Soldado Desconocido 628 (8300) Neuquén  
En Rosario: (0341) 527-4114 - San Luis 1685 Piso 5 Of 8 (2000) Rosario - Pcia. Santa Fe  
E-Mail: info@baldorsrl.com.ar - Web: www.baldorsrl.com.ar



**CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 19N2163**

Fecha de Calibración: 10/05/2019 - Calibrado en : Neuquén - Calibrado por : Darío Cavella

se realizaron las mediciones. En los valores calibrados, el instrumento cumple con las especificaciones de exactitud declaradas por el fabricante en el manual de instrucciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuada de este certificado.

Parámetro	Valor de Ref.	Proc. de Calibr.	Incert. Típica	Incert. K=2	Unidad de Medición
Resistencia eléctrica (ohm)	1,00	Calibración de telurímetros JCR01T	0,0058	0,0115	ohm
Resistencia eléctrica (ohm)	10,00	Calibración de telurímetros JCR01T	0,0058	0,0115	ohm
Resistencia eléctrica (ohm)	10,00	Calibración de telurímetros JCR01T	0,0058	0,0115	ohm
Resistencia eléctrica (ohm)	10,00	Calibración de telurímetros JCR01T	0,0293	0,0586	ohm
Resistencia eléctrica (ohm)	100,00	Calibración de telurímetros JCR01T	0,0293	0,0586	ohm
Resistencia eléctrica (ohm)	100,00	Calibración de telurímetros JCR01T	0,0293	0,0586	ohm
Resistencia eléctrica (ohm)	100,00	Calibración de telurímetros JCR01T	0,2887	0,5774	ohm
Resistencia eléctrica (ohm)	1000,00	Calibración de telurímetros JCR01T	0,2887	0,5774	ohm
Resistencia eléctrica (ohm)	1000,00	Calibración de telurímetros JCR01T	0,2887	0,5774	ohm

**INCERTIDUMBRE:**

Para el cálculo de la incertidumbre de medición se utilizó un factor de cobertura K=2, que corresponde a un nivel de confianza de aproximadamente 95% considerando distribución normal. Se incluyen los aportes del método y el comportamiento del instrumento en el momento de la calibración. No contiene términos que evalúen el comportamiento a largo plazo del mismo.

**PATRONES UTILIZADOS:**

3 de 4

  
Ing. PABLO CAVELLA  
CIPOLLETTI

"Prohibida la reproducción Total o Parcial del presente informe. El mismo sin firma y sello no será válido."  
En Buenos Aires: (11) 4851-9120 / 11-52491211 / Nextel 63113401 - Falga 2067 PB "A" (1420) CABA  
En Neuquén: (399) 442-6581 / (399) 15-678-4907 - Soldado Desconocido 626 (3300) Neuquén  
En Rosario: (0341) 527-4114 - San Luis 1665 Piso 5 Of 3 (2000) Rosario - Pcia. Santa Fe  
E-Mail: info@baldorrl.com.ar - Web: www.baldorrl.com.ar



**CERTIFICADO DE CALIBRACION N°: 19N2163**

Fecha de Calibración: 10/06/2019 - Calibrado en : Neuquén - Calibrado por : Dario Covello

Parámetro	Procesador	Nro. Certificado	Fecha de Cert.	Valor Cert.	Incert.	Unidad de Medida	Observaciones
Resistencia aislante (ohm)	Sica - Servicios de Instrumentación y Control S.R.L.	Resistencia 01-1179018	10/06/2019	1000,3600	0,0100	ohm	

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Medidas (SI). El usuario es responsable de la calibración del instrumento a intervalos apropiados.

*[Firma manuscrita]*  
Ing. PABLO COVELLO  
D.E. 19881  
Ingeniero

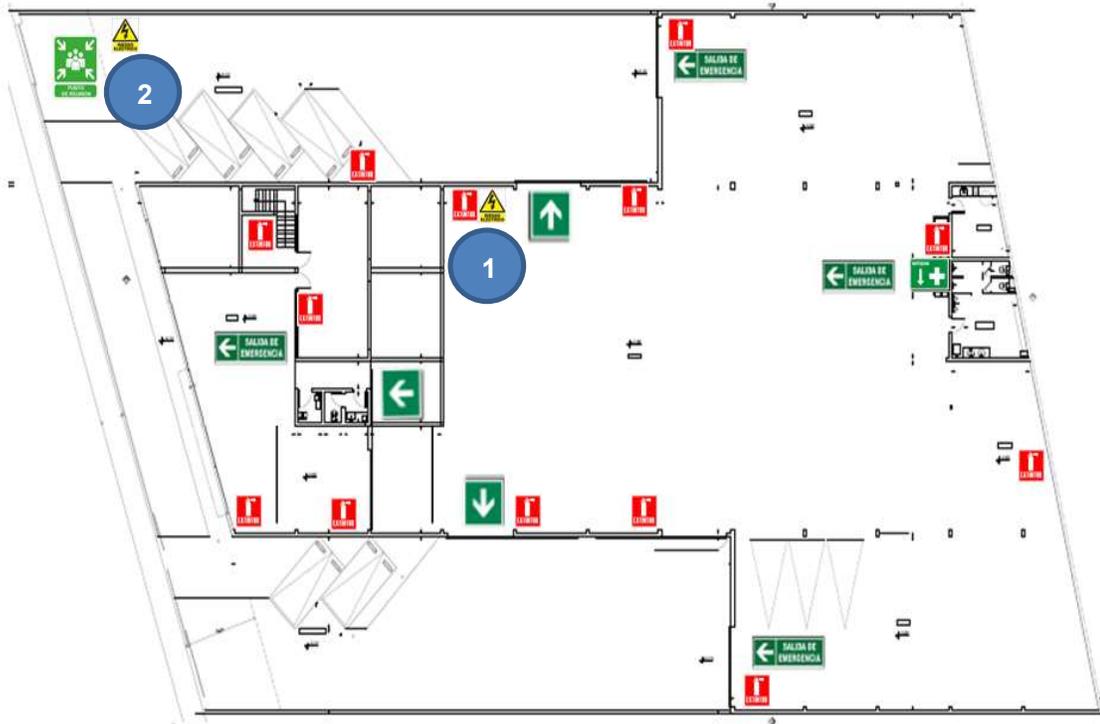
4 de 4

"Prohibida la reproducción Total o Parcial del presente informe. El mismo sin firma y sello no será válido."  
En Buenos Aires: (11) 4331-9120 / 11-52491211 / Nextel 631-5601 - Palpa 2867 PB "A" (1426) CABA  
En Neuquén: (299) 442-6584 / (299) 44-678-4807 - Ruta 66 Desvío 626 (8300) Neuquén  
En Rosario: (0341) 527-4114 - San Luis 1665 Piso 5 Of 8 (2000) Rosario - Pcia. Santa Fe  
E-Mail: info@baldorrl.com.ar - Web: www.baldorrl.com.ar

Página 9 de 10	Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.



ANEXO - CROQUIS PUNTOS DE MEDICIÓN – TABLERO PRINCIPAL TALLER / TABLERO  
EXTERIOR.





## RELEVAMIENTO ERGONÓMICO

**Fecha:**  
**25/06/2019**

**Hoja N° 1 de 26**

### ANEXO I – Planilla 1: IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO.

Razón Social: L&G	C.U.I.T.: 20-25329566-0	CIU:291200
Dirección del establecimiento: Ruta Nacional N° 151. Km 4,5		
Provincia: Río Negro		

Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.				
Número de trabajadores: 4 (ocho)				
Puesto de trabajo: Técnico mecánico.				
Procedimiento de trabajo escrito:	SI	X	NO	
Capacitación:	SI	X	NO	
Nombre de trabajador/es: Aravena Nicolás, Báez Horacio, Guidi Walter, Torres Pedro.				
Manifestación temprana:	SI	X	NO	
Ubicación del síntoma: Zona lumbar, hombros, brazo, piernas.				

Paso 1: Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan en forma habitual en cada una de ellas.

	Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales del Puesto de Trabajo				Tiempo total de exposición al factor de riesgo	Nivel de Riesgo			
		1 - Traslado al lugar de trabajo.	2 - Conducción de vehículos.	3 - Mantenimiento mecánico.	4 - Uso de auto elevador.		1 - Traslado al lugar de trabajo.	2 - Conducción de vehículos.	3 - Mantenimiento mecánico.	4 - Uso de auto elevador.
A	Levantamiento y descenso			X		20 minutos			Bajo	
B	Empuje/arrastre									
C	Transporte			X		5 minutos			Bajo	
D	Bipedestación			X		4 horas			Bajo	
E	Movimientos repetitivos de miembros superiores			X		2 horas			Medio	
F	Postura forzada		X	X	X	1 hora		Bajo	Medio	Bajo
G	Vibraciones									
H	Confort térmico			X		4 horas (pleno invierno/pleno verano)			Bajo	
I	Estrés de contacto			X		10 minutos			Bajo	

Si alguno de estos factores se encuentra presente, continuar con la Evaluación Inicial de Factores de Riesgo que se identificaron, completando la Planilla 2.

<b>EMPLEADOR</b>	<b>RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD</b>	<b>RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO</b>

	<b>RELEVAMIENTO ERGONÓMICO</b>	<b>Fecha:</b> <b>25/06/2019</b>
		<b>Hoja N° 2 de 26</b>

ANEXO I – Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS.
Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.
Puesto de trabajo: Técnico Mecánico.
Tarea N° 1: Traslado al lugar de trabajo.

No se identifican riesgos ergonómicos de relevancia para esta tarea.

ANEXO I – Planilla 3: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS.				
Razón Social: L&G			Nombre del trabajador/es:	
Dirección del establecimiento: Ruta Nacional N° 151. Km 4,5			Aravena Nicolás, Báez Horacio	
Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.			Guidi Walter, Torres Pedro.	
Puesto de trabajo: Técnico mecánico.				
Tarea analizada: Traslado al lugar de trabajo.				
Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.)				
Nº	Medidas Preventivas Generales – Fecha:	SI	NO	Observaciones
1	Se ha informado al trabajador/es y supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.	X		
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME.	X		
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.	X		
Nº	Medidas Correctivas y Preventivas específicas (Administrativas y de Ingeniería)	Observaciones		
---	No aplican medidas correctivas.	-----		
Observaciones: -----				

ANEXO I – Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS.
Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.
Puesto de trabajo: Técnico Mecánico.
Tarea N° 2: Conducción de vehículos.

### 2.F: POSTURAS FORZADAS

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Adoptar posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza (no se deben considerar si las posturas son ocasionales)	X	

Si la respuesta es NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es SI, continuar con el paso 2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o rotación.		X

EMPLEADOR	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO
-----------	---	--

	<b>RELEVAMIENTO ERGONÓMICO</b>	<b>Fecha:</b> <b>25/06/2019</b>
		<b>Hoja N° 3 de 26</b>

2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.		X
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.	X	
4	Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación.		X
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o cuclillas.		X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una evaluación de riesgos.

ANEXO I – Planilla 3: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS.				
Razón Social: L&G			Nombre del trabajador/es:	
Dirección del establecimiento: Ruta Nacional N° 151. Km 4,5			Aravena Nicolás, Báez Horacio	
Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.			Guidi Walter, Torres Pedro	
Puesto de trabajo: Técnico mecánico.				
Tarea analizada: Conducción de vehículos.				
Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.)				
N°	Medidas Preventivas Generales – Fecha:	SI	NO	Observaciones
1	Se ha informado al trabajador/es y supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.	X		
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME.	X		
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.	X		
N°	Medidas Correctivas y Preventivas específicas (Administrativas y de Ingeniería)	Observaciones		
1	Capacitación periódica en posturas adecuadas durante la conducción de vehículos, pausas para descanso y elongación.			
Observaciones: ---				

ANEXO I – Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS.	
Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.	
Puesto de trabajo: Técnico Mecánico.	
Tarea N° 3: Mantenimiento mecánico.	

**2.A: LEVANTAMIENTO Y O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE**

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 2 kg y hasta 25 kg.	X	
2	Realizar diariamente y en forma cíclica operaciones de levantamiento / descenso con una frecuencia $\geq 1$ por hora o $\leq 360$ por hora (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)		X

EMPLEADOR	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO
-----------	---	--

	<b>RELEVAMIENTO ERGONÓMICO</b>	<b>Fecha:</b> <b>25/06/2019</b>
		<b>Hoja N° 4 de 26</b>

3	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 25 kg.	X
---	---	---

Si todas las respuestas son NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas 1 a 3 es SI, continuar con al paso 2.

Si la respuesta 3 es SI, se considera que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos 30 cm, sobre la altura del hombro.		X
2	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos una distancia horizontal mayor de 80 cm, desde el punto medio entre los tobillos.		X
3	Entre la toma y el depósito de la carga, el trabajador gira o inclina la cintura más de 30° a uno u otro lado (o ambos) considerados desde el plano sagital.		X
4	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.		X
5	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga con un solo brazo.	X	
6	El trabajado presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una evaluación de riesgos.

<b>2.C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS</b>
---

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Transportar manualmente cargas de peso superior a 2 kg y hasta 25 kg.	X	
2	El trabajador se desplaza sosteniendo manualmente la carga recorriendo una distancia mayor a 1 metro.		X
3	Realizarla diariamente en forma cíclica (si es esporádica, consignar NO)		X
4	Se transporta manualmente cargas a una distancia superior a 20 metros.		X
5	Se transporta manualmente cargas de peso superior a 25 kg.		X

Si todas las respuestas son NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas 1 a 5 es SI, continuar con al paso 2.

Si la respuesta 5 es SI, se considera que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 1 a 10 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 10000 kg durante la jornada habitual.		X
2	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 10 y 20 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 6000 kg durante la jornada habitual.		X
3	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una evaluación de riesgos.

EMPLEADOR	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO

	<b>RELEVAMIENTO ERGONÓMICO</b>	<b>Fecha:</b> <b>25/06/2019</b>
		<b>Hoja N° 5 de 26</b>

2.D: BIPEDESTACIÓN

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pie, sin posibilidad de sentarse durante 2 horas seguidas o más.		X

2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Realizar diariamente, una o más tareas donde se utilizan las extremidades superiores durante 4 o más horas en la jornada habitual de trabajo en forma cíclica (en forma continuada o alternada)		X

2.F: POSTURAS FORZADAS

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Adoptar posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza (no se deben considerar si las posturas son ocasionales)	X	

Si la respuesta es NO, se considera que el riesgo es tolerable.  
 Si la respuesta es SI, continuar con el paso 2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o rotación.		X
2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.		X
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.	X	
4	Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación.	X	
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o cuclillas.	X	
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1º de la presente Resolución.	X	

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.  
 Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una evaluación de riesgos.

2.H: CONFORT TÉRMICO

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En el puesto de trabajo se perciben temperaturas no confortables para la realización de tareas.	X	

Si la respuesta es NO, se considera que el riesgo es tolerable.  
 Si la respuesta es SI, continuar con el paso 2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El resultado del uso de la Curva de Confort de Fanger, se encuentra por fuera de la zona de confort.		X

Si la respuesta es NO se presume que el riesgo es tolerable.

EMPLEADOR	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO

	<b>RELEVAMIENTO ERGONÓMICO</b>	<b>Fecha:</b> <b>25/06/2019</b>
		<b>Hoja N° 6 de 26</b>

2.I: ESTRÉS DE CONTACTO

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica de forma habitual:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Mantener apoyada alguna parte del cuerpo ejerciendo una presión, contra una herramienta, plano de trabajo, máquina, herramienta o partes y materiales.	X	

Si la respuesta es NO, se considera que el riesgo es tolerable.  
 Si la respuesta es SI, continuar con al paso 2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador mantiene apoyada la muñeca, antebrazo, axila o muslo u otro segmento corporal sobre una superficie aguda o con canto.		X
2	El trabajador utiliza herramientas de mano o manipula piezas que presionan sobre sus dedos y/o palma de la mano hábil.		X
3	El trabajador realiza movimientos de percusión sobre partes o herramientas.		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	X	

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.  
 Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una evaluación de riesgos.

Observación: Se han presentado manifestaciones tempranas en tareas que requieren permanecer de rodillas sobre el suelo durante aproximadamente 10 minutos. Se ha suministrado rodilleras al personal afectado a esta tarea.

ANEXO I – Planilla 3: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS.				
Razón Social: L&G.			Nombre del trabajador/es:	
Dirección del establecimiento: Ruta Nacional N° 151. Km 4,5			Aravena Nicolás, Báez Horacio.	
Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.			Guidi Walter. Torres Pedro.	
Puesto de trabajo: Técnico mecánico.				
Tarea analizada: Mantenimiento mecánico.				
Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.)				
N°	Medidas Preventivas Generales – Fecha:	SI	NO	Observaciones
1	Se ha informado al trabajador/es y supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.	X		
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME.	X		
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.	X		
N°	Medidas Correctivas y Preventivas específicas (Administrativas y de Ingeniería)	Observaciones		
2	Capacitación en temas relacionados al levantamiento y transporte manual de cargas, posturas adecuadas, pausas para descanso y elongación.			

EMPLEADOR	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO

	<b>RELEVAMIENTO ERGONÓMICO</b>	<b>Fecha:</b> <b>25/06/2019</b>
		<b>Hoja N° 7 de 26</b>

3	Suministro de rodilleras.	
4	Entrevista del médico laboral con cada trabajador para evaluar los resultados de los exámenes ocupacionales.	
Observaciones:		

ANEXO I – Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS.		
Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.		
Puesto de trabajo: Técnico Mecánico.		
Tarea N° 4: Uso de auto elevador.		

<b>2.C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS</b>
---

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Transportar manualmente cargas de peso superior a 2 kg y hasta 25 kg.	X	
2	El trabajador se desplaza sosteniendo manualmente la carga recorriendo una distancia mayor a 1 metro.		X
3	Realizarla diariamente en forma cíclica (si es esporádica, consignar NO)		X
4	Se transporta manualmente cargas a una distancia superior a 20 metros.		X
5	Se transporta manualmente cargas de peso superior a 25 kg.		X

Si todas las respuestas son NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas 1 a 5 es SI, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 5 es SI, se considera que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 1 a 10 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 10000 kg durante la jornada habitual.		X
2	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 10 y 20 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 6000 kg durante la jornada habitual.		X
3	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una evaluación de riesgos.

<b>2.D: BIPEDESTACIÓN</b>
---------------------------

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pie, sin posibilidad de sentarse durante 2 horas seguidas o más.		X

<b>2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES</b>
--

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO

EMPLEADOR	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO

	<b>RELEVAMIENTO ERGONÓMICO</b>	<b>Fecha:</b> <b>25/06/2019</b>
		<b>Hoja N° 8 de 26</b>

1	Realizar diariamente, una o más tareas donde se utilizan las extremidades superiores durante 4 o más horas en la jornada habitual de trabajo en forma cíclica (en forma continuada o alternada)		X
---	---	--	---

**2.F: POSTURAS FORZADAS**

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Adoptar posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza (no se deben considerar si las posturas son ocasionales)	X	

Si la respuesta es NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es SI, continuar con el paso 2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o rotación.		X
2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.		X
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.	X	
4	Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación.	X	
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o cuclillas.		
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1º de la presente Resolución.		

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una evaluación de riesgos.

**2.H: CONFORT TÉRMICO**

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En el puesto de trabajo se perciben temperaturas no confortables para la realización de tareas.	X	

Si la respuesta es NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es SI, continuar con el paso 2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El resultado del uso de la Curva de Confort de Fanger, se encuentra por fuera de la zona de confort.		X

Si la respuesta es NO se presume que el riesgo es tolerable.

ANEXO I – Planilla 3: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS.				
Razón Social: L&G			Nombre del trabajador/es:	
Dirección del establecimiento: Ruta Nacional N° 151. Km 4,5			Hernández, Demián,	
Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.			Marín Gastón, Valdez Franco.	
Puesto de trabajo: Instalación y traslado de equipos.			Torres Pedro, Pereyra Luciano	
Tarea analizada: Uso de auto elevador.				
Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.)				
Nº	Medidas Preventivas Generales – Fecha:	SI	NO	Observaciones
1	Se ha informado al trabajador/es y supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto	X		

EMPLEADOR	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO
-----------	---	--



## RELEVAMIENTO ERGONÓMICO

**Fecha:**  
**25/06/2019**

**Hoja N° 9 de 26**

	de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.			
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME.	X		
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.	X		
Nº	Medidas Correctivas y Preventivas específicas (Administrativas y de Ingeniería)	Observaciones		
2	Capacitación en temas relacionados al levantamiento y transporte manual de cargas, posturas adecuadas, pausas para descanso y elongación.			
4	Entrevista del médico laboral con cada trabajador para evaluar los resultados de los exámenes ocupacionales.			
Observaciones:				

Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.				
Número de trabajadores: 13 (Trece)				
Puesto de trabajo: Administrativo/Supervisor.				
Procedimiento de trabajo escrito:	SI	X	NO	
Capacitación:	SI	X	NO	
Nombre de trabajador/es: Marín Gastón, Valdez Franco, Monroy Mauro, Uruña Enrique, Rocca Martín, Purmann Fernando, Pereyra Luciano, Pons Alejandro, Romero Pablo, Sendon Pablo, Martínez José Luis.				
Manifestación temprana:	SI		NO	X
Ubicación del síntoma: ---				

Paso 1: Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan en forma habitual en cada una de ellas.

	Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales del Puesto de Trabajo			Tiempo total de exposición al factor de riesgo	Nivel de Riesgo		
		1 - Traslado al lugar de trabajo.	2 - Conducción de vehículos.	3 - Tareas administrativas y archivo.		1 - Traslado al lugar de trabajo.	2 - Conducción de vehículos.	3 - Tareas administrativas y archivo.
A	Levantamiento y descenso							
B	Empuje/arrastre							
C	Transporte							
D	Bipedestación			X	20 minutos			<b>Baja</b>
E	Movimientos repetitivos de miembros superiores			X	4 horas			Baja
F	Postura forzada		X	X	10 horas		Medio	Baja
G	Vibraciones							
H	Confort térmico							

EMPLEADOR	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO
-----------	---	--

	<b>RELEVAMIENTO ERGONÓMICO</b>	<b>Fecha:</b> <b>25/06/2019</b>
		<b>Hoja N° 10 de 26</b>

I	Estrés de contacto			X	4 horas		Baja
---	--------------------	--	--	---	---------	--	------

Si alguno de estos factores se encuentra presente, continuar con la Evaluación Inicial de Factores de Riesgo que se identificaron, completando la Planilla 2.

<b>ANEXO I – Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS.</b>	
Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.	
Puesto de trabajo: Administrativo/Supervisor.	
Tarea N° 1: Traslado al lugar de trabajo.	

No se identifican riesgos ergonómicos de relevancia para esta tarea.

<b>ANEXO I – Planilla 3: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS.</b>				
Razón Social: L&G.			Nombre del trabajador/es:	
Dirección del establecimiento: Ruta Nacional N° 151. Km 4,5			Monroy Mauro, Urueña Enrique	
Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.			Rocca Martín, Pons Alejandro,	
Puesto de trabajo: Administrativo/Supervisor.			Romero Pablo, Sendon Pablo,	
Tarea analizada: Traslado al lugar de trabajo.			Martínez José Luis.	
<b>Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.)</b>				
N°	Medidas Preventivas Generales – Fecha:	SI	NO	Observaciones
1	Se ha informado al trabajador/es y supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.	X		
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME.	X		
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.	X		
N°	Medidas Correctivas y Preventivas específicas (Administrativas y de Ingeniería)	Observaciones		
---	No aplican medidas correctivas.	-----		
Observaciones: -----				

<b>ANEXO I – Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS.</b>	
Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.	
Puesto de trabajo: Administrativo/Supervisor.	
Tarea N° 2: Conducción de vehículos.	

<b>2.F: POSTURAS FORZADAS</b>
-------------------------------

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Adoptar posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza (no se deben considerar si las posturas son ocasionales)	X	

Si la respuesta es NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es SI, continuar con el paso 2.

EMPLEADOR	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO

	<b>RELEVAMIENTO ERGONÓMICO</b>	<b>Fecha:</b> <b>25/06/2019</b>
		<b>Hoja N° 11 de 26</b>

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o rotación.		X
2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.		X
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.	X	
4	Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación.		X
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o cuclillas.		X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1º de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una evaluación de riesgos.

ANEXO I – Planilla 3: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS.				
Razón Social: L&G		Nombre del trabajador/es:		
Dirección del establecimiento: Ruta Nacional N° 151. Km 4,5		Valdez Franco, Monroy Mauro,		
Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.		Enrique Urueña, Rocca Martín,		
Puesto de trabajo: Administrativo/Supervisor.		Romero Pablo, Sendon Pablo,		
Tarea analizada: Conducción de vehículos.		Martínez José Luis, Pons Alejandro, Pereyra Luciano.		
Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.)				
Nº	Medidas Preventivas Generales – Fecha:	SI	NO	Observaciones
1	Se ha informado al trabajador/es y supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.	X		
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME.	X		
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.	X		
Nº	Medidas Correctivas y Preventivas específicas (Administrativas y de Ingeniería)	Observaciones		
1	Capacitación periódica en posturas adecuadas durante la conducción de vehículos, pausas para descanso y elongación.			
Observaciones: ---				

ANEXO I – Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS.	
Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.	
Puesto de trabajo: Administrativo/Supervisor.	
Tarea N° 3. Tareas administrativas y archivo.	

## 2.D: BIPEDESTACIÓN

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
EMPLEADOR	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO	

	<b>RELEVAMIENTO ERGONÓMICO</b>	<b>Fecha:</b> <b>25/06/2019</b>
		<b>Hoja N° 12 de 26</b>

1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pie, sin posibilidad de sentarse durante 2 horas seguidas o más.	X
---	--	---

**2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES**

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Realizar diariamente, una o más tareas donde se utilizan las extremidades superiores durante 4 o más horas en la jornada habitual de trabajo en forma cíclica (en forma continuada o alternada)	X	

Si la respuesta es NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es SI, continuar con el paso 2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Las extremidades superiores están activas por más del 40% del tiempo total del ciclo de trabajo.		X
2	En el ciclo de trabajo se realiza un esfuerzo superior a moderado a 3 según la Escala de Borg, durante más de 6 segundos y más de una vez por minuto.		X
3	Se realiza un esfuerzo superior a 7 según la Escala de Borg.		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1º de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una evaluación de riesgos.

Si la respuesta 3 es SI, se deben implementar mejoras en forma prudencial.

**2.F: POSTURAS FORZADAS**

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Adoptar posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza (no se deben considerar si las posturas son ocasionales)	X	

Si la respuesta es NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es SI, continuar con el paso 2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o rotación.	X	
2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.		X
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.	X	
4	Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación.		X
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o cuclillas.		X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1º de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una evaluación de riesgos.

**2.I: ESTRÉS DE CONTACTO**

EMPLEADOR	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO
-----------	---	--

	<b>RELEVAMIENTO ERGONÓMICO</b>	<b>Fecha:</b> <b>25/06/2019</b>
		<b>Hoja N° 13 de 26</b>

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica de forma habitual:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Mantener apoyada alguna parte del cuerpo ejerciendo una presión, contra una herramienta, plano de trabajo, máquina, herramienta o partes y materiales.	X	

Si la respuesta es NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es SI, continuar con al paso 2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador mantiene apoyada la muñeca, antebrazo, axila o muslo u otro segmento corporal sobre una superficie aguda o con canto.	X	
2	El trabajador utiliza herramientas de mano o manipula piezas que presionan sobre sus dedos y/o palma de la mano hábil.		X
3	El trabajador realiza movimientos de percusión sobre partes o herramientas.		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1º de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una evaluación de riesgos.

**ANEXO I – Planilla 3: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS.**

Razón Social: L&G		Nombre del trabajador/es:		
Dirección del establecimiento: Ruta Nacional N° 151. Km 4,5		Marín Gastón, Valdez Franco		
Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.		Monroy Mauro ,Urueña Enrique		
Puesto de trabajo: Administrativo/Supervisor.		Romero Pablo, Sendon Pablo, Purmann Fernando		
Tarea analizada: Tareas administrativas y archivo.		Martínez José Luis, Rocca Martín, Pereyra Luciano.		
<b>Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.)</b>				
Nº	Medidas Preventivas Generales – Fecha:	SI	NO	Observaciones
1	Se ha informado al trabajador/es y supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.	X		
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME.	X		
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.	X		
Nº	Medidas Correctivas y Preventivas específicas (Administrativas y de Ingeniería)	Observaciones		
5	Capacitación relativa a posturas adecuadas de trabajo, desarrollo de pausas y ejercicios de elongación.			
6	Uso de sillas con altas prestaciones ergonómicas.			
Observaciones:				

EMPLEADOR	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO
-----------	---	--

	<b>RELEVAMIENTO ERGONÓMICO</b>	<b>Fecha:</b> <b>25/06/2019</b>
		<b>Hoja N° 14 de 26</b>

Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.				
Número de trabajadores: 1.				
Puesto de trabajo: Maestranza.				
Procedimiento de trabajo escrito:	SI	X	NO	
Capacitación:	SI	X	NO	
Nombre de trabajador/es: Martínez José				
Manifestación temprana:	SI		NO	X
Ubicación del síntoma: ---				

Paso 1: Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan en forma habitual en cada una de ellas.

	Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	Tareas habituales del Puesto de Trabajo			Tiempo total de exposición al factor de riesgo	Nivel de Riesgo	
		1 – Traslado al lugar de trabajo.	2 - Limpieza y mantenimiento de espacios verdes.			1 – Traslado al lugar de trabajo.	2 - Limpieza y mantenimiento de espacios verdes.
A	Levantamiento y descenso		X			Bajo	
B	Empuje/arrastre		X			Bajo	
C	Transporte						
D	Bipedestación		X			Bajo	
E	Movimientos repetitivos de miembros superiores		X			Bajo	
F	Postura forzada						
G	Vibraciones						
H	Confort térmico						
I	Estrés de contacto						

Si algunos de estos factores se encuentran presente, continuar con la Evaluación Inicial de Factores de Riesgo que se identificaron, completando la Planilla 2.

<b>ANEXO I – Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS.</b>
Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.
Puesto de trabajo: Maestranza.
Tarea N° 1: Traslado al lugar de trabajo.

No se identifican riesgos ergonómicos de relevancia para esta tarea.

<b>ANEXO I – Planilla 3: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS.</b>	
Razón Social: L&G	Nombre del trabajador/es:
Dirección del establecimiento: Ruta Nacional N° 151. Km 4,5	Martínez José
Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.	
Puesto de trabajo: Maestranza.	
Tarea analizada: Traslado al lugar de trabajo.	

EMPLEADOR	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO
-----------	---	--

	<b>RELEVAMIENTO ERGONÓMICO</b>	<b>Fecha:</b> <b>25/06/2019</b>
		<b>Hoja N° 15 de 26</b>

Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.)				
Nº	Medidas Preventivas Generales – Fecha:	SI	NO	Observaciones
1	Se ha informado al trabajador/es y supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.	X		
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME.	X		
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.	X		
Nº	Medidas Correctivas y Preventivas específicas (Administrativas y de Ingeniería)	Observaciones		
---	No aplican medidas correctivas.	-----		
Observaciones: -----				

ANEXO I – Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS.
Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.
Puesto de trabajo: Maestranza.
Tarea N° 2: Limpieza y mantenimiento de espacios verdes.

<b>2.A: LEVANTAMIENTO Y O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE</b>
---

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 2 kg y hasta 25 kg.	X	
2	Realizar diariamente y en forma cíclica operaciones de levantamiento / descenso con una frecuencia $\geq 1$ por hora o $\leq 360$ por hora (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)		X
3	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 25 kg.		X

Si todas las respuestas son NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas 1 a 3 es SI, continuar con al paso 2.

Si la respuesta 3 es SI, se considera que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos 30 cm, sobre la altura del hombro.		X
2	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos una distancia horizontal mayor de 80 cm, desde el punto medio entre los tobillos.		X
3	Entre la toma y el depósito de la carga, el trabajador gira o inclina la cintura más de 30° a uno u otro lado (o ambos) considerados desde el plano sagital.		X
4	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.	X	
5	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga con un solo brazo.		X
6	El trabajado presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

EMPLEADOR	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO

	<b>RELEVAMIENTO ERGONÓMICO</b>	<b>Fecha:</b> <b>25/06/2019</b>
		<b>Hoja N° 16 de 26</b>

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una evaluación de riesgos.

<b>2.B: EMPUJE Y ARRASTRE MANUAL DE CARGA</b>
---

PASO 1: Identificar si en el puesto de trabajo:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Se realizan diariamente tareas cíclicas, con una frecuencia $\geq 1$ movimiento por jornada (si son esporádicas, consignar NO)		X
2	El trabajador se desplaza empujando y/o arrastrando manualmente un objeto recorriendo una distancia mayor a 60 metros.		X
3	En el puesto de trabajo se empujan o arrastran cíclicamente objetos (bolsones, cajas, muebles, máquinas, etc.) cuyo esfuerzo medido con dinamómetro supera los 34 kgf.		X

Si todas las respuestas son NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas 1 a 3 es SI, continuar con al paso 2.

Si la respuesta 3 es SI, se considera que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Para empujar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro de $\geq 12$ kgf para hombres o 10 kgf para mujeres.		X
2	Para arrastrar el objeto rodante se requiere un esfuerzo inicial medido con dinamómetro de $\geq 10$ kgf para hombres y mujeres.		X
3	El objeto rodante es empujado y/o arrastrado con dificultad (la superficie de su deslizamiento es despareja, hay rampas para subir o bajar, hay roturas u obstáculos en el recorrido, ruedas en mal estado, mal diseño del asa, etc.)		X
4	El objeto rodante no puede ser empujado y/o arrastrado con ambas manos, y en caso de que lo permita, el apoyo de las manos se encuentra a una altura incómoda (por encima del pecho o por debajo de la cintura)		X
5	En el movimiento de empujar y/o arrastrar, el esfuerzo inicial requerido se mantiene significativamente una vez puesto en movimiento el objeto (se produce atascamiento de las ruedas, tirones o falta de deslizamiento uniforme)		X
6	El trabajador empuja o arrastra el objeto rodante asíéndolo con una sola mano.		X
7	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1º de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una evaluación de riesgos.

<b>2.D: BIPEDESTACIÓN</b>
---------------------------

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pie, sin posibilidad de sentarse durante 2 horas seguidas o más.		X

<b>2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES</b>
--

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO

EMPLEADOR	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO



## RELEVAMIENTO ERGONÓMICO

**Fecha:  
25/06/2019**

**Hoja N° 17 de 26**

1	Realizar diariamente, una o más tareas donde se utilizan las extremidades superiores durante 4 o más horas en la jornada habitual de trabajo en forma cíclica (en forma continuada o alternada)		X
---	---	--	---

### ANEXO I – Planilla 3: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS.

Razón Social: L&G.		Nombre del trabajador/es:		
Dirección del establecimiento: Ruta Nacional N° 151. Km 4,5		Martínez José		
Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.				
Puesto de trabajo: Maestranza.				
Tarea analizada: Limpieza y mantenimiento de espacios verdes.				
Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.)				
Nº	Medidas Preventivas Generales – Fecha:	SI	NO	Observaciones
1	Se ha informado al trabajador/es y supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.	X		
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME.	X		
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.	X		
Nº	Medidas Correctivas y Preventivas específicas (Administrativas y de Ingeniería)			Observaciones
7	Uso de carro para el traslado de bidones de agua.			
8	Uso de mopa y accesorio de estrujado.			-----
Observaciones: -----				

Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.				
Número de trabajadores: 3.				
Puesto de trabajo: Administrativo de depósito.				
Procedimiento de trabajo escrito:	SI	X	NO	
Capacitación:	SI	X	NO	
Nombre de trabajador/es: Valdez Franco, Pereyra Luciano, Marín Gastón, Hernández Demián				
Manifestación temprana:	SI		NO	X
Ubicación del síntoma: ---				

Paso 1: Identificar para el puesto de trabajo, las tareas y los factores de riesgo que se presentan en forma habitual en cada una de ellas.

	Tareas habituales del Puesto de Trabajo	Nivel de Riesgo
--	---	-----------------

EMPLEADOR	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO
-----------	---	--



## RELEVAMIENTO ERGONÓMICO

**Fecha:**  
**25/06/2019**

**Hoja N° 18 de 26**

	Factor de riesgo de la jornada habitual de trabajo	1 – Clasificación de materiales.	2 – Tareas administrativas y de archivo.	3 – Uso de autoelevador.	Tiempo total de exposición al factor de riesgo	1 – Clasificación de materiales.	2 – Tareas administrativas y de archivo.	3 – Uso de autoelevador.
A	Levantamiento y descenso	X			1 hora	Bajo		
B	Empuje/arrastre							
C	Transporte	X			20 minutos	Bajo		
D	Bipedestación		X		2 horas		Bajo	
E	Movimientos repetitivos de miembros superiores		X		4 horas		Bajo	
F	Postura forzada	X	X	X	1 hora	Bajo	Bajo	Bajo
G	Vibraciones							
H	Confort térmico							
I	Estrés de contacto		X		4 horas			

Si algunos de estos factores se encuentran presente, continuar con la Evaluación Inicial de Factores de Riesgo que se identificaron, completando la Planilla 2.

<b>ANEXO I – Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS.</b>
Área y Sector en estudio: Base Operativa Cipolletti.
Puesto de trabajo: Administrativo de depósito.
Tarea N° 1: Clasificación de materiales.

### 2.A: LEVANTAMIENTO Y O DESCENSO MANUAL DE CARGA SIN TRANSPORTE

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 2 kg y hasta 25 kg.	X	
2	Realizar diariamente y en forma cíclica operaciones de levantamiento / descenso con una frecuencia $\geq 1$ por hora o $\leq 360$ por hora (si se realiza de forma esporádica, consignar NO)		X
3	Levantar y/o bajar manualmente cargas de peso superior a 25 kg.	X	

Si todas las respuestas son NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas 1 a 3 es SI, continuar con al paso 2.

Si la respuesta 3 es SI, se considera que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos 30 cm, sobre la altura del hombro.		X
2	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga sobrepasando con sus manos una distancia horizontal mayor de 80 cm, desde el punto medio entre los tobillos.		X
3	Entre la toma y el depósito de la carga, el trabajador gira o inclina la cintura más de 30° a uno u otro lado (o ambos) considerados desde el plano sagital.	X	
4	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.	X	
5	El trabajador levanta, sostiene y deposita la carga con un solo brazo.		X

EMPLEADOR	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO
-----------	---	--

	<b>RELEVAMIENTO ERGONÓMICO</b>	<b>Fecha:</b> <b>25/06/2019</b>
		<b>Hoja N° 19 de 26</b>

6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.	X
---	---	---

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una evaluación de riesgos.

<b>2.C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS</b>
---

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Transportar manualmente cargas de peso superior a 2 kg y hasta 25 kg.	X	
2	El trabajador se desplaza sosteniendo manualmente la carga recorriendo una distancia mayor a 1 metro.	X	
3	Realizarla diariamente en forma cíclica (si es esporádica, consignar NO)		X
4	Se transporta manualmente cargas a una distancia superior a 20 metros.		X
5	Se transporta manualmente cargas de peso superior a 25 kg.		X

Si todas las respuestas son NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas 1 a 5 es SI, continuar con el paso 2.

Si la respuesta 5 es SI, se considera que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 1 a 10 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 10000 kg durante la jornada habitual.		X
2	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 10 y 20 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 6000 kg durante la jornada habitual.		X
3	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.	X	
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una evaluación de riesgos.

<b>2.D: BIPEDESTACIÓN</b>
---------------------------

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pie, sin posibilidad de sentarse durante 2 horas seguidas o más.		X

<b>2.F: POSTURAS FORZADAS</b>
-------------------------------

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Adoptar posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza (no se deben considerar si las posturas son ocasionales)		X

EMPLEADOR	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO



## RELEVAMIENTO ERGONÓMICO

**Fecha:**  
**25/06/2019**

**Hoja N° 20 de 26**

ANEXO I – Planilla 3: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS.				
Razón Social: L&G			Nombre del trabajador/es:	
Dirección del establecimiento: Ruta Nacional N° 151. Km 4,5			Pereyra Luciano, Marín Gastón	
Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.			Valdez Franco.	
Puesto de trabajo: Administrativo de depósito.			Hernández Demián	
Tarea analizada: Clasificación de materiales.				
Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.)				
N°	Medidas Preventivas Generales – Fecha:	SI	NO	Observaciones
1	Se ha informado al trabajador/es y supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.	X		
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME.	X		
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.	X		
N°	Medidas Correctivas y Preventivas específicas (Administrativas y de Ingeniería)			Observaciones
9	Almacenamiento en pallets.			-----
10	Uso de carros de almacenamiento.			-----
11	Movilizar las piezas pesadas y de forma compleja de a dos empleados.			-----
12	Utilizar bancos de trabajo que pongan las piezas a movilizar sobre el nivel de la cintura y bajo el nivel de los hombros.			-----
Observaciones: -----				

ANEXO I – Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS.			
Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.			
Puesto de trabajo: Administrativo de depósito.			
Tarea N° 2. Tareas administrativas y archivo.			

### 2.D: BIPEDESTACIÓN

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pie, sin posibilidad de sentarse durante 2 horas seguidas o más.		X

### 2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO

EMPLEADOR	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO
-----------	---	--

	<b>RELEVAMIENTO ERGONÓMICO</b>	<b>Fecha:</b> <b>25/06/2019</b>
		<b>Hoja N° 21 de 26</b>

1	Realizar diariamente, una o más tareas donde se utilizan las extremidades superiores durante 4 o más horas en la jornada habitual de trabajo en forma cíclica (en forma continuada o alternada)	X	
---	---	---	--

Si la respuesta es NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es SI, continuar con el paso 2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Las extremidades superiores están activas por más del 40% del tiempo total del ciclo de trabajo.		X
2	En el ciclo de trabajo se realiza un esfuerzo superior a moderado a 3 según la Escala de Borg, durante más de 6 segundos y más de una vez por minuto.		X
3	Se realiza un esfuerzo superior a 7 según la Escala de Borg.		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1º de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una evaluación de riesgos.

Si la respuesta 3 es SI, se deben implementar mejoras en forma prudencial.

## 2.F: POSTURAS FORZADAS

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Adoptar posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza (no se deben considerar si las posturas son ocasionales)	X	

Si la respuesta es NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es SI, continuar con el paso 2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o rotación.	X	
2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.		X
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.	X	
4	Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación.		X
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o cuclillas.		X
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1º de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una evaluación de riesgos.

## 2.I: ESTRÉS DE CONTACTO

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica de forma habitual:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Mantener apoyada alguna parte del cuerpo ejerciendo una presión, contra una herramienta, plano de trabajo, máquina, herramienta o partes y materiales.	X	

Si la respuesta es NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es SI, continuar con al paso 2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

EMPLEADOR	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO

	<b>RELEVAMIENTO ERGONÓMICO</b>	<b>Fecha:</b> <b>25/06/2019</b>
		<b>Hoja N° 22 de 26</b>

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El trabajador mantiene apoyada la muñeca, antebrazo, axila o muslo u otro segmento corporal sobre una superficie aguda o con canto.	X	
2	El trabajador utiliza herramientas de mano o manipula piezas que presionan sobre sus dedos y/o palma de la mano hábil.		X
3	El trabajador realiza movimientos de percusión sobre partes o herramientas.		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1º de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.  
 Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una evaluación de riesgos.

ANEXO I – Planilla 3: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS.				
Razón Social: L&G			Nombre del trabajador/es:	
Dirección del establecimiento: Ruta Nacional N° 151. Km 4,5			Pereyra Luciano, Marín Gastón	
Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.			Valdez Franco.	
Puesto de trabajo: Administrativo de depósito.			Hernández Demián	
Tarea analizada: Tareas administrativas y archivo.				
Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.)				
Nº	Medidas Preventivas Generales – Fecha:	SI	NO	Observaciones
1	Se ha informado al trabajador/es y supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.	X		
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME.	X		
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.	X		
Nº	Medidas Correctivas y Preventivas específicas (Administrativas y de Ingeniería)	Observaciones		
5	Capacitación relativa a posturas adecuadas de trabajo, desarrollo de pausas y ejercicios de elongación.			
6	Uso de sillas con altas prestaciones ergonómicas.			
Observaciones:				

ANEXO I – Planilla 2: EVALUACIÓN INICIAL DE FACTORES DE RIESGOS.	
Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.	
Puesto de trabajo: Administrativo de depósito.	
Tarea N° 3: Uso de auto elevador.	

**2.C: TRANSPORTE MANUAL DE CARGAS**

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

Nº	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Transportar manualmente cargas de peso superior a 2 kg y hasta 25 kg.	X	
2	El trabajador se desplaza sosteniendo manualmente la carga recorriendo una distancia mayor a 1 metro.		X

EMPLEADOR	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO
-----------	---	--

	<b>RELEVAMIENTO ERGONÓMICO</b>	<b>Fecha:</b> <b>25/06/2019</b>
		<b>Hoja N° 23 de 26</b>

3	Realizarla diariamente en forma cíclica (si es esporádica, consignar NO)		X
4	Se transporta manualmente cargas a una distancia superior a 20 metros.		X
5	Se transporta manualmente cargas de peso superior a 25 kg.		X

Si todas las respuestas son NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si alguna de las respuestas 1 a 5 es SI, continuar con al paso 2.

Si la respuesta 5 es SI, se considera que el riesgo de la tarea es No tolerable, debiendo solicitarse mejoras en tiempo prudencial.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 1 a 10 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 10000 kg durante la jornada habitual.		X
2	En condiciones habituales de levantamiento el trabajador transporta la carga entre 10 y 20 metros con una masa acumulada (el producto de la masa por la frecuencia) mayor que 6000 kg durante la jornada habitual.		X
3	Las cargas poseen formas irregulares, son difíciles de asir, se deforman o hay movimiento en su interior.		X
4	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		X

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una evaluación de riesgos.

## 2.D: BIPEDESTACIÓN

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El puesto de trabajo se desarrolla en posición de pie, sin posibilidad de sentarse durante 2 horas seguidas o más.		X

## 2.E: MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE MIEMBROS SUPERIORES

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Realizar diariamente, una o más tareas donde se utilizan las extremidades superiores durante 4 o más horas en la jornada habitual de trabajo en forma cíclica (en forma continuada o alternada)		X

## 2.F: POSTURAS FORZADAS

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Adoptar posturas forzadas en forma habitual durante la jornada de trabajo, con o sin aplicación de fuerza (no se deben considerar si las posturas son ocasionales)	X	

Si la respuesta es NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es SI, continuar con el paso 2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	Cuello en extensión, flexión, lateralización y/o rotación.		X

EMPLEADOR	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO

	<b>RELEVAMIENTO ERGONÓMICO</b>	<b>Fecha:</b> <b>25/06/2019</b>
		<b>Hoja N° 24 de 26</b>

2	Brazos por encima de los hombros o con movimientos de supinación, pronación o rotación.		X
3	Muñecas y manos en flexión, extensión, desviación cubital o radial.	X	
4	Cintura en flexión, extensión, lateralización y/o rotación.	X	
5	Miembros inferiores: trabajo en posición de rodillas o cuclillas.		
6	El trabajador presenta alguna manifestación temprana de las enfermedades mencionadas en el Artículo 1° de la presente Resolución.		

Si todas las respuestas son NO se presume que el riesgo es tolerable.

Si alguna respuesta es SI, el empleador no puede presumir que el riesgo sea tolerable. Por lo tanto, se debe realizar una evaluación de riesgos.

<b>2.H: CONFORT TÉRMICO</b>
-----------------------------

PASO 1: Identificar si la tarea del puesto de trabajo implica:

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	En el puesto de trabajo se perciben temperaturas no confortables para la realización de tareas.	X	

Si la respuesta es NO, se considera que el riesgo es tolerable.

Si la respuesta es SI, continuar con al paso 2.

Paso 2: Determinación del Nivel de Riesgo.

N°	DESCRIPCIÓN	SI	NO
1	El resultado del uso de la Curva de Confort de Fanger, se encuentra por fuera de la zona de confort.		X

Si la respuesta es NO se presume que el riesgo es tolerable.

ANEXO I – Planilla 3: IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS.				
Razón Social: L&G.			Nombre del trabajador/es:	
Dirección del establecimiento: Ruta Nacional N° 151. Km 4,5			Pereyra Luciano, Marín Gastón	
Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.			Valdez Franco,	
Puesto de trabajo: Administrativo de depósito.			Hernández Demián	
Tarea analizada: Uso de auto elevador.				
Medidas Correctivas y Preventivas (M.C.P.)				
N°	Medidas Preventivas Generales – Fecha:	SI	NO	Observaciones
1	Se ha informado al trabajador/es y supervisor/es, ingeniero/s y directivo/s relacionados con el puesto de trabajo, sobre el riesgo que tiene la tarea de desarrollar TME.	X		
2	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre la identificación de síntomas relacionados con el desarrollo de TME.	X		
3	Se ha capacitado al trabajador/es y supervisor/es relacionados con el puesto de trabajo, sobre las medidas y/o procedimientos para prevenir el desarrollo de TME.	X		
N°	Medidas Correctivas y Preventivas específicas (Administrativas y de Ingeniería)	Observaciones		
2	Capacitación en temas relacionados al levantamiento y transporte manual de cargas, posturas adecuadas, pausas para descanso y elongación.			

EMPLEADOR	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO
-----------	---	--

	<b>RELEVAMIENTO ERGONÓMICO</b>	<b>Fecha:</b> <b>25/06/2019</b>
		<b>Hoja N° 25 de 26</b>

4	Entrevista del médico laboral con cada trabajador para evaluar los resultados de los exámenes ocupacionales.	
Observaciones:		

ANEXO I – Planilla 4: MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE MEDIDAS CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS.						
Razón Social: L&G						
Dirección del establecimiento: Ruta Nacional N° 151. Km 4,5						
Área y Sector en estudio: Sucursal Cipolletti.						
N° M.C.P.	Nombre del Puesto	Fecha de Evaluación	Nivel de Riesgo	Fecha de implementación de la Medida Administrativa	Fecha de implementación de la Medida de Ingeniería	Fecha de Cierre
1	Capacitación periódica en posturas adecuadas durante la conducción de vehículos, pausas para descanso y elongación.	25/06/2019	Bajo	01/01/2019		08/08/2019
2	Capacitación en temas relacionados al levantamiento y transporte manual de cargas, posturas adecuadas, pausas para descanso y elongación.	25/06/2019	Bajo	01/01/2019		31/10/2018
3	Suministro de rodilleras.	25/06/2019	Bajo		01/11/2018	
4	Entrevista del médico laboral con cada trabajador para evaluar los resultados de los exámenes ocupacionales.	25/06/2019	Bajo	01/01/2019		
5	Capacitación relativa a posturas adecuadas de trabajo, desarrollo de pausas y ejercicios de elongación.	25/06/2019	Bajo	01/01/2019		08/08/2019
6	Uso de sillas con altas prestaciones ergonómicas.	25/06/2019	Bajo		01/11/2018	
7	Uso de carro para el traslado de bidones de agua.	25/06/2019	Bajo		01/11/2018	
8	Uso de mopa y accesorio de estrujado.	25/06/2019	Bajo		01/11/2018	

EMPLEADOR	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO



## RELEVAMIENTO ERGONÓMICO

Fecha:  
25/06/2019

Hoja N° 26 de 26

9	Almacenamiento en pallets.	25/06/2019	Bajo		01/11/2018	
10	Uso de carros de almacenamiento.	25/06/2019	Bajo		01/11/2018	
11	Movilizar las piezas pesadas y de forma compleja de a dos empleados.	25/06/2019	Bajo	01/01/2019		
12	Utilizar bancos de trabajo que pongan las piezas a movilizar sobre el nivel de la cintura y bajo el nivel de los hombros.	25/06/2019	Bajo		01/11/2018	

EMPLEADOR	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD	RESPONSABLE DEL SERVICIO DE MEDICINA DEL TRABAJO