



Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Especialización en Higiene y Seguridad Laboral en la Industria de la Construcción

Trabajo Integrador Final

Título:

**“METODOLOGIA PARA UN PLAN DE AUDITORIA DE OBRAS
EN CONSTRUCCION”**

Arq. ACHILLI, Sebastián Ezequiel.

Arq. BERTONE, Natalia Lucia.

Arq. POSANZINI, Noelia Belén.

Arq. TOZZI, Juan Ignacio.

2016





INDICE

| | |
|---|----------------|
| 1. INTRODUCCION. | <i>Pág. 9</i> |
| 1.1. Objetivos. | |
| A. Objetivos Generales. | |
| B. Objetivos Particulares. | |
| 2. COUNTRYLOMAS DE CITY BELL. | <i>Pág. 13</i> |
| 2.1- Datos Generales. | |
| 2.2- Características. | |
| 2.3- Objetivos del Country. | |
| 2.4- Llamado a Licitación. Pliego de Bases y Condiciones. | |
| 3. EMPRESA AUDITORA – H y S s.a. | <i>Pág.21</i> |
| 3.1- Descripción. | |
| 3.2- Objetivos. | |
| 3.3- Incumbencias. | |
| 3.4- Metodología. | |
| 3.5- La Empresa y el Llamado a Licitación. | |
| 4. AUDITORIAS. | <i>Pág. 27</i> |
| 4.1- Definición. | |
| 4.2- Instancias en una auditoría. | |
| 4.3- Personas intervinientes. | |
| 4.4- Otros conceptos. | |
| 4.5- Parámetros para realizar las auditorias de seguridad. | |
| 4.6- Preparación de un informe de auditoría. | |
| 5. CONDICIONES Y MEDIOAMBIENTE DE TRABAJO (CyMAT). | <i>Pág. 33</i> |



| | |
|---|----------------|
| 5.1- Definición. | |
| 5.2- Agentes contaminantes. | |
| 6. OBRA A AUDITAR (CASO DE ESTUDIO) | <i>Pág.41</i> |
| 6.1- Datos generales. | |
| 6.2- Profesionales Intervinientes. | |
| 6.3- Características de la obra. | |
| 6.4- Programación de la obra. | |
| 6.5- Rubros a auditar- Especificaciones. | |
| A. RUBRO 1: Mampostería. | |
| B. RUBRO 2: Revestimientos. | |
| C. RUBRO 3: Cubierta. | |
| 7. MEDICIONES. | <i>Pág.55</i> |
| 7.1- Objetivos. | |
| 7.2- Metodología para la evaluación del riesgo. | |
| 8. ENFERMEDAD PROFESIONAL. | <i>Pág.59</i> |
| 8.1- Factores responsables de la enfermedad profesional. | |
| 8.2- Marco normativo. | |
| 9. TRABAJOS INDIVIDUALES. | |
| 9.1- Contaminantes físicos – Termohigrométrica. | <i>Pág.67</i> |
| 9.2- Contaminantes psicológicos. | <i>Pág.91</i> |
| 10. INFORME TECNICO DE HIGIENE Y SALUD. | <i>Pág.235</i> |
| 10.1- Conclusiones. | |
| 11. PLANOS ANEXOS. | <i>Pág.249</i> |



12. BIBLIOGRAFIA.

Pág.252

CAPITULO I:

INTRODUCCION

Facultad de Arquitectura y Urbanismo – UNLP.

ESPECIALIDAD EN SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION.



1. INTRODUCCION.

Muchas de las obras en construcción que se ejecutan actualmente en nuestra región carecen de planes previos que aseguren óptimas condiciones de trabajo y medio ambiente. Como consecuencia de esto se elaboran planes durante el transcurso de la obra que dan como resultado un informe que podría ser aplicado indistintamente a cualquier obra.

En el caso del country Lomas de City Bell, si bien se exige un Plan de Higiene y Seguridad, no se verifica que este sea desarrollado acorde a las características particulares de cada obra. Con el objetivo de regular esta situación las autoridades de la comisión de arquitectura de dicho predio realizan el llamado a licitación que se desarrollara a partir de un pliego de bases y condiciones.

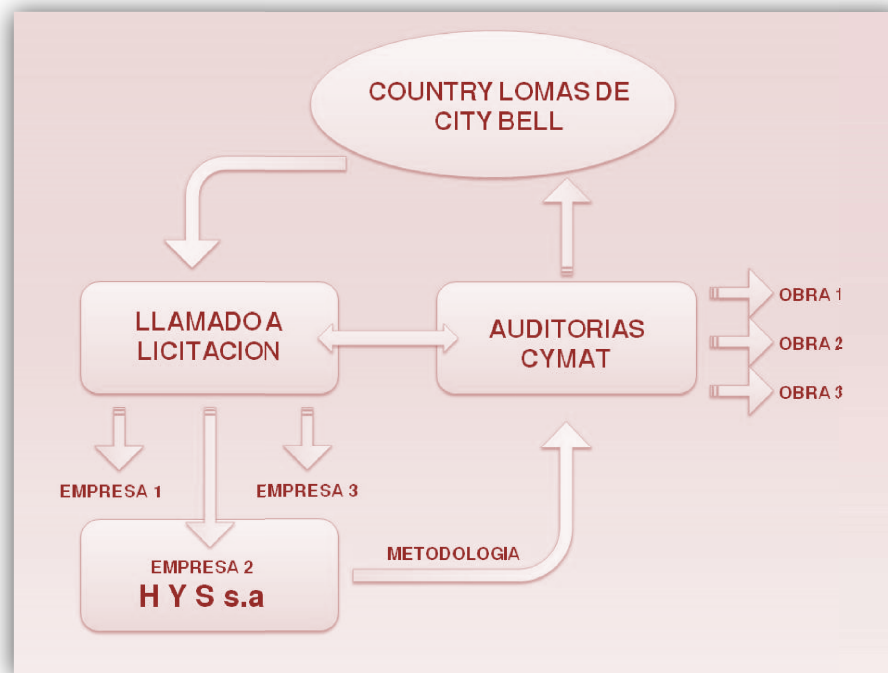


Imagen 1: Esquema de organización del Trabajo.
Fuente: elaboración propia.



1.1. Objetivos.

A. Objetivos Generales:

- ✓ Desarrollar una metodología para la elaboración de un Plan de Auditorias a partir del cual se evaluarán las condiciones de trabajo y medio ambiente de una obra en construcción.
- ✓ Aplicar dicha metodología a los requerimientos del country.

B. Objetivos Particulares:

- ✓ Desarrollar una herramienta de trabajo que permita facilitar las tareas pertinentes a la auditoria.
- ✓ Analizar las condiciones y medio ambiente de trabajo de las obras del country para verificar su admisibilidad.
- ✓ Proponer acciones correctivas en caso que no se cumplan los valores admisibles establecidos por la normativa vigente.



CAPITULO II:

COUNTRY LOMAS DE CITY BELL

Facultad de Arquitectura y Urbanismo – UNLP.

ESPECIALIDAD EN SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION.



2. COUNTRY LOMAS DE CITY BELL.

2.1- Datos Generales.

El Country Lomas de City Bell se ubica en la calle 467 y 148 de City Bell, en la localidad de La Plata. Actualmente se encuentra en proceso de formación, siendo elevado el número de obras en construcción.

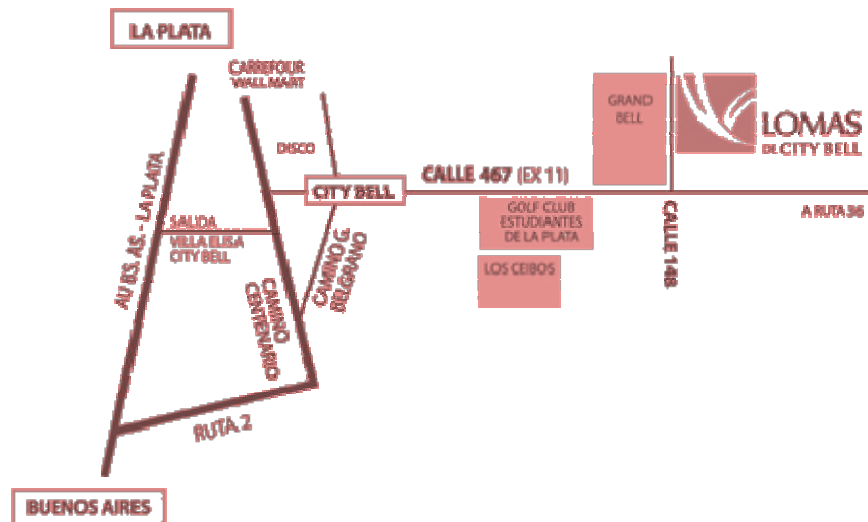


Imagen 2: Esquema de organización del Trabajo.

Fuente: www.lomasdecitybell.com.

2.2- Características.

El country abarca una totalidad de 80 hectáreas y se localiza dentro de la región bioclimática identificada como Zona IIIb - Templada Calidad Húmeda. Esta zona, según la normativa vigente (IRAM 11603), cuenta con las siguientes características:

- ✓ Amplitudes térmicas menores a 14°C.
- ✓ Periodos estivales relativamente calurosos, con máximas que pueden llegar a superar los 30°C.
- ✓ Periodos invernales no muy rigurosos, con temperaturas medias entre 8 y 12°C.

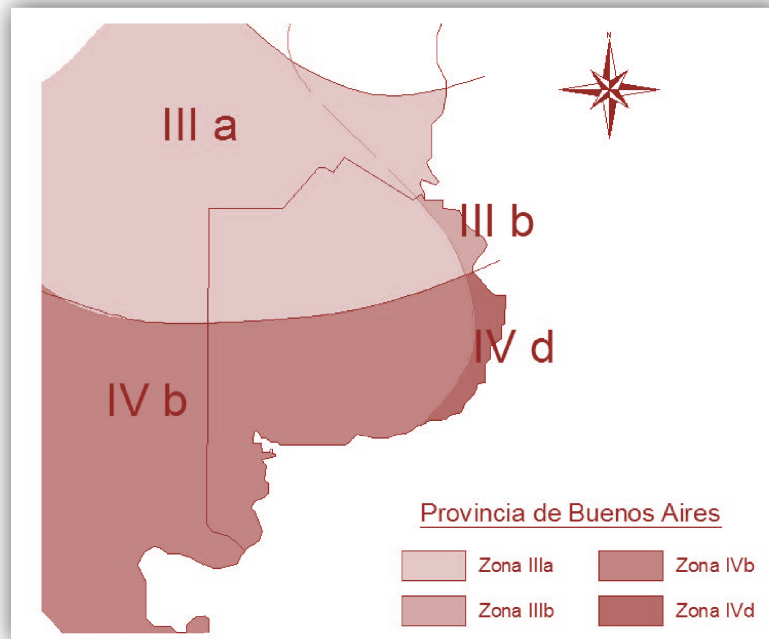


Imagen 3: Mapa bioclimático de la Provincia de Buenos Aires, República Argentina.
NormalRAM 11603.

En cuanto a los vientos la intensidad media anual de estos es de 12 km/h, predominando los provenientes del Este y, secundariamente los de NE y SO. Las mayores intensidades se dan en octubre, diciembre y enero, con valores medios de 15 a 7 km/h. La humedad relativa media anual es de 77 %, variando entre 85 % (junio) y 70 % (enero).

2.3- Objetivos del Country.

- ✓ Seleccionar, a partir de un llamado a licitación, aquella propuesta de intervención que responda de manera eficiente a las exigencias establecidas mediante el pliego de bases y condiciones.
- ✓ Exigir las óptimas condiciones de trabajo y medio ambiente de todas las obras en construcción que se ejecuten dentro de su predio.



2.4- Llamado a Licitación. Pliego de Bases y Condiciones.

El llamado a licitación se hará con el objetivo de requerir del servicio profesional de aquel participante (profesional independiente, empresa, etc.) que cumpla con los requisitos establecidos para su postulación.

La confección del mismo está a cargo de las autoridades responsables de la comisión de arquitectura de dicho predio y se detalla a continuación:

LICITACION PUBLICA N° 1 /2015 – CGPBB.

“SERVICIOS DE AUDITORIAS DE OBRAS EN CURSO DENTRO DEL CLUB DE CAMPO”

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES.

- Art. 1: ENTE LICITANTE.

La presente licitación es convocada por la COMISION DE ARQUITECTURA DEL CLUB DE CAMPO LOMAS DE CITY BELL, como ENTE LICITANTE.

- Art. 2: OBJETO.

La presente licitación tiene por objeto la contratación de una Organización dedicada a la Higiene y Seguridad laboral, para la implementación de servicios complementarios y de control en las obras del club de campo.

- Art. 3: REGIMEN LEGAL. MODALIDAD CONTRACTUAL

La contratación se celebrará de acuerdo al régimen legal establecido por los arts. 1623 a 1628 del Capítulo VII (De la locación de servicios), del Código Civil de la Nación (Ley 340), ajustado en lo particular a las cláusulas del presente Pliego de Bases y Condiciones y sus anexos, a las cláusulas del contrato, y al régimen de contrataciones del CGPBB sancionado por Resolución N° 6-CGPBB/95.



- Art. 4: TERMINOLOGÍA.

A los efectos de la aplicación de este Pliego y demás documentación licitatoria y/o contractual, se entenderá por:

A. ADJUDICATARIO: El OFERENTE cuya propuesta sea considerada por el Directorio del ENTE LICITANTE como más conveniente a los fines de adjudicar la presente licitación y celebrar el contrato respectivo.

B. CIRCULARES: Las notificaciones que el ENTE LICITANTE remita a los PARTICIPANTES para complementar o aclarar cualquier aspecto relacionado con la licitación, ya sea emitida de oficio o a pedido de la parte interesada.

C. ENTE LICITANTE. COMITENTE: COMISION DE ARQUITECTURA DEL CLUB DE CAMPO LOMAS DE CITY BELL.

D. CONTRATISTA: El adjudicatario que haya celebrado con el ENTE LICITANTE, el correspondiente Contrato de Servicios de Oficiales de Protección objeto del presente proceso.

E. OFERENTE: El PARTICIPANTE que formule una oferta en la presente Licitación.

F. PARTICIPANTE: La persona física o jurídica que hubiese adquirido el Pliego de Bases y Condiciones de la licitación.

G. REPRESENTANTE: La persona designada por el OFERENTE, con amplias facultades para considerar y resolver las cuestiones relativas a la Oferta o al Contrato, obligando al OFERENTE, ADJUDICATARIO o CONTRATISTA, según corresponda.

Toda referencia a Artículos, Apartados o Anexos que no indique lo contrario, corresponde a Artículos, Apartados o Anexos de este Pliego.



- Art. 5: SERVICIOS A PROVEER POR LA ORGANIZACIÓN DE PROTECCION RECONOCIDA (OPR).

Los servicios deberán comprender:

- A. Auditoria de ruido.
- B. Auditoria de iluminación.
- C. Auditoria de higrotérmica.
- D. Auditoria de cargas físicas.
- E. Auditoria de contaminantes químicos.
- F. Auditoria de contaminantes biológicos.
- G. Auditoria de Carga Mental.

- Art. 6: LUGAR DE PRESTACION DE LOS SERVICIOS.

Los servicios se prestarán en las obras asignadas por el club de campo, y se tomarán tres estadios de la obra para realizar las auditorias:

- Mampostería.
- Revestimientos.
- Cubiertas.

- Art. 7: VISITA AL AREA DE PRESTACION DE SERVICIOS.

El participante del presente proceso licitatorio deberá realizar “visita al área de prestación de servicios” recibiendo correspondiente constancia, por parte del ENTE LICITANTE; la que ineludiblemente deberá ser acompañada junto con la documentación que presente conformando su oferta.

- Art. 8: PLAZO DE LA CONTRATACION.

El plazo de la contratación será por veinticuatro (24) meses computados a partir de la fecha de la firma del Contrato. De común acuerdo entre las partes, dicho plazo podrá ser ampliado por períodos sucesivos de doce (12) meses, hasta un máximo de dos periodos.



- Art. 9: DOMICILIO. NOTIFICACIONES.

Los adquirentes del Pliego Licitatorio, deberán constituir domicilio legal dentro del radio urbano de la ciudad de La Plata, donde se tendrán por válidas todas las notificaciones judiciales y/o extrajudiciales que se practiquen en la presente licitación hasta la conclusión de la misma, mediante la firma del contrato respectivo. Asimismo, deberán indicar al momento de ofertar número de fax y al menos dos casillas de correo electrónico. Las comunicaciones que curse el ENTE LICITANTE, a los PARTICIPANTES, OFERENTES y en su caso, al ADJUDICATARIO y CONTRATISTA, se considerarán validas cuando se efectúen a través de correo electrónico con aviso de recepción, fax, carta certificada con aviso de retorno, carta documento o telegrama colacionado con aviso de retorno.

- Art. 10: OFERENTES. CONDICIONES GENERALES.

Podrán ser OFERENTES:

- A. Personas físicas o jurídicas regularmente constituidas domiciliadas en el país.
- B. Agrupaciones de Colaboración y Uniones Transitorias de Empresas.

Las personas jurídicas regularmente constituidas o en formación, deben poseer un objeto social que comprenda la celebración y ejecución de contratos de servicios vinculados con las actividades relacionadas con el objeto de esta licitación. El plazo de duración de la sociedad deberá tener una extensión de un mínimo de diez (10) años a contar a partir de la suscripción del contrato.

Los OFERENTES se obligan, por la sola presentación, a mantener actualizados los datos y antecedentes incluidos en sus respectivas ofertas, debiendo comunicar al Ente Licitante todas las modificaciones que se produzcan con relación a las informaciones oportunamente aportadas.

El Ente Licitante podrá pedir la información adicional que estime conveniente, al sólo efecto de completar los elementos de juicio indispensables para la adjudicación.

CAPITULO III:

EMPRESA AUDITORA.

Facultad de Arquitectura y Urbanismo – UNLP.

ESPECIALIDAD EN SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION.



3. EMPRESA AUDITORA – H y S s.a.

3.1- Descripción.

H y S s.a. es una Empresa dedicada a la prestación de servicios de Seguridad e Higiene en el trabajo. Cuenta con un equipo de profesionales en constante aprendizaje y capacitación que tienen como objetivo orientar a los clientes hacia la búsqueda de excelencia, implementando procedimientos para la identificación y evaluación de riesgos, en materia de Seguridad e Higiene en la industria de la construcción.

H y S s.a. encara cada uno de sus trabajos con Responsabilidad y Compromiso y tiene como prioridad satisfacer los requisitos de sus Clientes. Para ello mantiene un permanente contacto con quienes demandan de sus servicios lo que permite generar confianza y captar correctamente las necesidades de quienes los contratan.



Imagen 4: Logo de la empresa.

3.2- Objetivos.

Brindar a los clientes soluciones integrales a través de los más altos estándares de calidad y servicio, cumpliendo en tiempo y forma nuestros compromisos. Para esto la empresa se conforma a partir de los siguientes requisitos:



A. Visión: Conformar una empresa líder apoyando nuestra gestión en la formación, desarrollo y conservación de un equipo humano altamente profesional con una genuina vocación de servicio y los más elevados principios éticos.

B. Misión: Ofrecer servicios respaldados por el respeto, el profesionalismo, la responsabilidad y la ética.

Para ello nuestra empresa prioriza los siguientes valores:

- ✓ Responsabilidad.
- ✓ Compromiso.
- ✓ Calidad.
- ✓ Respeto.
- ✓ Ética.
- ✓ Profesionalismo.

Y, en cuanto a las gestiones:

- ✓ Respeto por la integridad física, salud y bienestar de la fuerza laboral.
- ✓ Respeto por los bienes materiales de las empresas e instituciones.
- ✓ Calidad constante.
- ✓ Discreción y honestidad en la exactitud de informes en casos de accidentes laborales y controles estadísticos.
- ✓ El trabajo en equipo y la participación de los empleados.
- ✓ Respeto a las leyes y normas.

3.3- Incumbencias.

- ✓ Gerenciar Servicios de Higiene y Seguridad en el ámbito de la Construcción.
- ✓ Elaborar Programas de Seguridad para ser presentado ante la A.R.T.
- ✓ Clasificar la Documentación de Obra.
- ✓ Establecer normas de prevención en las instalaciones, equipos de obra, manipulación y almacenamiento de materiales.
- ✓ Establecer normas de prevención en las distintas etapas de obra.
- ✓ Establecer normas higiénico-ambientales en obra.



- ✓ Establecer normas generales aplicables en obra.
- ✓ Realizar auditorías de servicios de infraestructura de obra.
- ✓ Realizar las prestaciones de higiene y seguridad en el trabajo (de acuerdo al marco legal).
- ✓ Realizar auditorías referentes a la evaluación de las condiciones de medioambiente y trabajo de las obras en construcción. Estas se diseñan y programan a requerimiento del cliente y tienen la finalidad de identificar condiciones inseguras a los efectos de implementar medidas preventivas y/o correctivas para eliminar las condiciones subestándares.

3.4- Metodología.

La empresa consta con un plan de auditorías que funciona como modelo base para la elaboración de cualquier tipo de Auditoria que fuese encargada durante los trabajos de ejecución de una obra en construcción. Para esto se tomarán como punto de partida los siguientes procedimientos:

- ✓ Relevamientos y observación en obra.
- ✓ Documentación.
- ✓ Mediciones.
- ✓ Encuestas.
- ✓ Diagnóstico de la situación observada en obra.
- ✓ Propuestas (Medidas Preventivas / Medidas Correctivas).

3.5- La Empresa y el Llamado a Licitación.

Ante el llamado a licitación por parte del Country Lomas de City Bell, la Empresa **H y S s.a** responde al mismo.

En este caso, la empresa propone la elaboración de un esquema de intervención que servirá como base para la realización de una serie de auditorías que permitirán identificar el estado de las condiciones medioambientales de trabajo en las obras en construcción del country Lomas de City Bell. La empresa es responsable de llevar a cabo, con el equipamiento adecuado, las mediciones necesarias para determinar las



condiciones de la obra durante su ejecución. Esto permitirá confeccionar un informe de diagnóstico de situación y recomendaciones que será elevado a la comisión de arquitectura del country.

Los servicios de auditoría son realizados por especialistas en seguridad e higiene, los cuales garantizaran un asesoramiento acorde a las necesidades de la empresa.

CAPITULO IV:

AUDITORIAS.

Facultad de Arquitectura y Urbanismo – UNLP.

ESPECIALIDAD EN SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION.



4. AUDITORIAS.

4.1- Definición.

Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener declaraciones de hechos, registros o información relevante y evaluarla objetivamente a fin de verificar el cumplimiento de determinadas normas o estándares que han sido establecidos.

4.2- Instancias en una auditoría.

- A. Criterios de auditoría.
- B. Evidencias.
- C. Resultados.
- D. Conclusiones.

4.3- Personas intervinientes.

- A. Auditor: persona con la competencia para hacer una auditoría.
- B. Cliente: organización o persona que solicita la auditoría.
- C. Auditado: organización objeto de una auditoría.

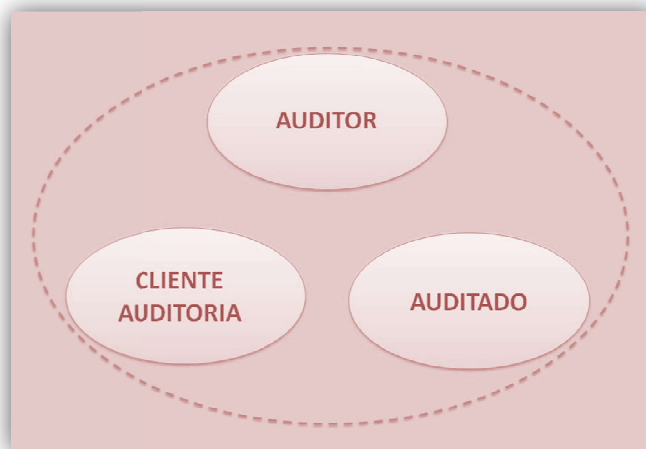


Imagen 5: Esquema personas intervinientes en una auditoría. Fuente: elaboración propia.



4.4- Otros conceptos.

- Programa de auditorías: Conjunto de una o más auditorías planificadas para un período de tiempo y dirigidas hacia un propósito específico.
- Plan de auditorías: Descripción de las actividades in situ y los preparativos de la auditoría.

4.5- Parámetros para realizar las auditorías de seguridad.

A. Objetivos.

- Objetivo general.
- Objetivos específicos.

B. Principios.

Tener en cuenta que una auditoría de seguridad no busca criticar o menoscabar el trabajo realizado, sino que desea mejorar lo que se ha hecho hasta el presente.

- Objetividad.
- Confidencialidad.
- Confianza.
- Profesionalismo.
- Imparcialidad.
- Evidencia.

C. Alcance.

D. Frecuencia.

El criterio más correcto que hay que tomar en cuenta para efectuar las auditorías es el que se deba realizar cada año.



E. Criterios de auditoría.

Dependerán:

- De la entidad que se va a auditar.
- De los objetivos que tiene la organización para la realización de la auditoría.

F. Contenido.

G. Plan.

Debe dejar en claro el:

- ¿Por qué se va a realizar la auditoría?
- ¿Qué se va a tocar en la auditoría?
- ¿Cuándo?
- ¿Cómo? (La metodología)
- ¿Dónde?
- ¿A quiénes?

4.6- Preparación de un informe de auditoría.

A cargo del auditor. Debe ser completo, conciso y claro. Además de incluir y hacer referencia a: el objetivo y alcance de la auditoría, la identificación del auditor y/o equipo auditor, fechas y lugares donde se realizaron las actividades de auditoría, resultados de la auditoría (conformidades y no conformidades) y conclusiones.

CAPITULO V:

CONDICIONES Y MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO (CyMAT).

Facultad de Arquitectura y Urbanismo – UNLP.

ESPECIALIDAD EN SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION.



5. CONDICIONES Y MEDIOAMBIENTE DE TRABAJO (CyMAT).

5.1- Definición.

Todos los “elementos reales que inciden directa o indirectamente en la salud de los trabajadores; constituyen un conjunto que obra en la realidad concreta de la situación laboral”. (CAPÓN FILAS, RODOLFO. “Derecho del Trabajo”. Librería Editora Platense. 1999).

No es exacto suponer que las CyMAT no son las adecuadas cuando varios o todos los elementos impactan negativamente en el trabajador; si sólo uno de ellos actúa de manera nociva hacia él está dando lugar a una situación que puede llegar a ser grave y merece toda la atención para ser analizada y corregida.

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.

- A. CONDICIONES DE TRABAJO:** conjunto de factores técnicos y sociales que participan en el proceso de trabajo y que influyen en el bienestar físico y mental de los trabajadores.
- B. MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO:** es la ubicación o el entorno donde se desarrollan las acciones de la mano de obra y la permanencia de empleados mientras realizan sus actividades de trabajo.

5.2- Agentes contaminantes.

En el medioambiente de Trabajo existen diversos agentes contaminantes, naturales o inducidos por el hombre, que de manera individual o en conjunto, y en cualquier estado físico, interactúan en el centro de trabajo y pueden dañar la salud de los trabajadores. Podemos identificar a estos agentes desde las siguientes perspectivas:



A. CONTAMINANTES FISICOS: Son distintas formas de energía que pueden afectar a los trabajadores sometidos a ellas. Estas energías pueden ser de:

✓ **Ruido:** Es el contaminante físico más común en los puestos de trabajo, independientemente de la actividad de que se trate, debido fundamentalmente a la mecanización de los procesos productivos. Implica toda sensación percibida por el órgano auditivo como consecuencia de las diferencias de presión producidas por la vibración de un cuerpo. La Organización Mundial de la Salud lo define como “sonido no deseado e intempestivo cuyas consecuencias generan riesgos en la salud física y mental”.



✓ **Vibraciones:** Puede definirse como oscilaciones de partículas alrededor de un punto, en un medio físico equilibrado cualquiera (aire, agua, etc.) cuando se le comunica una energía. Las vibraciones pueden producirse por efecto del propio funcionamiento de una máquina o equipo, por partes de máquinas desequilibradas movimiento, choques, etc.



✓ **Iluminación:** Según su definición, la iluminación es la cantidad de flujo luminoso (luz emitida por una fuente), que incide sobre una superficie. Tanto por defecto como por exceso, la iluminación, es un contaminante físico y, por tanto, causa de accidentes laborales, de malestar y de enfermedades. Es un factor que condiciona la calidad de vida y determina las condiciones de trabajo en que se desarrolla la actividad laboral.



✓ **Radiación:** Transmisión de energía electromagnética que se puede producir tanto en forma de ondas como de partículas subatómicas y que, al incidir sobre el organismo humano, producen daños en la salud de los trabajadores. Pueden ser: ionizantes (cuando, al interactuar con la





materia, origina partículas con carga eléctrica) y no ionizantes (cuando la energía de las emisiones no es suficientemente fuerte como para producir efectos en los átomos de la materia sobre la que inciden, por tanto, los efectos que causan sobre el cuerpo humano son de diferente naturaleza que las anteriores, aunque no por ello dejan de ser peligrosas).

- ✓ **Higrotérmica:** Condiciones físicas ambientales de temperatura, humedad y ventilación en las que se desarrolla el trabajo. El calor es el único contaminante que puede ser generado por el hombre.
- ✓ **Carga física:** Conjunto de requerimientos físicos a los que se ve sometida la persona a lo largo de su jornada laboral. Estos pueden ser esfuerzos físicos, posturas de trabajo y manipulación manual de cargas.



- B. CONTAMINANTES BIOLÓGICOS:** Todos aquellos agentes representados por organismos vivos, con un determinado ciclo de vida que, al penetrar en el ser humano, ocasionan enfermedades del tipo infeccioso o parasitario. La exposición laboral a estos contaminantes se puede considerar bajo dos puntos de vista definidos por el tipo de actividad. En primer lugar, aquellas actividades en las que existe una intención deliberada de manipular contaminantes biológicos; en segundo lugar, las actividades en las que existe una exposición a dichos contaminantes debido a la naturaleza del puesto de trabajo. Los contaminantes biológicos se clasifican en:



- ✓ **Virus:** Son parásitos que dependen de otros organismos para poder reproducirse, infectándolos.



- ✓ **Bacterias:** Organismos más complejos que, a diferencia de los virus, son capaces de vivir sin la necesidad de un huésped para completar su desarrollo.
- ✓ **Protozoos:** Organismos unicelulares de ciclo vital complejo necesitando, en algunos casos, de varios huéspedes para completar su desarrollo.
- ✓ **Hongos:** Formas complejas de vida. Su hábitat natural es el suelo, pero, algunos componentes de este grupo, son parásitos tanto de hombres y animales como de vegetales.
- ✓ **Helmintos:** Organismos pluricelulares con ciclos vitales complejos y diversas fases de desarrollo que pueden completarse en distintos huéspedes (animales/hombres) y cuya transmisión puede realizarse a través de diferentes vectores (agua/alimentos/Insectos/roedores).
- ✓ **Artrópodos:** Organismos pluricelulares con ciclos vitales complejos y, al igual que los helmintos, diversas fases de desarrollo. Algunas especies pueden atravesar la superficie del cuerpo. Otras no penetran en el organismo, sino que viven temporalmente sobre él, causando efectos adversos al inocular toxinas que producen diversas modificaciones patológicas.

- C. CONTAMINANTES QUIMICOS:** toda sustancia orgánica e inorgánica, natural o sintética, que tiene probabilidades de lesionar la salud de las personas en alguna forma o causar otro efecto negativo en el medio ambiente. Forma parte del grupo contaminante más importante debido a su gran número y a la omnipresencia en todos los campos laborales y en el medio ambiente. Dichos contaminantes se pueden presentar a través de los distintos estados físicos:

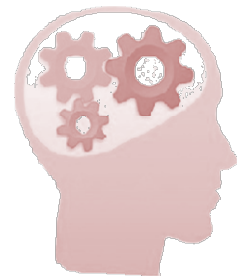


- ✓ **Gaseoso:** Vapores y humos. Se pueden dar a partir de emisiones continuas o instantáneas/momentáneas.



- ✓ **Sólidos:** Incluye sustancias como minerales de asbestos, sustancias contaminantes absorbidas a partículas sólidas, sólidos en suspensión y también los polvos. También pueden ser distintos tipos de basuras (residuos de construcción, domésticos, industriales en general, etc.).
- ✓ **Líquidos:** Toda sustancia líquida que cause daños a la salud. Los líquidos pueden ser liberados al medio ambiente en forma controlada/intencional (conociendo la cantidad y concentración exacta de los residuos y el área de dispersión) o en forma incontrolada (emisión de líquidos por accidente, manipulación, almacenamiento inadecuado, filtración, etc.).

D. CONTAMINANTES PSICOSOCIALES: factores que surgen de las relaciones humanas y que desencadenan en presiones o tensiones emocionales que culminan en crisis de angustia, de manera determinante llegan a producir daño en la salud, o bien favorecen la acción de otro grupo tipo de agentes patógenos. Son consecuencia, generalmente de la automatización, división del trabajo y especialización en tareas simples y repetitivas, que conducen a la deshumanización del trabajo, monotonía y falta de interés en el trabajador que pueden llegar a degenerar en problemas psíquicos. Podemos considerar:



- ✓ **Carga Mental:** Presión cognitiva y emocional resultante del enfrentamiento de las exigencias asociadas al ejercicio del trabajo.

CAPITULO VI:

OBRA A AUDITAR.

Facultad de Arquitectura y Urbanismo – UNLP.

ESPECIALIDAD EN SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION.



6. OBRA A AUDITAR (CASO DE ESTUDIO).

6.1- Datos generales.

Construcción de una vivienda unifamiliar en el lote 72 del Country. La vivienda se implanta de forma aislada, sobre un terreno de gran superficie y geometría irregular.

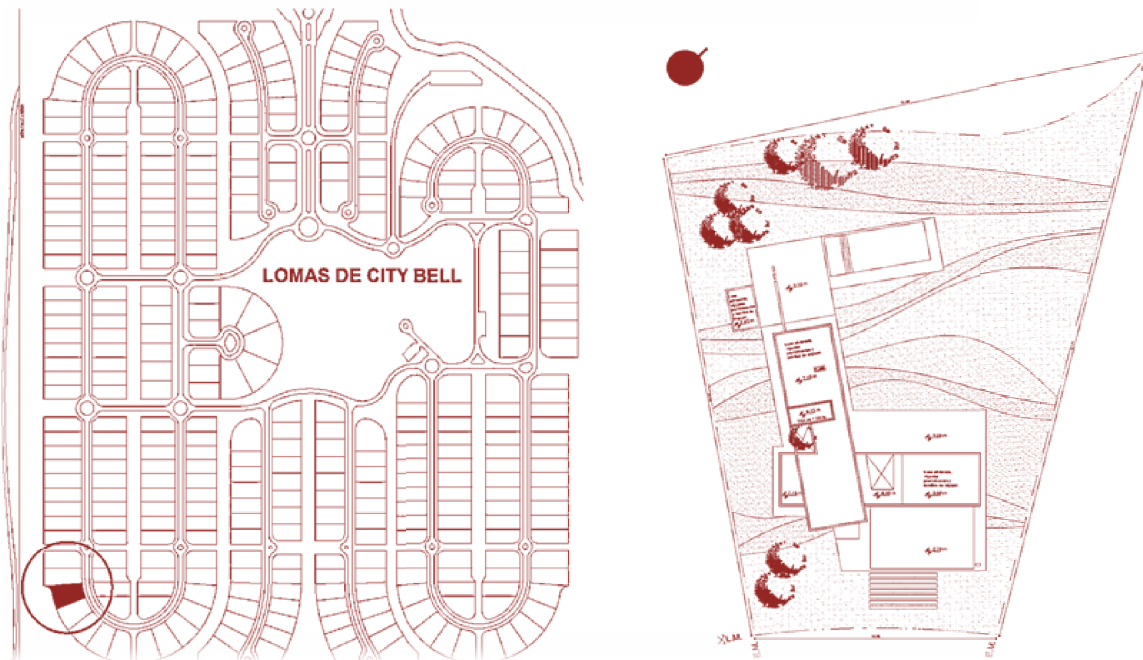


Imagen 6: Masterplanel del country con su respectivo parcelamiento, y plano de implantación de la obra a ser auditada. Fuente: elaboración propia.

Organizada a partir de una planta en L, la vivienda se desarrolla en dos niveles, teniendo una altura total de 6,50m aproximadamente. Programáticamente se organiza:

- ✓ Planta Baja: estar, comedor, cocina, lavadero, toilette, estudio y quincho.
- ✓ Planta Alta: dormitorio principal con baño en suite, 2 dormitorios, 1 baño y terraza.



Imagen 7: Planta baja y alta en donde se identifican las diferentes áreas de la vivienda según programa.

Fuente: elaboración propia.

6.2- Profesionales Intervinientes.

- ✓ Arquitectos: profesionales responsables del Proyecto y Dirección de la Obra.
- ✓ Empresa Constructora: actúa como representante técnico. Dicha empresa contrata a subcontratistas que intervienen a lo largo de las diferentes etapas de ejecución de la obra (Sc 1; Sc 2; Sc 3; etc.).
- ✓ Profesional responsable en Higiene y Seguridad: contratado por la misma empresa que ejecuta la obra.

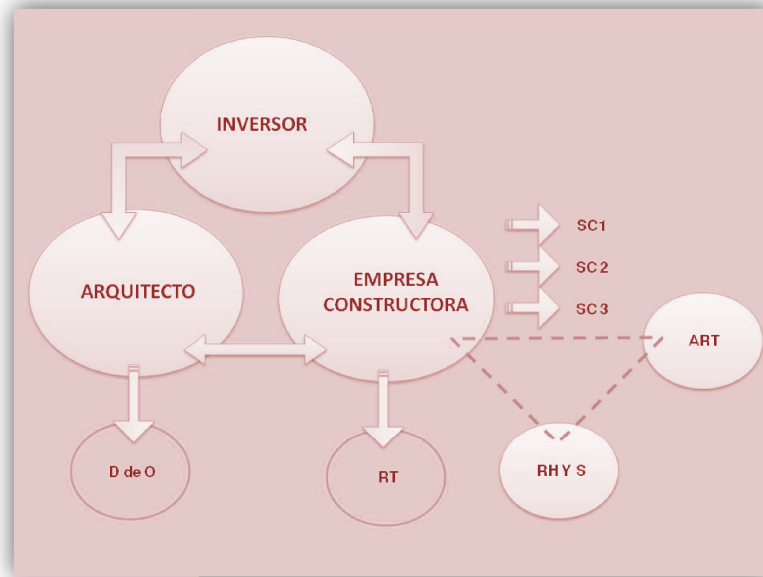


Imagen 8: Gráfico de las personas intervinientes en el caso de estudio.

Fuente: elaboración propia.

A partir de este esquema de responsabilidades la empresa ganadora de la licitación es contratada por el country, haciéndose responsable de evaluar y diagnosticar las condiciones de trabajo y ambiente durante la ejecución de la obra.

6.3- Características de la obra.

A. ACCESOS:

Se tiene como antecedentes un obrador ya propuesto en el cual se plantean dos tipos de ingresos: uno vehicular, para el acceso a las áreas de acopio de la obra, y otro peatonal para el ingreso del personal interviniente en la misma.

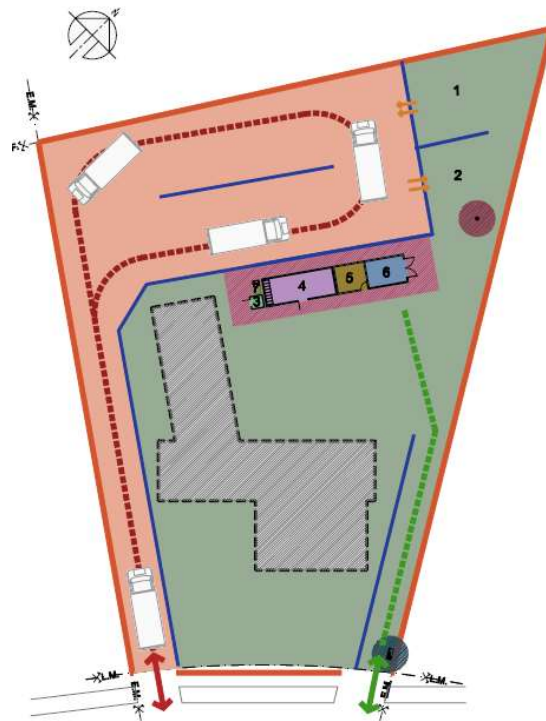


Imagen 9: Plano síntesis obrador. Ubicación de las instalaciones auxiliares, zonas de acopios, accesos peatonales y vehiculares. Fuente: elaboración propia.

B. MATERIALES Y PROCESOS CONSTRUCTIVOS:

La obra en su totalidad se materializa a partir del sistema constructivo Retak, recurriendo a todo tipo de alternativa constructiva que el sistema ofrece (Bloques “O” y “U”).

Las cubiertas y losas se ejecutan mediante sistemas alivianados compuestos por viguetas pretensadas y bloques macizos de poliestireno expandido sobre los cuales, una vez montado el sistema, se ejecutan “in situ” las respectivas capas de compresión, contrapisos y carpetas.

Los sistemas utilizados tanto para ejecutar las envolventes verticales como horizontales permiten combinar rapidez (por la simpleza de su ejecución) y limpieza.

6.4- Programación de la obra.



El orden de ejecución, el personal interviniente y los tiempos de duración de cada una de las tareas dentro de la obra han sido planificadas inicialmente por los profesionales responsables de la misma. Todo esto en función a plazos de ejecución, volumen y características de la obra.

Ver CAPITULO XI: “Planos Anexos”. PLANO P01: Plan de Trabajos.

6.5- Rubros a auditar- Especificaciones.

A. RUBRO 1: MAMPOSTERIA.

Ver CAPITULO XI: “Planos Anexos”. PLANO P02: Rubros a auditar planta baja. PLANO P03: Rubros a auditar planta alta. PLANO P04: Rubros a auditar planta de techos. PLANO P04: Rubros a auditar cortes.

- Descripción: La mampostería se materializa en su totalidad con bloques de HCCA (Hormigón Celular Curado en Autoclave), comercialmente identificado con el nombre Retak. En cuanto a la estructura esta se ejecuta a partir de bloques “O” y “U”, proporcionados por el mismo sistema constructivos de Retak.

- Ejecución: Previo a la colocación de la primera hilada de bloques se debe realizar una faja de nivelación lo que permitirá corregir todo tipo de imperfección que pueda existir en la superficie de apoyo. La faja de nivelación será una carpeta de mortero de cemento en proporción (1:3) con arena.

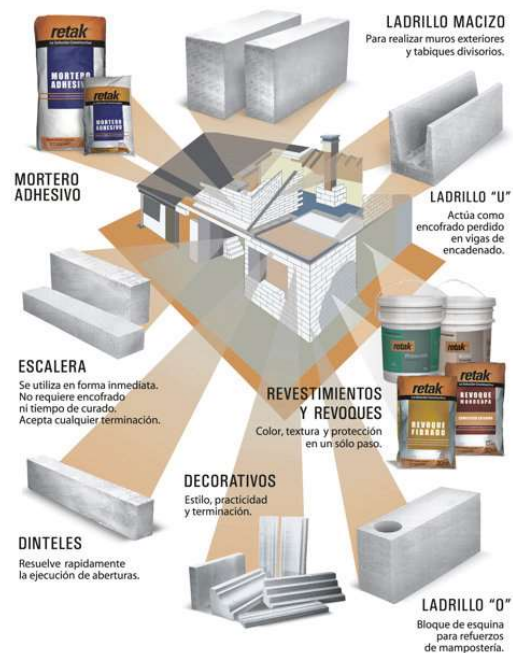


Imagen 10: Componentes del sistema constructivo Retak.

Fuente: <http://www.sifecon.com.ar>

Una vez realizada la faja de nivelación se comenzará con la colocación de los bloques ubicando en primer lugar los de las esquinas ya que se tomarán como puntos



fijos, bien aplomados y nivelados. Normalmente se plantarán las reglas, y se tirará el hilo entre los puntos fijos. El hilo no estará al tope del bloque, sino a 2 ó 3 cm por debajo del borde superior del bloque, ya que no lo usamos para obtener el nivel (los bloques sobre la superficie nivelada ya lo dan) sino para cuidar el plomo y mantener la línea de la pared. Una vez pegados los puntos fijos, se irán pegando los bloques intermedios. Al haber puntos fijos, será más sencillo ir asentando cada bloque con el anterior.

Los bloques se colocan en seco. Solo se pasa sobre la superficie un cepillo humedecido con agua para liberar el polvo que pueda existir sobre la misma.

Una vez colocada la primera hilada de ladrillos aplicar el mortero adhesivo con la cuchara dentada correspondiente al espesor de bloque a utilizar. Se adhesiva tanto la cara horizontal, como la cara vertical del bloque, haciendo que este quede totalmente cubierto.

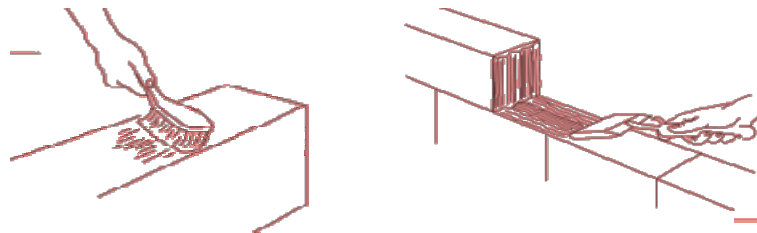


Imagen 11: Limpieza y colocación de adhesivo sobre los bloques de Retak.

Para continuar con la segunda hilada colocar los bloques de la manera tradicional, usando la maza de goma para asentarlos correctamente. Si es necesario, verificar su correcta nivelación mediante un nivel de mano. A partir de la colocación de cada bloque se dispone de unos diez minutos como para realizar algún tipo de corrección en caso de que esto sea necesario. Se debe tener en cuenta también que este tiempo variara según las condiciones climáticas del momento.

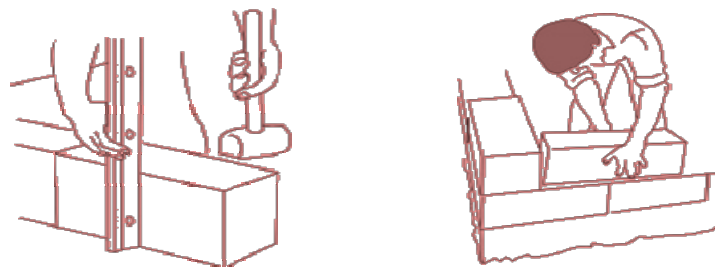




Imagen 12: Nivelación y colocación de los bloques.



- **Herramientas a utilizar:** El sistema recomienda el uso de herramientas específicas y que son proporcionadas por la misma empresa ejecutante de los bloques, pero también se puede recurrir a las herramientas tradicionales.

| HERRAMIENTA | DESCRIPCION | IMAGEN |
|-----------------------------|--|---|
| CUCHARA DENTADA | Permite realizar la carga y el llaneado de la junta en una sola operación. El ancho de cuchara a utilizar dependerá del ancho del ladrillo a pegar. También puede utilizar una cuchara común y una llana dentada del 8. |  |
| MAZA DE GOMA | Para llevar a la posición final al Ladrillo y garantizar un íntimo contacto de la superficie del Ladrillo con la junta de Mortero Adhesivo. |  |
| RASQUETA DE DESBASTE | Para corregir los salientes o desniveles que pueden quedar en alguna hilada, antes de comenzar a colocar la siguiente. |  |
| CEPILLO | Para eliminar el polvo de la superficie a adhesivar y permitir su correcta adherencia. |  |
| BATIDOR | Se utiliza para batir la mezcla de mortero – agua obteniendo homogeneidad. Se lo introduce como una mecha en un taladro eléctrico. Cuando la cantidad a preparar es poca, se puede hacer el mezclado manual con cuchara. |  |
| SERRUCHO P/HCCA | Serrucho para corte manual de los ladrillos. Se utiliza para pequeñas construcciones como podrían ser la ejecución de una pared divisoria interior. |  |



| | | |
|--------------------------|--|---|
| ACANALADOR MANUAL | Para las canalizaciones de instalaciones sanitarias y eléctricas en el muro. Ranura al ladrillo en forma prolija. También puede usarse acanalador eléctrico. |  |
| FRATACHO CON LIJA | Para alisar la superficie de la pared una vez levantada, y cuando la terminación escogida del muro así lo exija. |  |

B. RUBRO 2: REVESTIMIENTOS.

- **Descripción:** serán de dos tipos. Esta diferenciación dependerá de la superficie de contacto: en carpetas cementicias para pisos o aplicados directamente sobre el revoque grueso, para revestimientos de pared.

- Ejecución:

I. Preparación de la superficie a revestir:

✓ Limpiar, con esponja o cepillo, la superficie sobre la cual se colocarán los revestimientos, evitando así la presencia de cualquier tipo de partícula suelta que pueda existir sobre la misma.

✓ Verificar la correcta nivelación y escuadra de la superficie. Asegurarse de que sobre ella no existan oquedades o grandes imperfecciones que puedan resultar perjudiciales al momento de colocar los revestimientos.

✓ Asegurar la correcta sequedad de la superficie al momento de colocar los revestimientos.

II. Colocación del Revestimiento:

✓ El revestimiento se aplica sobre la superficie mediante pegamento adhesivo (proporcionado este en bolsas de 30kg). Dicho adhesivo, en polvo, deberá mezclarse con agua para su preparación. La proporción de agua será en función de lograr una pasta homogénea.





✓ Para su aplicación se utiliza una llana dentada. Con esta herramienta se aplica el pegamento en la cara inferior de la pieza cerámica y sobre la superficie a revestir. Es importante tener en cuenta que el espesor del pegamento debe ser igual al espesor del revestimiento cerámico a colocar (generalmente 10 mm).

✓ En caso de un local en donde se van a revestir pisos y paredes (baño), primero se revestirán los muros, dejando sin colocar la hilada inferior. Luego se aplicará el revestimiento de piso y, finalmente, se terminará de colocar la hilada inferior en donde, generalmente, se realizan los cortes.


III. Empastinado:

✓ Los revestimientos cerámicos deben colocarse dejando una junta entre elementos, de dimensiones variables, que puede oscilar entre 1.00 y 20 mm. Esta junta debe rellenarse con un producto llamado PASTINA. Se comercializa en bolsas de 1.00 kg, es un mortero en polvo de distintos colores por lo que debe mezclarse con agua para su utilización. Se usa 1 parte de agua en 2.5 partes de pastina, debe mezclarse hasta obtener una pasta con buenas características plásticas. Este proceso debe realizarse luego del suficiente endurecido del adhesivo (24 – 48 hs). Es importante limpiar las juntas en toda su longitud y profundidad antes de empastinar. Una vez endurecida la pastina (adquiere un color opaco) se deben limpiar los bordes con una esponja húmeda, los restos sobrantes de pastina. Con el EMPASTINADO se logra la resistencia final del revestimiento cerámico.

- Herramientas:

| HERRAMIENTA | DESCRIPCION | IMAGEN |
|----------------------|--|---|
| LLANA DENTADA | Para aplicar el pegamento sobre las superficies. Al ser una herramienta dentada el pegamento queda aplicado formando estrías longitudinales para que la colocación sea correcta. |  |
| ESPATULA | Herramienta utilizada para el Empastinado de las juntas. |  |



| | | |
|--------------------------------------|---|---|
| SIERRA CORTADORA DE CERAMICOS | Herramienta utilizada para realizar cortes sobre los cerámicos y zócalos. |  |
|--------------------------------------|---|---|

C. RUBRO 3: CUBIERTA.

- **Descripción:** la cubierta de la vivienda se ejecuta mediante viguetas de hormigón pretensado intercaladas por bloques macizos de poliestireno expandido con pestañas laterales para permitir el apoyo sobre las viguetas adyacentes. Sobre este sistema se vuelca una capa de compresión de hormigón “in situ”. Este sistema permite obtener entrepisos y cubiertas de fácil y rápida ejecución, con un mínimo de encofrados.

- Ejecución:

I. **Preparación o apuntalamiento:** es necesario, previo a la colocación de los bloques, levantar un apuntalamiento provisorio que sostenga las viguetas y evite la flexión y rotura de las mismas al momento de la colocación y llenado. La distancia entre estas líneas de apuntalamiento no debe superar los dos metros y los puntales deberán separarse cada un metro. En caso de que no se cuente con un piso firme se debe recurrir a la colocación de tablas para evitar el hundimiento de los puntales.

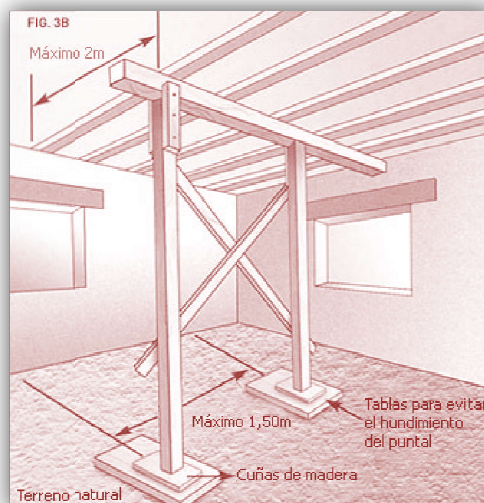




Imagen 13: Sistema de apuntalamiento para la cubierta.

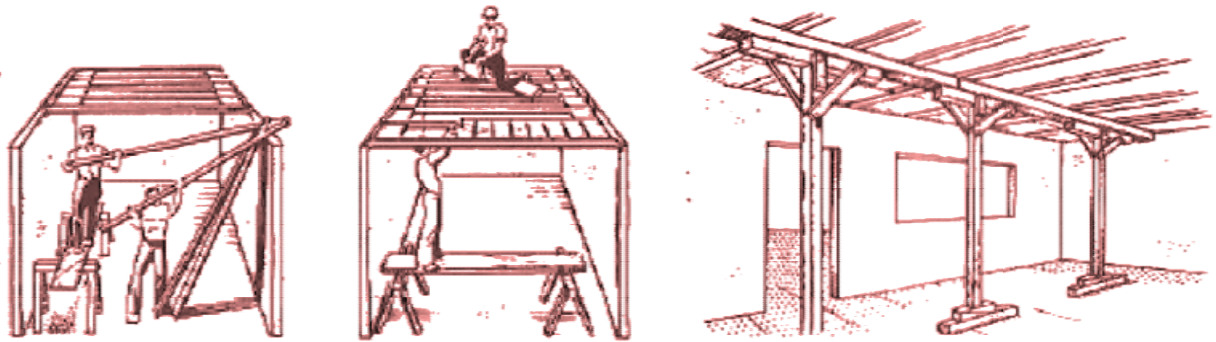


Imagen 14: Colocación de viguetas y bloques sobre apuntalamiento y estructura.

II. **Colocación de viguetas y bloques:** las viguetas deben apoyar sobre las vigas de encadenado, 7cm como mínimo de cada lado. La distancia entre una vigueta y otra queda establecida automáticamente por el ancho del bloque. En este caso las viguetas hacen las veces de encofrado, siendo solo necesarios algunos puntales a la mitad de las viguetas para evitar que flechen y, eventualmente, algún encofrado para efectuar los nervios transversales. Las viguetas serán el elemento estructural, y el relleno se realizará mediante bloques de telgopor, que serán los que completarán la losa y le quitarán peso.



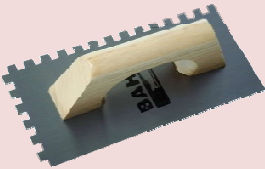

Imagen 15: Vista de bloques de poliestireno expandido y viguetas.

III. **Hormigonado de la losa:** se realiza en una sola operación y, una vez endurecido se debe tratar de mantenerlo húmedo, regándolo y cubriéndolo con bolsas mojadas.



Imagen 16: Hormigonado sobre estructura de viguetas y bloques.

- Herramientas:

| HERRAMIENTA | DESCRIPCION | IMAGEN |
|----------------------|--|---|
| LLANA DENTADA | Para aplicar el pegamento sobre las superficies. Al ser una herramienta dentada el pegamento queda aplicado formando estrías longitudinales para que la colocación sea correcta. |  |
| ESPATULA | Herramienta utilizada para el Empastinado de las juntas. |  |

CAPITULO VII:

MEDICIONES.

Facultad de Arquitectura y Urbanismo – UNLP.

ESPECIALIDAD EN SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION.



7. MEDICIONES.

MÉTODO DE AUDITORIA EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO, por el cual el Especialista se identifique con los principios y desarrollo de la Auditoria, presentándose la misma como una Metodología para la Prevención, Detección y Solución de problemas organizacionales, técnicos y operativos, sustentada en pautas generales de investigación científica, aplicables por el Auditor como Agente de Cambio, en un proyecto de Seguridad Total, especialmente diseñada para combatir la siniestralidad laboral, propiciando acciones sobre las causas desencadenantes en cada uno de los procesos existentes en la Empresa.

7.1- Objetivos.

El objetivo de estas auditorías es diagnosticar las fortalezas y vulnerabilidades del sistema de seguridad en su conjunto con el objetivo de determinar, en caso de que fuera necesario, las medidas correctivas tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y medioambiente de la obra.

Las auditorías ambientales requeridas por el country consisten en inspeccionar, verificar y auditar el cumplimiento de las normativas y obligaciones ambientales. Los hallazgos son documentados en protocolos que contienen las obligaciones ambientales (criterios de auditoría), acorde a cada cliente.

Con el exhaustivo entrenamiento de los profesionales, **H y S s.** provee el recurso humano apropiado para el entendimiento y comprensión de los Aspectos Ambientales, junto con el asesoramiento de las técnicas y prácticas adecuadas para minimizar los impactos ambientales, contribuyendo a la prevención de la contaminación y la optimización de los recursos (reducción de costos).

También será de su incumbencia para la empresa el diagnostico de fortalezas y vulnerabilidades del sistema de seguridad en su conjunto, con el fin de determinar las medidas correctivas necesarias tendientes a mejorarlas, acompañar la implementación de las mismas y auditar el resultado final. Para lograr este objetivo serán relevados y evaluados todos los factores que inciden en la seguridad.



7.2- Metodología para la evaluación del riesgo.

Se aplicará una metodología que, a modo general, permitirá realizar mediante apreciación directa de la situación, una evaluación de riesgos en obra. Para esto se tendrán en cuenta aspectos tales como: exposiciones diarias a la actividad, exposiciones a agentes externos, demandas físicas de los operarios, materiales empleados, características del plano o local de trabajo (condiciones de iluminación, ventilación, higrotérmicas, etc.).

CAPITULO VIII:

ENFERMEDAD PROFESIONAL.

Facultad de Arquitectura y Urbanismo – UNLP.

ESPECIALIDAD EN SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION.



8. ENFERMEDAD PROFESIONAL.

La noción de enfermedad profesional se origina en la necesidad de distinguir las enfermedades que afectan al conjunto de la población de aquellas que son el resultado directo del trabajo que realiza una persona, porque generan derechos y responsabilidades diferentes que las primeras.

Desde el punto de vista legal, se considera enfermedad profesional a aquella que se encuentra incluida en el listado reconocido por el Sistema de Riesgos del Trabajo. El listado identifica el agente de riesgo, cuadros clínicos, exposición y actividades en las que suelen producirse estas enfermedades. En caso de no estar incluida la enfermedad en el listado podrá ser considerada por la Comisión Médica de Ley.

Técnicamente, es aquel deterioro lento y paulatino de la salud producido en el desempeño del trabajo por una exposición crónica a situaciones adversas del ambiente de trabajo.

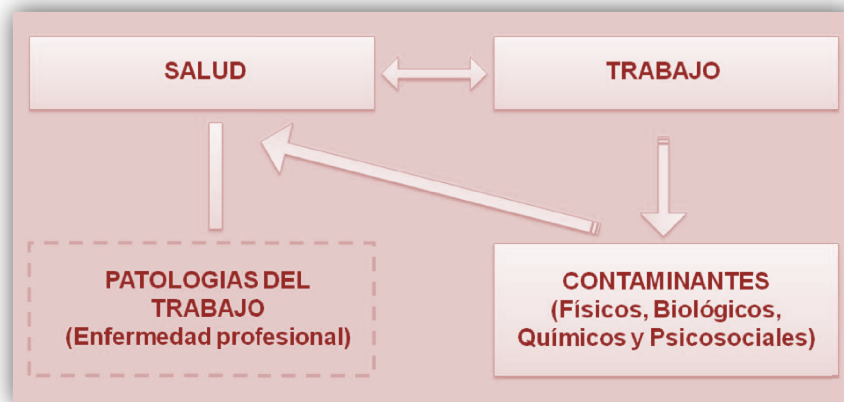


Imagen 17: Esquema enfermedad profesional.
Fuente: elaboración propia.

8.1- Factores responsables de la enfermedad profesional.

- A. La concentración del agente contaminante en el ambiente de trabajo que supere los “valores máximos tolerables”.
- B. Tiempo de exposición relacionado a una jornada laboral activa.



- C. **Características personales de cada individuo.** La concentración y el tiempo de exposición se establecen para una población normal. En cada caso habrá que considerar las condiciones de vida y las constantes personales
- D. **Relatividad de la salud.** El trabajo es un fenómeno en constante evolución, los métodos de trabajo y los productos utilizados son cambiantes y también lo son los conceptos de salud y enfermedad vigentes en una sociedad.
- E. **Presencia de varios agentes contaminantes al mismo tiempo.**

8.2- Marco normativo.

- ✓ **Ley LRT 24.557 / 95 (RIESGOS DEL TRABAJO)**

Art 6 – 2: Se consideran **enfermedades profesionales** aquellas que se encuentran incluidas en el listado que elaborará y revisará el Poder Ejecutivo. El listado identificará agente de riesgo, cuadros clínicos, exposición y actividades en capacidad de determinar la enfermedad profesional.

Las enfermedades no incluidas en el listado, como sus consecuencias, no serán consideradas resarcibles, a excepción de los siguientes puntos:

- Serán igualmente consideradas enfermedades profesionales aquellas otras que, en cada caso concreto, la Comisión Médica Central determine como provocadas por causa directa e inmediata de la ejecución del trabajo.
- Cuando se invoque la existencia de una enfermedad profesional y la ART considere que la misma no se encuentra prevista en el listado de enfermedades profesionales.
- Una vez que se hubiera pronunciado la Comisión Médica Central quedarán expeditas las posibles acciones de repetición a favor de quienes hubieran afrontado prestaciones de cualquier naturaleza, contra quienes resultaren en definitiva responsable de haberlas asumido.

Art 40 – 3 (final): El listado de enfermedades profesionales deberá confeccionarse teniendo en cuenta la causa directa de la enfermedad con las tareas cumplidas por el trabajador y por las condiciones medio ambientales de trabajo.



✓ **Decreto 658/96 (LISTADO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES)**

Reglamentario del artículo 6º, inciso 2, de la Ley Nº 24.557.

| AGENTE CEMENTO (Aluminio silicato de calcio) | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">— Dermatitis aguda irritativa o cáustica.— Dermatitis eczematiforme aguda recidivante.— Irritación de las vías respiratorias altas.— Dermatitis eczematiforme crónica.— Blefaritis crónica.— Conjuntivitis crónica. | <p>Lista de actividades donde se puede producir la exposición:</p> <ul style="list-style-type: none">— Fabricación, molienda, embolsado, transporte manual del cemento.— Fabricación de productos aglomerados, moldeados, microvibrados que contienen cemento.— Manipulación del cemento en los trabajos de construcción y obras públicas. |

Imagen 17: Cuadro ejemplo. Agente cemento – Listado de enfermedades profesionales.

Fuente: Decreto 658/96.

✓ **Decreto nº 1.278/00 (MODIFICACIÓN DE LA LEY 24.557) Sustitución del Art. 6 -2 de la Ley 24.557 por Dec. nº 1278/00 Art. 2ª, b, c y d.**

Art 2: Se consideran enfermedades profesionales aquellas que se encuentran incluidas en el listado que elaborará y revisará el Poder Ejecutivo, conforme al procedimiento del artículo 40 apartado 3 de esta ley. El listado identificará agente de riesgo, cuadros clínicos, exposición y actividades en capacidad de determinar la enfermedad profesional.

Serán igualmente consideradas enfermedades profesionales aquellas otras que, en cada caso concreto, la Comisión Médica Central determine como provocadas por causa directa e inmediata de la ejecución del trabajo, excluyendo la influencia de los factores atribuibles al trabajador o ajenos al trabajo.

CAPITULO IX:

TRABAJOS INDIVIDUALES.

Facultad de Arquitectura y Urbanismo – UNLP.

ESPECIALIDAD EN SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION.



9.3- CONTAMINANTES FISICOS – TERMOHIGROMETRICA

- 1. MARCO TEORICO.**
- 2. MARCO NORMATIVO.**
- 3. METODOLOGIA.**
- 4. APLICACIÓN DEL METODO: Caso de estudio.**



1. MARCO TEORICO.

Las condiciones termohigrométricas son aquellas condiciones físicas ambientales de temperatura, humedad y ventilación, en las que desarrollamos nuestro trabajo.

Existe “Confort Térmico” cuando las personas no experimentan sensación de calor ni de frío; es decir, cuando las condiciones de temperatura, humedad y movimientos del aire son favorables a la actividad que desarrollan.



El confort térmico depende del calor producido por el cuerpo y de los intercambios entre este y el medio ambiente. Viene determinado por diferentes variables que deben considerarse de forma global:

- Temperatura del aire.
- Humedad del aire.
- Temperatura de paredes y objetos.
- Velocidad del aire.
- La actividad física.
- Vestimenta.



2. MARCO NORMATIVO.

Desde el punto de vista normativo podemos citar:

- **LEY 19.587/72:** Decreto 911/96



CARGA TERMICA

Art. 137: Definiciones:

- Carga Térmica Ambiental: Es el calor impuesto al hombre por el ambiente.
- Carga Térmica: Es la suma de la carga térmica ambiental y el calor generado en los procesos metabólicos.
- Condiciones Higrotérmicas: Son las determinadas por la temperatura, humedad, velocidad del aire y radiación térmica.
- Las condiciones y características de los procesos deberán estar concebidos de manera que la carga térmica se mantenga dentro de valores que no afecten la salud del trabajador, teniendo en consideración la Carga Térmica Ambiental, las condiciones higrotérmicas y restantes aspectos relacionados. A tal efecto se proveerán protecciones ambientales adecuadas a las características y duración de los trabajos.
- Evaluación de la carga térmica: a efectos de conocer la exposición de los trabajadores sometidos a carga térmica, se debe calcular el Índice de Temperatura Globo Bulbo Húmedo (TGBH).
- Se partirá de las siguientes ecuaciones:

1. Para lugares interiores y exteriores sin carga solar.

$$TGBH = 0,7 TBH + 0,3 TG$$



2. Para lugares exteriores con carga solar

$$TGBH = 0,7 TBH + 0,2 TG + 0,1 TBS$$

- Las situaciones no cubiertas en el presente Reglamento, serán resueltas por autoridad competente.




| Régimen de trabajo - descanso | Carga de trabajo | | |
|---|------------------|----------|--------|
| | Ligera | Moderada | Fuerte |
| Trabajo continuo | 30 | 26,7 | 25,5 |
| 75% de trabajo + 25% de descanso cada hora | 30,6 | 28 | 25,9 |
| 50% de trabajo + 50 % de descanso cada hora | 31,4 | 29,4 | 27,9 |
| 25% de trabajo + 75% de descanso cada hora | 32,2 | 31,1 | 30 |
| <i>Valores permisibles de exposición al calor en °C (según la American Conference of Governmental Industrial Hugienist)</i> | | | |



3. METODOLOGÍA.

Para realizar la auditoria de Contaminantes Termohigrométricos se tendrán en cuenta los siguientes pasos:

- A. LISTADO DE PROBLEMAS MÁS RELEVANTES SEGÚN LA TAREA DESARROLLADA.
- B. ANALISIS DEL CASO DE ESTUDIO.
- C. EVALUACION DEL NIVEL DE RIESGO TERMOHIGROMÉTRICO. Se evaluarán los siguientes ítems:
 - ✓ TEMPERATURA.
 - ✓ HUMEDAD.
 - ✓ VENTILACIÓN.
 - ✓ RIESGO HIGROTERMICO.

| CODIFICACION DEL NIVEL DE RIESGO – R term. | |
|--|---|
| > 1,1 |  |
| 0,9 – 1,1 |  |
| < 0,9 |  |

Cuadro Nº 1: Codificación del nivel de riesgo – R term.

- D. CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y/O MEDIDAS CORRECTIVAS.



4. APLICACIÓN DEL METODO: Caso de estudio.

A. LISTADO DE PROBLEMAS MÁS RELEVANTES SEGÚN LA TAREA DESARROLLADA.

Los problemas de carga termo-higrométrica (frío – calor); que se detectan en la obra de estudio son:

- ✓ **Trabajos realizados en el exterior Ej- Mampostería, losas, revoques, etc.**
 - a. El tipo de carga termo-higrométrica, al estar trabajando a la intemperie, es de excesivo calor.
 - b. El confort térmico a la intemperie, no es buena. Excesivo calor durante todo el día, realizando una actividad física muy dura y vestido con ropa de trabajo oscura (azul oscuro), botines de trabajo, guantes y casco.
 - c. El tipo de intercambio entre el cuerpo y el medio se da principalmente por evaporación.
 - d. Para evitar la deshidratación, el personal cuenta con bebidas frescas en el frente de trabajo y se refugia en el interior de la obra, o módulos auxiliares buscando sombra y menor temperatura.
 - e. Las condiciones ambientales a la intemperie varían continuamente.
 - f. La actividad física en la obra generalmente es pesada. El mecanismo de autorregulación del calor es la transpiración.
 - g. El personal utiliza ropa de trabajo de Grafa 70 color azulino. Pantalón y camisa mangas largas, zapatos de seguridad de cuero con puntera de acero, guantes de cuero y casco amarillo.
 - h. Las características físicas del entorno varían continuamente.
 - i. Las personas presentan efectos visibles de calor: sudoración excesiva, enrojecimiento de la piel, sofocamiento.
 - j. Las medidas preventivas para mitigar el calor que se utilizan en obra son: beber agua fresca y cortos descansos en lugares interiores.



- ✓ **Trabajos realizados en el interior de la vivienda: revoques, pintura, mampuestos, etc.**
- a. El tipo de carga termo-higrométrica, al estar trabajando en un habitáculo interno mayormente sombreado, es de moderado calor durante toda la jornada laboral.
 - b. La sensación de confort es variable, según la tarea y la variación horaria del jornal. La persona puede percibir que, en los horarios más alejados del mediodía, durante la jornada laboral, se trabaja más confortablemente, ya que la temperatura disminuye.
 - c. El tipo de intercambio entre el cuerpo y el medio se da principalmente por evaporación.
 - d. Para evitar la deshidratación, se recurre a periodos de descanso e hidratación con abundante agua.
 - e. Las condiciones ambientales a la intemperie varían diariamente.
 - f. La actividad física de los trabajadores varía según la tarea. El mecanismo de autorregulación del calor es la transpiración.
 - g. El personal maquinista utiliza ropa de trabajo de Grafa 70 color azulino. Pantalón y camisa mangas largas, zapatos de seguridad de cuero con puntera de acero.
 - h. Las características físicas del entorno se encuentran sujetas a las características del habitáculo de trabajo, su ventilación (cruzada o selectiva), su envolvente y orientación.
 - i. Los operarios que trabajan en habitáculos con malas características físicas presentan efectos visibles de calor: sudoración excesiva, sofocamiento y ofuscación.
 - j. Las medidas preventivas para mitigar el calor que se utilizan en obra son: beber agua fresca y descansos en habitáculos correctamente ventilados y confortables.

B. ANALISIS DEL CASO DE ESTUDIO.

Para el análisis de los contaminantes termo higrométricos se eligió como caso de estudio la ejecución de cubierta, ya que es una tarea que implica que los trabajadores realicen los trabajos a la intemperie, expuestos a condiciones climáticas desfavorables.



En nuestro caso a temperaturas elevadas debido a la época en que se desarrollaron las tareas (noviembre).

El calor no solo afecta el rendimiento de los operarios, sino que también, y por, sobre todo, perjudica la salud de los mismos. En las fotos que se detallan a continuación puede observarse la exposición anteriormente mencionada, haciendo que los operarios recurran a vestimenta inadecuada para protegerse de la radiación solar directa.



Imagen 1 y 2: el asoleamiento en la obra auditada.

C. **EVALUACION DEL NIVEL DE RIESGO TERMOHIGROMÉTRICO.**

✓ **TEMPERATURA:**

$$R_t: T / T_{max}. \text{-----} 28,9 \text{ } ^\circ\text{C} / 26.5 \text{ } ^\circ\text{C} = \mathbf{1,09} > 1$$

T máx.: Local sin aclimatar, actividad moderada, con 25% de descanso y 75%trabajo.

✓ **HUMEDAD:**

$$R_h: H_{min} / H. \text{-----} 30\% / 38.2\% = \mathbf{0.78} < 1$$

✓ **VENTILACIÓN:**

El nivel de riesgo de ventilación no se calcula por tratarse de un local abierto.

✓ **RIESGO HIGROTÉRMICO:**



Rhigrot: MÁX (RT 1.09; RH 0.78; RV -)



D. CONCLUSIONES Y MEDIDAS CORRECTIVAS.

✓ CONCLUSIONES:

- Si bien la variable temperatura del riesgo termo higrométrico, se encuentra dentro de los valores admisibles al momento de llevar a cabo la codificación del nivel de riesgo, éste se encuentra en el nivel amarillo, por ende se exige cumplir con las medidas correctivas que se detallarán en el siguiente punto.
- La variable humedad cumple satisfactoriamente con los valores admisibles por norma.

✓ MEDIDAS CORRECTIVAS:

- Proveer y asegurarse de que el personal disponga de la cantidad de agua potable suficiente para abastecerse durante la jornada laboral. Estimar y recomendar una ingesta mínima de 4 vasos por hora, para evitar la deshidratación.



- Cumplir con el siguiente régimen de trabajo: descanso de 25% de trabajo + 75 % de descanso cada hora. Art. 60 del Decreto 351/79. Controlar su cumplimiento.
- El personal deberá contar con zonas de descanso debidamente sombreadas y ventiladas.
- Durante esta época del año el personal será provisto de indumentaria de trabajo adecuada para la ocasión: camisa manga corta y pantalón de trabajo de colores claros. Procurar que la tela de los mismos sea de algodón o cualquier otro tejido que permita la transpiración y evacue el sudor. Controlar periódicamente el uso de la misma y exigir su cumplimiento.
- El personal deberá mantener protegidas la cabeza y las partes más sensibles del cuerpo de la acción directa del sol. Controlar periódicamente su cumplimiento.
- Informar y capacitar al personal de trabajo de los riesgos provocados por una exposición climática desfavorable así como también sus enfermedades derivadas.
- En el caso de que ingrese personal nuevo a la obra deberá contemplarse la aclimatación de los mismos ante las condiciones climáticas, estimando para ello un periodo de adaptación de entre 7 y 15 días.



CONTAMINANTES FISICOS

➤ TERMOHIGROMETRICA.

TRABAJO INDIVIDUAL: Arqs. ACHILLI - TOZZI

ESPECIALIDAD EN SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION.



9.7-CONTAMINANTES PSICOLOGICOS.

1. MARCO TEORICO.

- 1.1.** Definición.
- 1.2.** Fuentes de presión mental.
- 1.3.** Prevención.

2. MARCO NORMATIVO.

3. METODOLOGÍA.

4. APLICACIÓN DEL MÉTODO: Caso de estudio.

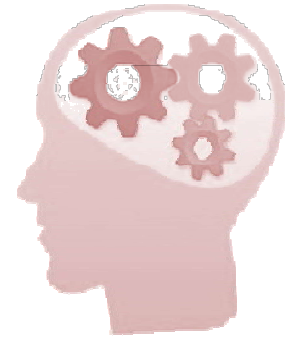
5. ENCUESTAS.



1. MARCO TEORICO.

1.1. Definición.

La carga mental de trabajo es un concepto que se utiliza para referirse al conjunto de tensiones mentales inducidas en una persona por las exigencias del trabajo que realiza (procesamiento de información del entorno, actividad de rememoración, de razonamiento y búsqueda de soluciones, etc.).



Siguiendo la definición general de Carga de Trabajo, también para la carga mental se debe tener presente que: para una persona dada, la relación entre las exigencias de su trabajo y los recursos mentales de que dispone para hacer frente a tales exigencias, expresa la carga de trabajo mental.

La carga mental de trabajo remite a tareas que implican fundamentalmente procesos cognitivos, procesamiento de información y aspectos afectivos.

Las capacidades de la persona, referentes a las funciones cognitivas que posibilitan las operaciones mentales, constituyen sus recursos personales para responder a las demandas del trabajo mental.

Son recursos que varían de una persona a otra y que también pueden variar para una persona en distintos momentos de su vida (pueden fortalecerse, por ejemplo, cuando se adquieren nuevos conocimientos útiles o en circunstancias físicas o psíquicas adversas, pueden deteriorarse o debilitarse), en función de características del individuo tales como:

- El tipo y el nivel de aspiraciones personales.
- La autoconfianza.
- La motivación.
- Las actitudes y los estilos de reacción.
- La capacidad, cualificación y capacitación.
- La experiencia.
- La salud y la constitución física.
- La edad.



- La nutrición.
- El estado real y el nivel inicial, de activación.

En esta enumeración, se advierte que la naturaleza o fuente de la mayoría de esas características es de orden psicosocial. Otra forma de influencia de esos factores en las actividades de procesamiento de información y toma de decisiones de las personas es a través de los estados emocionales (sentimientos) que movilizan.

Por otra parte, un conjunto de factores procedentes del entorno y no concretamente vinculados al trabajo a realizar (condiciones sociales, condiciones físicas del puesto de trabajo, características de la estructura de la organización, etc.) ejercen diversas presiones sobre la persona, generando una activación mental (tensión mental) para dar respuesta a las demandas del trabajo.

Esta activación, entonces, es variable según las características individuales y las condiciones ambientales, y puede facilitar la realización de la tarea, favorecer el encuentro de las capacidades con la carga de trabajo.

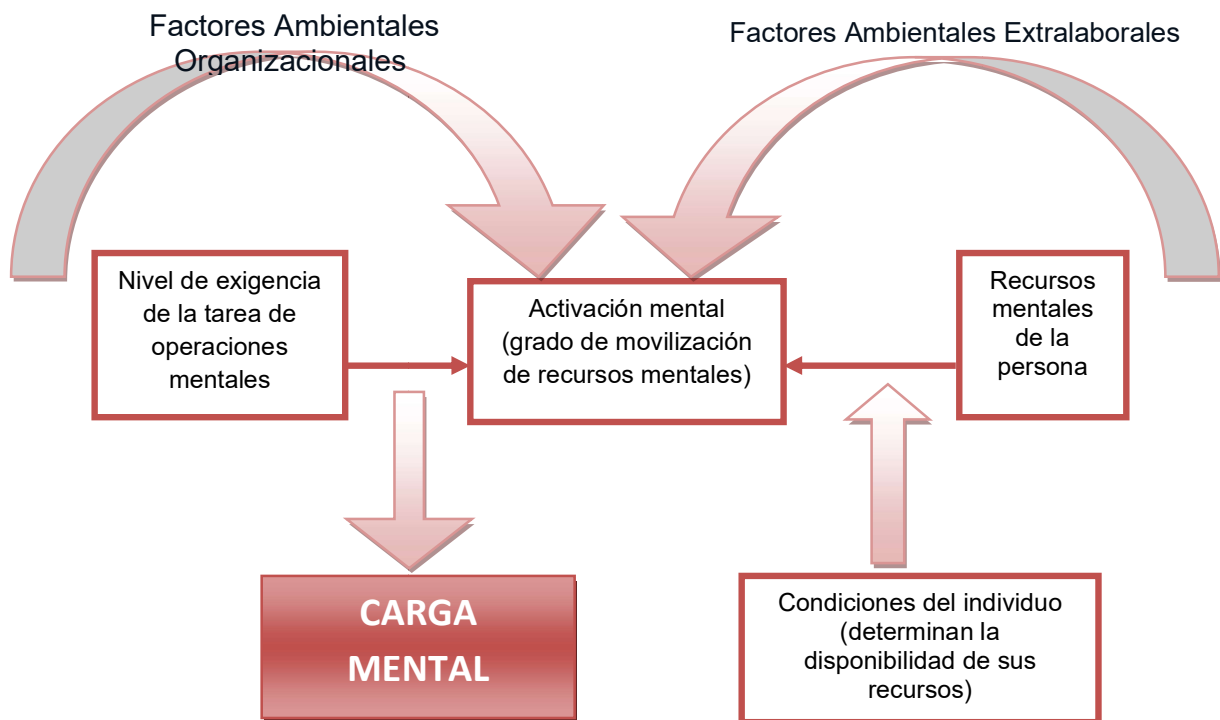


Gráfico 1: Factores ambientales organizacionales y extralaborales.



1.2. Fuentes de presión mental

Como se ha visto, en las situaciones de trabajo son muy diversos los factores que contribuyen a la carga mental y que ejercen presiones sobre la persona que lo desempeña.



International
Organization for
Standardization

A continuación, se presentan algunos ejemplos de cada grupo de fuentes de presión mental, ordenados según las Normas ISO, donde se detallan los Factores Psicosociales.

1.2.1 Exigencias de la tarea.

La realización de tareas requiere diverso grado de atención, concentración y de coordinación.

En general, algunas de las exigencias de la tarea que determinan la carga de trabajo mental y la fatiga consecuente se pueden resumir en:

- Atención sostenida sobre una o más fuentes de información
- Tratamiento de la información, según cuál sea el número y la calidad de las informaciones que se deben tratar, las inferencias que deban hacerse, las decisiones que deban tomarse, etc.
- El nivel de responsabilidad ya sea por la integridad por terceras personas, ya sea por pérdidas de producción.
- La duración y el perfil temporal de la actividad: horarios de trabajo, pausas, trabajo a turnos.
- El contenido de la tarea: control, planificación, ejecución, evaluación.
- El peligro para la integridad propia que conlleva la tarea que debe realizar por el lugar en que se desarrolla, por los materiales, etc.



1.2.2 Condiciones físicas del entorno.

- Iluminación (luminancia, contraste, deslumbramientos...).
- Condiciones climáticas (calor, humedad, circulación de aire...).
- Ruido (nivel sonoro, registro sonoro...).
- Clima atmosférico (lluvias, tormentas...).
- Olores (agradables, repulsivos...).

La importancia de unas condiciones físicas adecuadas se hace evidente cuando se necesita crear un entorno que facilite la percepción, la atención, es decir, la realización de tareas con exigencias de trabajo mental.

En la medida en que estos tienen representación psíquica, su elaboración y procesamiento también constituyen una actividad mental que se agrega a o interactúa con la carga específica del trabajo.

1.2.3 Factores psicosociales.

- Tipo de organización (estructura de control y de comunicación).
- Clima/Ambiente de la organización (aceptación personal; relaciones entre las personas, etc.).
- Factores de grupo (estructura de grupo, cohesión, conflictos, etc.).
- Jerarquía de mando
- Contactos sociales (trabajo aislado, relaciones con clientes, atención de grupos externos, etc.).
- Exigencias sociales (responsabilidad en relación con la salud y el bienestar públicos).
- Normas culturales (sobre las condiciones de trabajo, los valores, las normas aceptables).
- Condiciones económicas (mercado laboral, situación económica personal, costos del trabajo).



Debidamente evaluados y controlados, estos aspectos pueden contribuir a configurar un entorno laboral sano, de cooperación y de apoyo para la realización del trabajo.

Dado que las características individuales y los factores ambientales (de índoles diversas), influyen en la tensión experimentada por el individuo y afectan la relación entre las exigencias de la tarea y el esfuerzo desplegado para satisfacerlas, debería tenerse en cuenta cuál es “la situación de trabajo” además de “el puesto de trabajo”. Con esta expresión más amplia se abarcarían cuestiones relativas al tipo de relación laboral y contractual, condiciones salariales y de organización, etc., facilitándose el reconocimiento de los factores psicosociales.

En la prosecución de organizaciones del trabajo más eficaces y productivas, la evaluación de la carga mental no se ha presentado como un objetivo simple de optimización. Como se verá en el siguiente capítulo, la necesidad de contener los efectos antieconómicos surgidos de la enfermedad de los trabajadores, ha contribuido a poner en primera línea el estudio de la carga mental.

1.3. Prevención

Para prevenir las consecuencias de la carga mental de trabajo inadecuada o negativa se pueden adoptar diversas medidas que modifican:

- Las exigencias del puesto de trabajo (contenido) y las condiciones del entorno tanto físicas como sociales y organizativas
- Las características de la persona: dotándola de más formación, más destrezas, mejores estrategias de trabajo, etc.

Con ello, no sólo se reducen tiempos de ejecución y posibles errores en el trabajo, sino que se puede reducir la tensión de la persona que lo realiza. Algunas medidas para mejorar las condiciones de trabajo y adecuar las exigencias de trabajo mental a las personas pueden ser las que van dirigidas a:

- Facilitar y orientar la atención necesaria para desempeñar el trabajo.



- Reducir o aumentar (según el caso) la carga informativa para ajustarla a las capacidades de la persona, así como facilitar la adquisición de la información necesaria y relevante para realizar la tarea, etc.
- Proporcionar las ayudas pertinentes para que la carga o esfuerzo de atención y de memoria llegue hasta niveles que sean manejables (ajustando la relación entre la atención necesaria y el tiempo que se ha de mantener).
- Reorganizar el tiempo de trabajo (tipo de jornada, duración, flexibilidad, etc.) y facilitar suficiente margen de tiempo para la autodistribución de algunas breves pausas durante cada jornada de trabajo.
- Rediseñar el lugar de trabajo (adecuando espacios, iluminación, ambiente sonoro, etc.).
- Reformular el contenido del puesto de trabajo, favoreciendo el movimiento mental (que después se comentará).
- Actualizar los útiles y equipos de trabajo (manuales de ayuda, listas de verificación, registros y formularios, procedimientos de trabajo, etc.) siguiendo los principios de claridad, sencillez y utilidad real.

Debe tenerse en cuenta que adecuar la carga de trabajo mental a las capacidades de la persona no es, en absoluto, tarea fácil, puesto que hay que encontrar el punto de equilibrio entre las exigencias del trabajo y las capacidades de respuesta de la persona.

Si se optase por una excesiva simplificación de los procesos de producción y procedimientos de trabajo que se han de seguir, persistiría un desajuste entre las exigencias del trabajo y las capacidades de la persona y el problema se mantendría.

Las personas pueden ser comprendidas como estructuras móviles dotadas para el movimiento físico y mental. De esta manera, cuando se realiza una pausa en el desempeño de una actividad, la desconexión mental respecto a dicha actividad se torna en actividad mental con otro centro de atención diferente, es decir, se cambia el foco de atención y esto es una forma de movimiento de la mente que puede contribuir a mantener un cierto nivel de vigilia.

La idea central que debería presidir la mejora de las condiciones de trabajo es adecuar las exigencias de carga mental de trabajo a las capacidades de respuesta de la persona y posibilitar conjuntamente el movimiento corporal y mental.



2. MARCO NORMATIVO.

Desde el punto de vista normativo podemos citar:

- **Decreto 911/96:**

OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR:

Art. 7º:El empleador es el principal y directo responsable, sin perjuicio de los distintos niveles jerárquicos y de autoridad de cada empresa y de los restantes obligados definidos en la normativa de aplicación, del cumplimiento de los requisitos y deberes consignados en el presente decreto. Estarán a su cargo las acciones y la provisión de los recursos materiales y humanos para el cumplimiento de los siguientes objetivos:

- a) Creación y mantenimiento de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo que aseguren la protección física y mental y el bienestar de los trabajadores.
- b) Reducción de la siniestralidad laboral a través de la prevención de los riesgos derivados del trabajo y de la capacitación específica.

- **ISO 10075-1:2001. Principios ergonómicos relativos a la carga de trabajo mental. Parte I - Términos y definiciones generales.**

Su objetivo es definir una serie de términos relativos a la carga de trabajo mental (CTM), especialmente presión (stress) y tensión (strain) mental, así como las consecuencias de ésta última (no siempre negativas, por cierto) y también explicar las relaciones entre los conceptos que se han considerado.

- **ISO 10075-2:2001. Principios ergonómicos relativos a la carga de trabajo mental. Parte II - Principios de diseño.**

Proporciona orientaciones básicas para el diseño de los sistemas de trabajo. Aunque considera que la CTM es el efecto de una interacción compleja de



factores individuales, técnicos, organizativos y sociales, sólo trata del diseño de factores técnicos y organizativos. Es importante resaltar tres puntualizaciones:

- a) No se limita sólo a actividades que pudieran describirse como cognitivas o mentales en sentido estricto, sino que se refiere a toda clase de actividad profesional (incluso predominando la carga física);
 - b) Se dirige a todas aquellas personas implicadas en el diseño y utilización de sistemas de trabajo (proyectistas, empleadores y empleados);
 - c) Es de aplicación a sistemas de trabajo tanto nuevos como en uso.
- **ISO 10075-3:2001. Principios ergonómicos relativos a la carga de trabajo mental. Parte III - Principios y requisitos referentes a los métodos para la medida y evaluación de la carga de trabajo mental.**

Esta norma no propone un método o instrumento de evaluación o medida de la carga mental, sino que comenta los requisitos que deben cumplir este tipo de métodos o instrumentos. Establece tres niveles de métodos de evaluación y medida en función del nivel de precisión: nivel 3, con fines orientativos; nivel 2, para discriminación; nivel 1, para medidas precisas.



3. METODOLOGÍA.

Para hacer la evaluación de los riesgos psicosociales con finalidad preventiva deben emplearse métodos que cumplan determinados requisitos, según se enumeran a continuación.

- Ser Válidos, significa que efectivamente miden lo que se pretende medir.
- Ser Confiables, supone que el instrumento mide magnitudes o detecta entidades iguales en diferentes mediciones o cuando es utilizado por diferentes usuarios.
- Ser Extensivos, indica que pueden utilizarse en un amplio espectro de tareas o funciones dentro de una misma organización.
- Ser de bajo nivel de análisis, es decir que permitan identificar los fenómenos en el menor nivel de complejidad posible de su manifestación.
- Ser Generalizables, expresa que sus medios de detección se han diseñado para aplicar en variados contextos laborales y sociales.

✓ **METODO CoPsoQ:**

El método utilizado para llevar a cabo dicho estudio fue el CoPsoQ, de ISTAS21, en su versión resumida. Este instrumento fue diseñado para para identificar y medir la exposición a seis grandes grupos de factores de riesgo para la salud de naturaleza psicosocial en el trabajo, siendo estos:

- Exceso de exigencias psicológicas del trabajo.
- La falta de control sobre los contenidos y las condiciones de trabajo y posibilidades de desarrollo.
- La inseguridad por parte de los operarios en el trabajo.
- La falta de apoyo social y calidad de liderazgo en el trabajo.
- La falta de claridad de rol en el trabajo.
- Las escasas compensaciones del trabajo.

Se trata de un método que cumple con los requerimientos metodológicos antes mencionados, desarrollado por el Instituto Nacional de Salud Laboral de Dinamarca para



la evaluación de riesgos psicosociales que brinde resultados aplicables a la generación de acciones preventivas.

La versión ofrecida de este instrumento ha sido adaptada a la realidad de Iberoamérica por el Instituto Sindical de Trabajo Ambiente y Salud de España, en colaboración con el Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo dependiente de la Generalitat de Catalunya y las Universidades Pompeu Fabra y Autónoma de Barcelona.

Básicamente, el CoPsoQ ha sido diseñado para explorar de manera simple y comprensible por los trabajadores, los aspectos presentes en la organización del trabajo que han demostrado ser perjudiciales para la salud.

Además de poseer excelentes propiedades técnicas, este instrumento cumple con condiciones legales y operativas exigibles en las instituciones y empresas, promoviendo la participación de sus integrantes y preservando confidencialidad y anonimato a los evaluados.



4. APLICACIÓN DEL METODO: Caso de estudio.

Para llevar a cabo el estudio de carga mental dentro de la obra se llevó a cabo un cuestionario con el objetivo de ser respondido por los operarios que trabajan en la misma. El número total de encuestas realizadas fue de diez operarios.

A continuación, se adjuntarán las tablas correspondientes a las encuestas realizadas a los trabajadores para luego llevar a cabo un estudio de sus resultados y sus respectivas conclusiones al respecto.

- Tabla N°1: el primer paso fue llevar a cabo una tabla con los resultados parciales obtenidos de la encuesta realizada a los operarios de la obra.

| | Exigencias Psicológicas | | | | | | Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo | | | | | | | | | | Inseguridad | | | | Apoyo Social y Calidad de Liderazgo | | | | | | Doble Presencia | | | | Estima | | | | | | | |
|-------------|-------------------------|----|----|----|----|----|--|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 1) | 2) | 3) | 4) | 5) | 6) | 7) | 8) | 9) | 10) | 11) | 12) | 13) | 14) | 15) | 16) | 17) | 18) | 19) | 20) | 21) | 22) | 23) | 24) | 25) | 26) | 27) | 28) | 29) | 30) | 31) | 32) | 33) | 34) | 35) | 36) | 37) | 38) |
| Operario 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 0 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 |
| Operario 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 0 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| Operario 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 3 | 4 | 2 |
| Operario 4 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| Operario 5 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| Operario 6 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| Operario 7 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 3 | 4 | 2 |
| Operario 8 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| Operario 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| Operario 10 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 | 3 | 4 | 3 |

Tabla 1: tabla resumen de los resultados parciales de los diferentes rangos de riesgo psicosocial de cada operario.

- Tabla N°2: a partir de observar los resultados obtenidos en la Tabla N°1 se procedió a realizar una segunda tabla a modo de resumen de la primera para identificar, según las puntuaciones obtenidas, los diferentes niveles de exposición psicosocial en los que se encuentran los operarios de la obra, siendo estos:

Verde: nivel de exposición psicosocial más favorable para la salud.

Amarillo: nivel de exposición psicosocial intermedio.

Rojo: nivel de exposición psicosocial más desfavorable para la salud.



| | Exigencias Psicológicas | Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo | Inseguridad | Apoyo Social y Calidad de Liderazgo | Doble Presencia | Estima |
|-------------|-------------------------|--|-------------|-------------------------------------|-----------------|--------|
| Operario 1 | 10 | 25 | 12 | 30 | 8 | 12 |
| Operario 2 | 10 | 26 | 11 | 30 | 3 | 13 |
| Operario 3 | 6 | 27 | 11 | 27 | 3 | 11 |
| Operario 4 | 10 | 25 | 10 | 30 | 2 | 13 |
| Operario 5 | 7 | 27 | 13 | 32 | 5 | 13 |
| Operario 6 | 5 | 26 | 12 | 33 | 1 | 13 |
| Operario 7 | 10 | 26 | 11 | 28 | 2 | 11 |
| Operario 8 | 6 | 28 | 13 | 31 | 7 | 13 |
| Operario 9 | 5 | 27 | 12 | 30 | 3 | 13 |
| Operario 10 | 7 | 26 | 10 | 30 | 3 | 13 |

Tabla 2: resumen de las encuestas indicando los rangos de riesgo de cada operario encuestado según los apartados.

- Tabla N°3: a partir de detallar los diferentes niveles de exigencia de cada operario encuestado se llevó a cabo un cuadro resumen indicando los porcentajes de riesgo de cada apartado.

| | | |
|--|-------|-----------|
| Exigencias Psicológicas | 52 % | 48 % |
| Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo | 71 % | 29 % |
| Inseguridad | 100 % | |
| Apoyo Social y Calidad de Liderazgo | 82 % | 18 % |
| Doble Presencia | 72 % | 15 % 13 % |
| Estima | 73 % | 27 % |

Tabla 3: resumen de los porcentajes de riesgo de cada apartado.

A continuación, se detallarán los respectivos gráficos correspondientes a la Tabla N°3:



Gráfico 2: Apartado N°1



Gráfico 3: Apartado N°2



Gráfico 4: Apartado N°3



Grafico 5: Apartado N°4 Grafico 6: Apartado N°5 Grafico 7: Apartado N°6

- **Resultados obtenidos:**

Como se puede observar en la Tabla N°3 los apartados que mayor nivel de exigencia tienen son los relacionados a las Exigencias Psicológicas y la (apartados 1 y 3). Dentro de estos dos grupos el que mayormente se ve afectado (y en un 100%) es el apartado N°3 relacionado a la Inseguridad. Luego en el orden de riesgos le sigue el apartado N°1 que tiene que ver con las Exigencias Psicológicas, teniendo estas un nivel de riesgo desfavorable del 52% y el 48% restante de un nivel intermedio de exposición psicosocial.

Con estos datos, se volvió a las encuestas para observar con mayor detenimiento cuales eran los ítems dentro de cada apartado en los que se encontraban los principales problemas:

- ✓ **Exigencias psicosociales:** la mayoría de los trabajadores encuestados poseen un nivel desfavorable de exposición (7 de cada 10 operarios). Las causas derivan preferentemente en la necesidad de trabajar rápido para terminar a tiempo con las tareas y así poder llevar al día el trabajo. La mayoría coincidió en que algunas veces o, solo alguna vez, el trabajo que llevan a cabo es desgastador emocionalmente pero que no requiere esconder sus emociones mientras lo realizan.
- ✓ **Inseguridad:** la totalidad de los operarios no se encuentran seguros en sus puestos de trabajo. La gran mayoría coincide en la preocupación de la posible pérdida del mismo, así como también en la variación de su salario. Siendo menor la preocupación de los operarios en el caso de existir cambios de horarios o rutinas dentro de la obra.



- **Conclusiones:**

Teniendo en cuenta los apartados más críticos (1- Exigencias Psicológicas; 3- Inseguridad) de las encuestas realizadas a los operarios de la obra en cuestión podemos concluir en cada uno de ellos que:

- ✓ **Exigencias Psicológicas:** el tipo de tarea que deben realizar los operarios exige muchas veces el cumplimiento de la misma a su debido tiempo evitando cualquier tipo de demora y, por ende, el retraso de la obra. Propuesta: llevar a cabo una mejor organización del trabajo y capacitar a los operarios para generar cualquier tipo de rotación en los puestos de trabajo sin ningún tipo de inconveniente. De esta manera se incrementará el incentivo entre los trabajadores para llevar a cabo un mejor desempeño en las tareas en obra.

- ✓ **Inseguridad:** los operarios se preocupan por su estabilidad en el trabajo o cualquier tipo de modificación en su salario. En el primer caso la falta de especialización que pueden llegar a tener genera inseguridad entre los operarios ya que se sienten fácilmente reemplazables. En el segundo caso la actualización del salario de manera desfasada en relación a la devaluación monetaria junto al sistema de contratación ocasiona falta de previsión de sus ingresos, con todo lo que esto acarrea. Propuestas: para el primer caso planteado tratar de incentivar e involucrar al personal de trabajo en el proceso de aprendizaje del oficio con el objetivo de que estos no solo se instruyan sino también entiendan que una de las maneras más factibles de preservar sus puestos de trabajo es la especialización continua. Para el segundo caso se propone acordar con los trabajadores un sistema de retribución que permita cubrir sus necesidades, dándoles de esta forma seguridad y reconocimiento en el trabajo.

Medidas Correctivas:

- Durante los periodos de obra más exigidos se deberá incrementar el número de personal para lograr una mejor distribución de las tareas.



- Distribuir eficientemente las tareas al personal de obra, teniendo en cuenta sus capacidades y experiencias.
- Elaborar un documento con los principios de gestión del personal.
- Informar acerca de las políticas a los superiores y trabajadores.
- Incentivar e involucrar al personal en el proceso de aprendizaje y especialización continua del oficio. El mismo podrá desarrollarse a partir de un sistema de capacitación que se ajuste a las aptitudes inherentes a cada trabajador.
- Acordar con los trabajadores un sistema más justo de retribución, basado en la producción diaria, fijando salarios mínimos básicos que cubran sus necesidades, logrando de esta forma una seguridad y reconocimiento en el trabajador.



5. ENCUESTAS.

| CoPsoQ – Encuesta Operario 1 | | | | | | |
|---|----------------|---------------------|------------------------|-----------------|-----------------|-------|
| Apartado N°1: Exigencias Psicológicas | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 1) ¿Tienes que trabajar muy rápido? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 10 |
| 2) ¿La distribución de tareas es irregular y provoca que se te acumule trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 3) ¿Tienes tiempo de llevar al día tu trabajo? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 4) ¿Te cuesta olvidar los problemas del trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 5) ¿Tu trabajo, en general, es desgastador emocionalmente? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 6) ¿Tu trabajo requiere que escondas tus emociones? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°2: Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 7) ¿Tienes influencia sobre la cantidad de trabajo que se te asigna? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 25 |
| 8) ¿Se tiene en cuenta tu opinión cuando se te asignan tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 9) ¿Tienes influencia sobre el orden en el que realizas las tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 10) ¿Puedes decidir cuándo hacer un descanso? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 11) Si tienes algún asunto personal o familiar, ¿puedes dejar tu puesto de trabajo al menos una hora sin tener que pedir un permiso especial? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 12) ¿Tu trabajo requiere que tengas iniciativa? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 13) ¿Tu trabajo permite que aprendas cosas nuevas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 14) ¿Te sientes comprometido con tu profesión? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 15) ¿Tienen sentido tus tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 16) ¿Hablas con entusiasmo de tu empresa a otras personas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°3: Inseguridad. En estos momentos estas preocupado/a.... | Muy Preocupado | Bastante Preocupado | Más o Menos preocupado | Poco Preocupado | Nada Preocupado | TOTAL |
| 17) ...por lo difícil que sería encontrar otro trabajo en el caso de que te quedaras en paro? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 12 |
| 18) ...por si te cambian de tareas en contra de tu voluntad? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 19) ...por si te varían el salario? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 20) ...por si te cambian el horario? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |



| Apartado N°4: Apoyo social y calidad de liderazgo | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
|---|--|---------------------|----------------------|------------------------|--------------|--------------|
| 21) ¿Sabes exactamente que margen de autonomía tienes en tu trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 30 |
| 22) ¿Sabes exactamente que tareas son de tu responsabilidad? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 23) ¿En tu empresa se te informa con suficiente antelación de los cambios que pueden afectar tu futuro? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 24) ¿Recibes toda la información que necesitas para realizar bien tu trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 25) ¿Recibe ayuda y apoyo de tus compañeras/os? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 26) ¿Recibe ayuda y apoyo de tu inmediata/o superior? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 27) ¿Tu puesto de trabajo se encuentra aislado del de tus compañeros/as? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 28) En el trabajo ¿sientes que formas parte de un grupo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 29) ¿Tus actuales jefes inmediatos planifican bien el trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 30) ¿Tus actuales jefes inmediatos se comunican bien con los trabajadores/as? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°5: Doble presencia | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 31) ¿Qué parte del trabajo familiar y domestico haces tú? | 2(Hago más o menos una cuarta parte de las tareas familiares y domesticas) | | | | | |
| 32) Si faltas algún día de casa, ¿las tareas domésticas que realizas se quedan sin hacer? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 8 |
| 33) Cuando estas en la empresa ¿piensas en las tareas domésticas y familiares? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 34) ¿Hay momentos en los que necesitarías estar en la empresa y en casa a la vez? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°6: Estima | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 35) Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 12 |
| 36) En las situaciones difíciles en el trabajo recibo el apoyo necesario | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 37) En mi trabajo me tratan injustamente | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 38) Si pienso en el trabajo y esfuerzo que he realizado el reconocimiento que recibo me parece adecuado | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |



CoPsoQ – Encuesta Operario 2

| Apartado N°1: Exigencias Psicológicas | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
|---|----------------|---------------------|------------------------|-----------------|-----------------|-------|
| 1) ¿Tienes que trabajar muy rápido? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 10 |
| 2) ¿La distribución de tareas es irregular y provoca que se te acumule trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 3) ¿Tienes tiempo de llevar al día tu trabajo? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 4) ¿Te cuesta olvidar los problemas del trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 5) ¿Tu trabajo, en general, es desgastador emocionalmente? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 6) ¿Tu trabajo requiere que escondas tus emociones? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°2: Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 7) ¿Tienes influencia sobre la cantidad de trabajo que se te asigna? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 26 |
| 8) ¿Se tiene en cuenta tu opinión cuando se te asignan tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 9) ¿Tienes influencia sobre el orden en el que realizas las tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 10) ¿Puedes decidir cuándo hacer un descanso? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 11) Si tienes algún asunto personal o familiar, ¿puedes dejar tu puesto de trabajo al menos una hora sin tener que pedir un permiso especial? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 12) ¿Tu trabajo requiere que tengas iniciativa? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 13) ¿Tu trabajo permite que aprendas cosas nuevas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 14) ¿Te sientes comprometido con tu profesión? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 15) ¿Tienen sentido tus tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 16) ¿Hablas con entusiasmo de tu empresa a otras personas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°3: Inseguridad. En estos momentos estas preocupado/a.... | Muy Preocupado | Bastante Preocupado | Más o Menos preocupado | Poco Preocupado | Nada Preocupado | TOTAL |
| 17) ...por lo difícil que sería encontrar otro trabajo en el caso de que te quedaras en paro? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 11 |
| 18) ...por si te cambian de tareas en contra de tu voluntad? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 19) ...por si te varían el salario? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 20) ...por si te cambian el horario? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°4: Apoyo social y calidad de liderazgo | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 21) ¿Sabes exactamente que margen de autonomía tienes en tu trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 10 |



| | | | | | | |
|---|------------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|--------------|--------------|
| 22) ¿Sabes exactamente que tareas son de tu responsabilidad? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 30 |
| 23) ¿En tu empresa se te informa con suficiente antelación de los cambios que pueden afectar tu futuro? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 24) ¿Recibes toda la información que necesitas para realizar bien tu trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 25) ¿Recibe ayuda y apoyo de tus compañeras/os? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 26) ¿Recibe ayuda y apoyo de tu inmediata/o superior? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 27) ¿Tu puesto de trabajo se encuentra aislado del de tus compañeros/as? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 28) En el trabajo ¿sientes que formas parte de un grupo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 29) ¿Tus actuales jefes inmediatos planifican bien el trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 30) ¿Tus actuales jefes inmediatos se comunican bien con los trabajadores/as? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°5: Doble presencia | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | |
| 31) ¿Qué parte del trabajo familiar y domestico haces tú? | 1 (Solo hago tareas muy puntuales) | | | | | |
| 32) Si faltas algún día de casa, ¿las tareas domésticas que realizas se quedan sin hacer? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 3 |
| 33) Cuando estas en la empresa ¿piensas en las tareas domésticas y familiares? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 34) ¿Hay momentos en los que necesitarías estar en la empresa y en casa a la vez? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°6: Estima | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 35) Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 13 |
| 36) En las situaciones dificiles en el trabajo recibo el apoyo necesario | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 37) En mi trabajo me tratan injustamente | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 38) Si pienso en el trabajo y esfuerzo que he realizado el reconocimiento que recibo me parece adecuado | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |



CoPsoQ – Encuesta Operario 3

| Apartado N°1: Exigencias Psicológicas | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
|---|-----------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------|--------------|
| 1) ¿Tienes que trabajar muy rápido? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 6 |
| 2) ¿La distribución de tareas es irregular y provoca que se te acumule trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 3) ¿Tienes tiempo de llevar al día tu trabajo? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 4) ¿Te cuesta olvidar los problemas del trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 5) ¿Tu trabajo, en general, es desgastador emocionalmente? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 6) ¿Tu trabajo requiere que escondas tus emociones? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°2: Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 7) ¿Tienes influencia sobre la cantidad de trabajo que se te asigna? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 27 |
| 8) ¿Se tiene en cuenta tu opinión cuando se te asignan tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 9) ¿Tienes influencia sobre el orden en el que realizas las tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 10) ¿Puedes decidir cuándo hacer un descanso? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 11) Si tienes algún asunto personal o familiar, ¿puedes dejar tu puesto de trabajo al menos una hora sin tener que pedir un permiso especial? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 12) ¿Tu trabajo requiere que tengas iniciativa? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 13) ¿Tu trabajo permite que aprendas cosas nuevas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 14) ¿Te sientes comprometido con tu profesión? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 15) ¿Tienen sentido tus tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 16) ¿Hablas con entusiasmo de tu empresa a otras personas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°3: Inseguridad. En estos momentos estas preocupado/a.... | Muy Preocupado | Bastante Preocupado | Más o Menos preocupado | Poco Preocupado | Nada Preocupado | TOTAL |
| 17) ...por lo difícil que sería encontrar otro trabajo en el caso de que te quedaras en paro? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 11 |
| 18) ...por si te cambian de tareas en contra de tu voluntad? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 19) ...por si te varían el salario? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 20) ...por si te cambian el horario? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |



| Apartado N°4: Apoyo social y calidad de liderazgo | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
|---|------------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|--------------|--------------|
| 21) ¿Sabes exactamente que margen de autonomía tienes en tu trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 27 |
| 22) ¿Sabes exactamente que tareas son de tu responsabilidad? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 23) ¿En tu empresa se te informa con suficiente antelación de los cambios que pueden afectar tu futuro? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 24) ¿Recibes toda la información que necesitas para realizar bien tu trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 25) ¿Recibe ayuda y apoyo de tus compañeras/os? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 26) ¿Recibe ayuda y apoyo de tu inmediata/o superior? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 27) ¿Tu puesto de trabajo se encuentra aislado del de tus compañeros/as? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 28) En el trabajo ¿sientes que formas parte de un grupo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 29) ¿Tus actuales jefes inmediatos planifican bien el trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 30) ¿Tus actuales jefes inmediatos se comunican bien con los trabajadores/as? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°5: Doble presencia | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 31) ¿Qué parte del trabajo familiar y domestico haces tú? | 1 (Solo hago tareas muy puntuales) | | | | | |
| 32) Si faltas algún día de casa, ¿las tareas domésticas que realizas se quedan sin hacer? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 3 |
| 33) Cuando estas en la empresa ¿piensas en las tareas domésticas y familiares? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 34) ¿Hay momentos en los que necesitarías estar en la empresa y en casa a la vez? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°6: Estima | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 35) Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 11 |
| 36) En las situaciones difíciles en el trabajo recibo el apoyo necesario | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 37) En mi trabajo me tratan injustamente | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 38) Si pienso en el trabajo y esfuerzo que he realizado el reconocimiento que recibo me parece adecuado | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |



CoPsoQ – Encuesta Operario 4

| Apartado N°1: Exigencias Psicológicas | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
|---|-----------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------|--------------|
| 1) ¿Tienes que trabajar muy rápido? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 10 |
| 2) ¿La distribución de tareas es irregular y provoca que se te acumule trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 3) ¿Tienes tiempo de llevar al día tu trabajo? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 4) ¿Te cuesta olvidar los problemas del trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 5) ¿Tu trabajo, en general, es desgastador emocionalmente? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 6) ¿Tu trabajo requiere que escondas tus emociones? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°2: Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 7) ¿Tienes influencia sobre la cantidad de trabajo que se te asigna? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 25 |
| 8) ¿Se tiene en cuenta tu opinión cuando se te asignan tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 9) ¿Tienes influencia sobre el orden en el que realizas las tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 10) ¿Puedes decidir cuándo hacer un descanso? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 11) Si tienes algún asunto personal o familiar, ¿puedes dejar tu puesto de trabajo al menos una hora sin tener que pedir un permiso especial? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 12) ¿Tu trabajo requiere que tengas iniciativa? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 13) ¿Tu trabajo permite que aprendas cosas nuevas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 14) ¿Te sientes comprometido con tu profesión? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 15) ¿Tienen sentido tus tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 16) ¿Hablas con entusiasmo de tu empresa a otras personas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°3: Inseguridad. En estos momentos estas preocupado/a.... | Muy Preocupado | Bastante Preocupado | Más o Menos preocupado | Poco Preocupado | Nada Preocupado | TOTAL |
| 17) ...por lo difícil que sería encontrar otro trabajo en el caso de que te quedaras en paro? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 10 |
| 18) ...por si te cambian de tareas en contra de tu voluntad? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 19) ...por si te varían el salario? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 20) ...por si te cambian el horario? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |



| Apartado N°4: Apoyo social y calidad de liderazgo | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
|---|------------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|--------------|--------------|
| 21) ¿Sabes exactamente que margen de autonomía tienes en tu trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 30 |
| 22) ¿Sabes exactamente que tareas son de tu responsabilidad? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 23) ¿En tu empresa se te informa con suficiente antelación de los cambios que pueden afectar tu futuro? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 24) ¿Recibes toda la información que necesitas para realizar bien tu trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 25) ¿Recibe ayuda y apoyo de tus compañeras/os? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 26) ¿Recibe ayuda y apoyo de tu inmediata/o superior? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 27) ¿Tu puesto de trabajo se encuentra aislado del de tus compañeros/as? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 28) En el trabajo ¿sientes que formas parte de un grupo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 29) ¿Tus actuales jefes inmediatos planifican bien el trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 30) ¿Tus actuales jefes inmediatos se comunican bien con los trabajadores/as? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°5: Doble presencia | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 31) ¿Qué parte del trabajo familiar y domestico haces tú? | 1 (Solo hago tareas muy puntuales) | | | | | |
| 32) Si faltas algún día de casa, ¿las tareas domésticas que realizas se quedan sin hacer? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 2 |
| 33) Cuando estas en la empresa ¿piensas en las tareas domésticas y familiares? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 34) ¿Hay momentos en los que necesitarías estar en la empresa y en casa a la vez? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°6: Estima | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 35) Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 13 |
| 36) En las situaciones difíciles en el trabajo recibo el apoyo necesario | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 37) En mi trabajo me tratan injustamente | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 38) Si pienso en el trabajo y esfuerzo que he realizado el reconocimiento que recibo me parece adecuado | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |



CoPsoQ – Encuesta Operario 5

| CoPsoQ – Encuesta Operario 5 | | | | | | |
|---|-----------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------|--------------|
| Apartado N°1: Exigencias Psicológicas | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 1) ¿Tienes que trabajar muy rápido? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 7 |
| 2) ¿La distribución de tareas es irregular y provoca que se te acumule trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 3) ¿Tienes tiempo de llevar al día tu trabajo? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 4) ¿Te cuesta olvidar los problemas del trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 5) ¿Tu trabajo, en general, es desgastador emocionalmente? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 6) ¿Tu trabajo requiere que escondas tus emociones? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°2: Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 7) ¿Tienes influencia sobre la cantidad de trabajo que se te asigna? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 27 |
| 8) ¿Se tiene en cuenta tu opinión cuando se te asignan tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 9) ¿Tienes influencia sobre el orden en el que realizas las tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 10) ¿Puedes decidir cuándo hacer un descanso? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 11) Si tienes algún asunto personal o familiar, ¿puedes dejar tu puesto de trabajo al menos una hora sin tener que pedir un permiso especial? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 12) ¿Tu trabajo requiere que tengas iniciativa? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 13) ¿Tu trabajo permite que aprendas cosas nuevas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 14) ¿Te sientes comprometido con tu profesión? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 15) ¿Tienen sentido tus tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 16) ¿Hablas con entusiasmo de tu empresa a otras personas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°3: Inseguridad. En estos momentos estas preocupado/a.... | Muy Preocupado | Bastante Preocupado | Más o Menos preocupado | Poco Preocupado | Nada Preocupado | TOTAL |
| 17) ...por lo difícil que sería encontrar otro trabajo en el caso de que te quedaras en paro? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 13 |
| 18) ...por si te cambian de tareas en contra de tu voluntad? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 19) ...por si te varían el salario? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 20) ...por si te cambian el horario? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |



| Apartado N°4: Apoyo social y calidad de liderazgo | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
|---|---|---------------------|----------------------|------------------------|--------------|--------------|
| 21) ¿Sabes exactamente que margen de autonomía tienes en tu trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 32 |
| 22) ¿Sabes exactamente que tareas son de tu responsabilidad? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 23) ¿En tu empresa se te informa con suficiente antelación de los cambios que pueden afectar tu futuro? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 24) ¿Recibes toda la información que necesitas para realizar bien tu trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 25) ¿Recibe ayuda y apoyo de tus compañeras/os? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 26) ¿Recibe ayuda y apoyo de tu inmediata/o superior? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 27) ¿Tu puesto de trabajo se encuentra aislado del de tus compañeros/as? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 28) En el trabajo ¿sientes que formas parte de un grupo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 29) ¿Tus actuales jefes inmediatos planifican bien el trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 30) ¿Tus actuales jefes inmediatos se comunican bien con los trabajadores/as? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°5: Doble presencia | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 31) ¿Qué parte del trabajo familiar y domestico haces tú? | 2 (Hago más o menos una cuarta parte de las tareas familiares y domesticas) | | | | | |
| 32) Si faltas algún día de casa, ¿las tareas domésticas que realizas se quedan sin hacer? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 5 |
| 33) Cuando estas en la empresa ¿piensas en las tareas domésticas y familiares? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 34) ¿Hay momentos en los que necesitarías estar en la empresa y en casa a la vez? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°6: Estima | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 35) Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 13 |
| 36) En las situaciones difíciles en el trabajo recibo el apoyo necesario | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 37) En mi trabajo me tratan injustamente | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 38) Si pienso en el trabajo y esfuerzo que he realizado el reconocimiento que recibo me parece adecuado | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |



CoPsoQ – Encuesta Operario 6

| Apartado N°1: Exigencias Psicológicas | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
|---|-----------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------|--------------|
| 1) ¿Tienes que trabajar muy rápido? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 5 |
| 2) ¿La distribución de tareas es irregular y provoca que se te acumule trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 3) ¿Tienes tiempo de llevar al día tu trabajo? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 4) ¿Te cuesta olvidar los problemas del trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 5) ¿Tu trabajo, en general, es desgastador emocionalmente? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 6) ¿Tu trabajo requiere que escondas tus emociones? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°2: Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 7) ¿Tienes influencia sobre la cantidad de trabajo que se te asigna? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 26 |
| 8) ¿Se tiene en cuenta tu opinión cuando se te asignan tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 9) ¿Tienes influencia sobre el orden en el que realizas las tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 10) ¿Puedes decidir cuándo hacer un descanso? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 11) Si tienes algún asunto personal o familiar, ¿puedes dejar tu puesto de trabajo al menos una hora sin tener que pedir un permiso especial? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 12) ¿Tu trabajo requiere que tengas iniciativa? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 13) ¿Tu trabajo permite que aprendas cosas nuevas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 14) ¿Te sientes comprometido con tu profesión? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 15) ¿Tienen sentido tus tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 16) ¿Hablas con entusiasmo de tu empresa a otras personas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°3: Inseguridad. En estos momentos estas preocupado/a.... | Muy Preocupado | Bastante Preocupado | Más o Menos preocupado | Poco Preocupado | Nada Preocupado | TOTAL |
| 17) ...por lo difícil que sería encontrar otro trabajo en el caso de que te quedaras en paro? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 12 |
| 18) ...por si te cambian de tareas en contra de tu voluntad? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 19) ...por si te varían el salario? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 20) ...por si te cambian el horario? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |



| Apartado N°4: Apoyo social y calidad de liderazgo | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
|---|--|---------------------|----------------------|------------------------|--------------|--------------|
| 21) ¿Sabes exactamente que margen de autonomía tienes en tu trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 33 |
| 22) ¿Sabes exactamente que tareas son de tu responsabilidad? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 23) ¿En tu empresa se te informa con suficiente antelación de los cambios que pueden afectar tu futuro? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 24) ¿Recibes toda la información que necesitas para realizar bien tu trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 25) ¿Recibe ayuda y apoyo de tus compañeras/os? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 26) ¿Recibe ayuda y apoyo de tu inmediata/o superior? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 27) ¿Tu puesto de trabajo se encuentra aislado del de tus compañeros/as? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 28) En el trabajo ¿sientes que formas parte de un grupo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 29) ¿Tus actuales jefes inmediatos planifican bien el trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 30) ¿Tus actuales jefes inmediatos se comunican bien con los trabajadores/as? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°5: Doble presencia | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 31) ¿Qué parte del trabajo familiar y domestico haces tú? | 0 (No hago ninguna o casi ninguna de estas tareas) | | | | | |
| 32) Si faltas algún día de casa, ¿las tareas domésticas que realizas se quedan sin hacer? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 |
| 33) Cuando estas en la empresa ¿piensas en las tareas domésticas y familiares? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 34) ¿Hay momentos en los que necesitarías estar en la empresa y en casa a la vez? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°6: Estima | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 35) Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 13 |
| 36) En las situaciones difíciles en el trabajo recibo el apoyo necesario | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 37) En mi trabajo me tratan injustamente | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 38) Si pienso en el trabajo y esfuerzo que he realizado el reconocimiento que recibo me parece adecuado | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |



CoPsoQ – Encuesta Operario 7

| CoPsoQ – Encuesta Operario 7 | | | | | | |
|---|----------------|---------------------|------------------------|-----------------|-----------------|-------|
| Apartado N°1: Exigencias Psicológicas | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 1) ¿Tienes que trabajar muy rápido? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 10 |
| 2) ¿La distribución de tareas es irregular y provoca que se te acumule trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 3) ¿Tienes tiempo de llevar al día tu trabajo? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 4) ¿Te cuesta olvidar los problemas del trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 5) ¿Tu trabajo, en general, es desgastador emocionalmente? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 6) ¿Tu trabajo requiere que escondas tus emociones? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°2: Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 7) ¿Tienes influencia sobre la cantidad de trabajo que se te asigna? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 26 |
| 8) ¿Se tiene en cuenta tu opinión cuando se te asignan tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 9) ¿Tienes influencia sobre el orden en el que realizas las tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 10) ¿Puedes decidir cuándo hacer un descanso? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 11) Si tienes algún asunto personal o familiar, ¿puedes dejar tu puesto de trabajo al menos una hora sin tener que pedir un permiso especial? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 12) ¿Tu trabajo requiere que tengas iniciativa? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 13) ¿Tu trabajo permite que aprendas cosas nuevas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 14) ¿Te sientes comprometido con tu profesión? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 15) ¿Tienen sentido tus tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 16) ¿Hablas con entusiasmo de tu empresa a otras personas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°3: Inseguridad. En estos momentos estas preocupado/a.... | Muy Preocupado | Bastante Preocupado | Más o Menos preocupado | Poco Preocupado | Nada Preocupado | TOTAL |
| 17) ...por lo difícil que sería encontrar otro trabajo en el caso de que te quedaras en paro? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 11 |
| 18) ...por si te cambian de tareas en contra de tu voluntad? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 19) ...por si te varían el salario? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 20) ...por si te cambian el horario? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |



| Apartado N°4: Apoyo social y calidad de liderazgo | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
|---|------------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|--------------|--------------|
| 21) ¿Sabes exactamente que margen de autonomía tienes en tu trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 28 |
| 22) ¿Sabes exactamente que tareas son de tu responsabilidad? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 23) ¿En tu empresa se te informa con suficiente antelación de los cambios que pueden afectar tu futuro? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 24) ¿Recibes toda la información que necesitas para realizar bien tu trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 25) ¿Recibe ayuda y apoyo de tus compañeras/os? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 26) ¿Recibe ayuda y apoyo de tu inmediata/o superior? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 27) ¿Tu puesto de trabajo se encuentra aislado del de tus compañeros/as? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 28) En el trabajo ¿sientes que formas parte de un grupo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 29) ¿Tus actuales jefes inmediatos planifican bien el trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 30) ¿Tus actuales jefes inmediatos se comunican bien con los trabajadores/as? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°5: Doble presencia | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 31) ¿Qué parte del trabajo familiar y domestico haces tú? | 1 (Solo hago tareas muy puntuales) | | | | | |
| 32) Si faltas algún día de casa, ¿las tareas domésticas que realizas se quedan sin hacer? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 2 |
| 33) Cuando estas en la empresa ¿piensas en las tareas domésticas y familiares? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 34) ¿Hay momentos en los que necesitarías estar en la empresa y en casa a la vez? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°6: Estima | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 35) Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 11 |
| 36) En las situaciones difíciles en el trabajo recibo el apoyo necesario | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 37) En mi trabajo me tratan injustamente | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 38) Si pienso en el trabajo y esfuerzo que he realizado el reconocimiento que recibo me parece adecuado | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |



CoPsoQ – Encuesta Operario 8

| Apartado N°1: Exigencias Psicológicas | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
|---|-----------------------|----------------------------|-------------------------------|------------------------|------------------------|--------------|
| 1) ¿Tienes que trabajar muy rápido? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 6 |
| 2) ¿La distribución de tareas es irregular y provoca que se te acumule trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 3) ¿Tienes tiempo de llevar al día tu trabajo? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 4) ¿Te cuesta olvidar los problemas del trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 5) ¿Tu trabajo, en general, es desgastador emocionalmente? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 6) ¿Tu trabajo requiere que escondas tus emociones? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°2: Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 7) ¿Tienes influencia sobre la cantidad de trabajo que se te asigna? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 28 |
| 8) ¿Se tiene en cuenta tu opinión cuando se te asignan tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 9) ¿Tienes influencia sobre el orden en el que realizas las tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 10) ¿Puedes decidir cuándo hacer un descanso? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 11) Si tienes algún asunto personal o familiar, ¿puedes dejar tu puesto de trabajo al menos una hora sin tener que pedir un permiso especial? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 12) ¿Tu trabajo requiere que tengas iniciativa? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 13) ¿Tu trabajo permite que aprendas cosas nuevas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 14) ¿Te sientes comprometido con tu profesión? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 15) ¿Tienen sentido tus tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 16) ¿Habras con entusiasmo de tu empresa a otras personas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°3: Inseguridad. En estos momentos estas preocupado/a.... | Muy Preocupado | Bastante Preocupado | Más o Menos preocupado | Poco Preocupado | Nada Preocupado | TOTAL |
| 17) ...por lo difícil que sería encontrar otro trabajo en el caso de que te quedaras en paro? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 13 |
| 18) ...por si te cambian de tareas en contra de tu voluntad? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 19) ...por si te varían el salario? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 20) ...por si te cambian el horario? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |



| Apartado N°4: Apoyo social y calidad de liderazgo | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
|---|---|---------------------|----------------------|------------------------|--------------|--------------|
| 21) ¿Sabes exactamente que margen de autonomía tienes en tu trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 31 |
| 22) ¿Sabes exactamente que tareas son de tu responsabilidad? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 23) ¿En tu empresa se te informa con suficiente antelación de los cambios que pueden afectar tu futuro? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 24) ¿Recibes toda la información que necesitas para realizar bien tu trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 25) ¿Recibe ayuda y apoyo de tus compañeras/os? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 26) ¿Recibe ayuda y apoyo de tu inmediata/o superior? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 27) ¿Tu puesto de trabajo se encuentra aislado del de tus compañeros/as? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 28) En el trabajo ¿sientes que formas parte de un grupo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 29) ¿Tus actuales jefes inmediatos planifican bien el trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 30) ¿Tus actuales jefes inmediatos se comunican bien con los trabajadores/as? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°5: Doble presencia | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 31) ¿Qué parte del trabajo familiar y domestico haces tú? | 2 (Hago más o menos una cuarta parte de las tareas familiares y domesticas) | | | | | |
| 32) Si faltas algún día de casa, ¿las tareas domésticas que realizas se quedan sin hacer? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 7 |
| 33) Cuando estas en la empresa ¿piensas en las tareas domésticas y familiares? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 34) ¿Hay momentos en los que necesitarías estar en la empresa y en casa a la vez? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°6: Estima | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 35) Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 13 |
| 36) En las situaciones difíciles en el trabajo recibo el apoyo necesario | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 37) En mi trabajo me tratan injustamente | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 38) Si pienso en el trabajo y esfuerzo que he realizado el reconocimiento que recibo me parece adecuado | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |



CoPsoQ – Encuesta Operario 9

| Apartado N°1: Exigencias Psicológicas | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
|---|----------------|---------------------|------------------------|-----------------|-----------------|-------|
| 1) ¿Tienes que trabajar muy rápido? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 5 |
| 2) ¿La distribución de tareas es irregular y provoca que se te acumule trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 3) ¿Tienes tiempo de llevar al día tu trabajo? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 4) ¿Te cuesta olvidar los problemas del trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 5) ¿Tu trabajo, en general, es desgastador emocionalmente? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 6) ¿Tu trabajo requiere que escondas tus emociones? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°2: Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 7) ¿Tienes influencia sobre la cantidad de trabajo que se te asigna? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 25 |
| 8) ¿Se tiene en cuenta tu opinión cuando se te asignan tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 9) ¿Tienes influencia sobre el orden en el que realizas las tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 10) ¿Puedes decidir cuándo hacer un descanso? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 11) Si tienes algún asunto personal o familiar, ¿puedes dejar tu puesto de trabajo al menos una hora sin tener que pedir un permiso especial? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 12) ¿Tu trabajo requiere que tengas iniciativa? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 13) ¿Tu trabajo permite que aprendas cosas nuevas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 14) ¿Te sientes comprometido con tu profesión? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 15) ¿Tienen sentido tus tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 16) ¿Hablas con entusiasmo de tu empresa a otras personas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°3: Inseguridad. En estos momentos estas preocupado/a.... | Muy Preocupado | Bastante Preocupado | Más o Menos preocupado | Poco Preocupado | Nada Preocupado | TOTAL |
| 17) ...por lo difícil que sería encontrar otro trabajo en el caso de que te quedaras en paro? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 12 |
| 18) ...por si te cambian de tareas en contra de tu voluntad? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 19) ...por si te varían el salario? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 20) ...por si te cambian el horario? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |



| Apartado N°4: Apoyo social y calidad de liderazgo | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
|---|------------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|--------------|--------------|
| 21) ¿Sabes exactamente que margen de autonomía tienes en tu trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 30 |
| 22) ¿Sabes exactamente que tareas son de tu responsabilidad? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 23) ¿En tu empresa se te informa con suficiente antelación de los cambios que pueden afectar tu futuro? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 24) ¿Recibes toda la información que necesitas para realizar bien tu trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 25) ¿Recibe ayuda y apoyo de tus compañeras/os? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 26) ¿Recibe ayuda y apoyo de tu inmediata/o superior? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 27) ¿Tu puesto de trabajo se encuentra aislado del de tus compañeros/as? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 28) En el trabajo ¿sientes que formas parte de un grupo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 29) ¿Tus actuales jefes inmediatos planifican bien el trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 30) ¿Tus actuales jefes inmediatos se comunican bien con los trabajadores/as? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°5: Doble presencia | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 31) ¿Qué parte del trabajo familiar y domestico haces tú? | 1 (Solo hago tareas muy puntuales) | | | | | |
| 32) Si faltas algún día de casa, ¿las tareas domésticas que realizas se quedan sin hacer? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 3 |
| 33) Cuando estas en la empresa ¿piensas en las tareas domésticas y familiares? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 34) ¿Hay momentos en los que necesitarías estar en la empresa y en casa a la vez? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°6: Estima | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 35) Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 13 |
| 36) En las situaciones difíciles en el trabajo recibo el apoyo necesario | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 37) En mi trabajo me tratan injustamente | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 38) Si pienso en el trabajo y esfuerzo que he realizado el reconocimiento que recibo me parece adecuado | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |

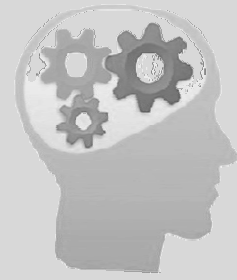


CoPsoQ – Encuesta Operario 10

| CoPsoQ – Encuesta Operario 10 | | | | | | |
|---|----------------|---------------------|------------------------|-----------------|-----------------|-------|
| Apartado N°1: Exigencias Psicológicas | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 1) ¿Tienes que trabajar muy rápido? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 7 |
| 2) ¿La distribución de tareas es irregular y provoca que se te acumule trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 3) ¿Tienes tiempo de llevar al día tu trabajo? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 4) ¿Te cuesta olvidar los problemas del trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 5) ¿Tu trabajo, en general, es desgastador emocionalmente? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 6) ¿Tu trabajo requiere que escondas tus emociones? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°2: Trabajo Activo y Posibilidades de Desarrollo | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 7) ¿Tienes influencia sobre la cantidad de trabajo que se te asigna? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 26 |
| 8) ¿Se tiene en cuenta tu opinión cuando se te asignan tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 9) ¿Tienes influencia sobre el orden en el que realizas las tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 10) ¿Puedes decidir cuándo hacer un descanso? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 11) Si tienes algún asunto personal o familiar, ¿puedes dejar tu puesto de trabajo al menos una hora sin tener que pedir un permiso especial? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 12) ¿Tu trabajo requiere que tengas iniciativa? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 13) ¿Tu trabajo permite que aprendas cosas nuevas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 14) ¿Te sientes comprometido con tu profesión? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 15) ¿Tienen sentido tus tareas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 16) ¿Hablas con entusiasmo de tu empresa a otras personas? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°3: Inseguridad. En estos momentos estas preocupado/a.... | Muy Preocupado | Bastante Preocupado | Más o Menos preocupado | Poco Preocupado | Nada Preocupado | TOTAL |
| 17) ...por lo difícil que sería encontrar otro trabajo en el caso de que te quedaras en paro? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 10 |
| 18) ...por si te cambian de tareas en contra de tu voluntad? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 19) ...por si te varían el salario? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 20) ...por si te cambian el horario? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |



| Apartado N°4: Apoyo social y calidad de liderazgo | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
|---|------------------------------------|---------------------|----------------------|------------------------|--------------|--------------|
| 21) ¿Sabes exactamente que margen de autonomía tienes en tu trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 30 |
| 22) ¿Sabes exactamente que tareas son de tu responsabilidad? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 23) ¿En tu empresa se te informa con suficiente antelación de los cambios que pueden afectar tu futuro? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 24) ¿Recibes toda la información que necesitas para realizar bien tu trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 25) ¿Recibe ayuda y apoyo de tus compañeras/os? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 26) ¿Recibe ayuda y apoyo de tu inmediata/o superior? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 27) ¿Tu puesto de trabajo se encuentra aislado del de tus compañeros/as? | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 28) En el trabajo ¿sientes que formas parte de un grupo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 29) ¿Tus actuales jefes inmediatos planifican bien el trabajo? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 30) ¿Tus actuales jefes inmediatos se comunican bien con los trabajadores/as? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°5: Doble presencia | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 31) ¿Qué parte del trabajo familiar y domestico haces tú? | 1 (Solo hago tareas muy puntuales) | | | | | |
| 32) Si faltas algún día de casa, ¿las tareas domésticas que realizas se quedan sin hacer? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 3 |
| 33) Cuando estas en la empresa ¿piensas en las tareas domésticas y familiares? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 34) ¿Hay momentos en los que necesitarías estar en la empresa y en casa a la vez? | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| Apartado N°6: Estima | Siempre | Muchas Veces | Algunas Veces | Solo Alguna Vez | Nunca | TOTAL |
| 35) Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | 13 |
| 36) En las situaciones difíciles en el trabajo recibo el apoyo necesario | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |
| 37) En mi trabajo me tratan injustamente | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 38) Si pienso en el trabajo y esfuerzo que he realizado el reconocimiento que recibo me parece adecuado | 4 | 3 | 2 | 1 | 0 | |



CONTAMINANTES PSICOSOCIALES

TRABAJO INDIVIDUAL: Arq. TOZZI, Juan Iganacio.
ESPECIALIDAD EN SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION.

CAPITULO X:

CONCLUSION FINAL.

Facultad de Arquitectura y Urbanismo – UNLP.

ESPECIALIDAD EN SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION.



10. INFORME TECNICO DE HIGIENE Y SALUD.

1. DATOS DE LA OBRA

- Tipo de proyecto: vivienda unifamiliar.
- Ubicación: calle 467 y 148.
- Localidad: City Bell.
- Partido: La Plata.
- Código Postal: 1900
- Horarios / Turnos de trabajo: de 8:00 a 17:00hs.

2. DATOS DEL INFORME.

- Tarea observada: construcción vivienda unifamiliar.
- Fecha de medición: noviembre de 2013.

3. DESCRIPCION DE LAS TAREAS EVALUADAS.

El informe técnico solicitado comprende las tareas de corte y colocación de porcelanatos y elevación de ladrillos Retak para la ejecución de mampostería, según modificaciones de proyecto, al nivel superior de la obra.

4. INFORMES TECNICOS

A. INFORME TECNICO - TERMOHIGROMETRICA.

Se analizaron los trabajos que desarrollaban los operarios en el exterior de la obra, a la intemperie, quedando expuestos a las condiciones climáticas del momento. Las características climáticas fueron extraídas de los datos brindados por el Servicio Meteorológico Nacional para la zona de City Bell-La Plata.



I. Observaciones en obra.

- Trabajos a la intemperie. Exposición continua a los agentes climáticos.
- Condiciones atmosféricas: día cálido, parcialmente nublado. Temperatura máxima: 32°C. Humedad Relativa: 30%.
- Gran parte del personal trabaja con indumentaria de colores oscuros.

II. Medidas correctivas.

- Proveer y asegurarse de que el personal disponga de la cantidad de agua potable suficiente para abastecerse durante la jornada laboral. Estimar y recomendar una ingesta mínima de 4 vasos por hora, para evitar la deshidratación.
- Cumplir con el siguiente régimen de trabajo: descanso de 25% de trabajo + 75 % de descanso cada hora. Art. 60 del Decreto 351/79. Controlar su cumplimiento.
- El personal deberá contar con zonas de descanso debidamente sombreadas y ventiladas.
- Durante esta época del año el personal será provisto de indumentaria de trabajo adecuada para la ocasión: camisa manga corta y pantalón de trabajo de colores claros. Procurar que la tela de los mismos sea de algodón o cualquier otro tejido que permita la transpiración y evacue el sudor. Controlar periódicamente el uso de la misma y exigir su cumplimiento.
- El personal deberá mantener protegidas la cabeza y las partes más sensibles del cuerpo de la acción directa del sol. Controlar periódicamente su cumplimiento.
- Informar y capacitar al personal de trabajo de los riesgos provocados por una exposición climática desfavorable, así como también sus enfermedades derivadas.
- En el caso de que ingrese personal nuevo a la obra deberá contemplarse la aclimatación de los mismos ante las condiciones climáticas, estimando para ello un periodo de adaptación de entre 7 y 15 días.

B. INFORME TECNICO CARGA MENTAL.

Se realizó una encuesta (anónima) al personal de trabajo. Se obtuvo la respuesta de 10 de los operarios que se encontraban trabajando. Durante la ejecución de la



obra y, en base a las mediciones tomadas, se llevó a cabo el proceso de investigación mientras el personal realizaba las tareas correspondientes a los siguientes rubros: colocación de porcelanatos y ejecución de instalaciones.

I. Observaciones.

- Rubro colocación de porcelanatos:

- a) Las tareas desarrolladas por los trabajadores son sistémicas, repetitivas y requieren de un ritmo de trabajo constante, así como también de conocimientos específicos en su ejecución.
- b) Los trabajadores tienen un contrato por la obra en estudio y al finalizar las tareas la cuadrilla es trasladada a otra obra.
- c) Los tiempos de trabajo son de jornada completa. Los trabajadores tienen una relación de dependencia.

- Rubro instalaciones:

- a) Las tareas desarrolladas por los trabajadores son puntuales y requieren de un conocimiento específico en cuanto a instalaciones sanitarias, eléctricas, de gas y radiadores.
- b) Los trabajadores no están sujetos a contratos de trabajo.
- c) Los tiempos de trabajo son temporales y no tienen relación de mandos.

II. Análisis y Resultados.

De las encuestas recibidas se pudo concluir que la preocupación del personal de trabajo radica principalmente en la posibilidad de la pérdida de su puesto de trabajo, así como también en la variación de sus salarios.

Le siguen, en menor medida, las exigencias del tipo cuantitativas debido a la cantidad de trabajo y la falta de tiempo para llevarlas a cabo. Lo q genera una acumulación de trabajo.

III. Medidas correctivas.



- Durante los periodos de obra más exigidos se deberá incrementar el número de personal para lograr una mejor distribución de las tareas.
- Distribuir eficientemente las tareas al personal de obra, teniendo en cuenta sus capacidades y experiencias.
- Elaborar un documento con los principios de gestión del personal.
- Informar acerca de las políticas a los superiores y trabajadores.
- Incentivar e involucrar al personal en el proceso de aprendizaje y especialización continua del oficio. El mismo podrá desarrollarse a partir de un sistema de capacitación que se ajuste a las aptitudes inherentes a cada trabajador.
- Acordar con los trabajadores un sistema más justo de retribución, basado en la producción diaria, fijando salarios mínimos básicos que cubran sus necesidades, logrando de esta forma una seguridad y reconocimiento en el trabajador.

CUADRO SINTESIS

PROBABILIDADES: B (BAJA) / M (MEDIA) / A (ALTA).

| CONTAMINANTES | | RIESGO | | | |
|--------------------|-----------------------|--------|----|---|---|
| | | NO | SI | | |
| | | | B | M | A |
| TERMO-HIGROMETRICA | Insolación/Quemaduras | | | | X |
| | Deshidratación | | | | X |
| | Golpe de calor | | | | X |
| | Alteración en la piel | | | | X |



| | | | | | |
|--------------|---------------------------|---|--|---|---|
| CARGA MENTAL | Exigencias Psicológicas | | | X | |
| | Trab. activo y desarrollo | X | | | |
| | Inseguridad | | | | X |
| | Apoyo social | X | | | |

10.1. Conclusiones.

A. Conclusión parcial:

El trabajo propuesto sugiere fomentar la implementación de una metodología para la prevención, detección y solución eficiente de riesgos físicos y ambientales propios de las tareas ejecutadas durante la construcción. Esta metodología, materializada a partir de un plan de auditorías, permitió diagnosticar las fortalezas y vulnerabilidades del sistema de seguridad en su conjunto (aspectos organizativos, técnicos y operativos) para una obra en construcción y en cuyo caso se aplicaron las respectivas medidas correctivas o preventivas correspondientes.

La experiencia abordada permitió reconocer que, más allá de la existencia de un plan preventivo elaborado en la etapa de proyecto, es sumamente importante el control periódico en obra de su cumplimiento, así como también el aprovisionamiento del recurso humano apropiado para el entrenamiento y comprensión de los aspectos ambientales, junto con el asesoramiento de las técnicas y practicas adecuadas para minimizar los impactos ambientales y eliminar riesgos. Fomentando para ello la capacitación continua, tanto de los trabajadores intervinientes en obra, así como también de los profesionales actuantes.



B. Conclusiones finales:

Estadísticamente el sector de la construcción presenta los mayores riesgos laborales. Es un sistema complejo en sí mismo. La pluralidad de tareas, el ritmo de trabajo, la diversidad de materiales, máquinas y herramientas, así como también las inclemencias del tiempo, hacen de este un escenario con permanentes cambios y transformaciones en donde las eventualidades e imprevistos pueden formar parte del cotidiano laboral si no se toman los recaudos correspondientes. Así como también las enfermedades profesionales, cuyas consecuencias pueden manifestarse a corto o mediano plazo.

Es por ello que una obra en construcción exige mucho más que un plan preventivo, elaborado durante la etapa de proyecto. Evaluar y prevenir riesgos debe formar parte de un proceso continuo, en donde la observación periódica a pie de obra y el permanente análisis de las condiciones del medio ambiente de trabajo comienzan a jugar un rol preponderante y con doble objetivo. El primero para verificar la aplicación de las medidas de prevención y control desarrolladas en el plan preventivo. Y el segundo para controlar, adecuar y/o modificar medidas que causen imprevistos no contemplados durante el plan preventivo.



CAPITULO XI:

PLANOS ANEXOS.

Facultad de Arquitectura y Urbanismo – UNLP.

ESPECIALIDAD EN SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION.

CAPITULO XII:

BIBLIOGRAFIA.

Facultad de Arquitectura y Urbanismo – UNLP.

ESPECIALIDAD EN SEGURIDAD E HIGIENE LABORAL EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION.



12. BIBLIOGRAFIA.

A. CUERPO GENERAL:

MATERIAL ESPECIALIDAD:

- Lectura 6, módulo I. MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO. Accidente de Trabajo y Enfermedad Profesional – Arq. Silvia N. Castro – Especialidad Seguridad e higiene laboral en la industria de la construcción. FAU – UNLP.

- Lectura 1, módulo VI. HIGIENE EN OBRAS – Arq. Gustavo A. San Juan– Especialidad Seguridad e higiene laboral en la industria de la construcción. FAU – UNLP.

- Lectura 2, módulo VI. HIGIENE EN OBRAS – Arq. Gustavo A. San Juan– Especialidad Seguridad e higiene laboral en la industria de la construcción. FAU – UNLP.

- Lectura 4, módulo VI. HIGIENE EN OBRAS – Ing. Fernando Marini – Especialidad Seguridad e higiene laboral en la industria de la construcción. FAU – UNLP.

- Lectura 1, módulo VII. EL PROCESO DE INVESTIGACION – Especialidad Seguridad e higiene laboral en la industria de la construcción. FAU – UNLP.

- Lectura 2, módulo VII. EL PROCESO DE INVESTIGACION – Especialidad Seguridad e higiene laboral en la industria de la construcción. FAU – UNLP.

- Lectura 3, módulo VIII. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD - Factibilidad de aplicación en Argentina – Especialidad Seguridad e higiene laboral en la industria de la construcción. FAU – UNLP.

MARCO NORMATIVO:

- Ley 19587/72.
- Ley 24557/95.
- Decreto 351/79.
- Decreto 658/96.
- Decreto N° 911/96.
- Decreto 1.278/00.



B. TERMOHIGROMETRICA:

MATERIAL ESPECIALIDAD:

- Carga Termo higrométrica– Arq. Gustavo San Juan– Ficha 3 Módulo 6.
- Lectura 1, módulo VII. EL PROCESO DE INVESTIGACION – Especialidad Seguridad e higiene laboral en la industria de la construcción. FAU – UNLP.
- Lectura 2, módulo VII. EL PROCESO DE INVESTIGACION – Especialidad Seguridad e higiene laboral en la industria de la construcción. FAU – UNLP.

MARCO NORMATIVO:

- Ley 19587/72.
- Ley 24557/95.
- Decreto N° 911/96

PÁGINAS:

- www.saludpreventiva.com
- <http://www.istas.net>
- <http://www.upv.es>
- <http://osha.gov>



C. CONTAMINANTES PSICOSOCIALES:

MATERIAL ESPECIALIDAD:

- Lectura 3, módulo IX. FISILOGIA DEL TRABAJO – Lic. Fernando Varela – Especialidad Seguridad e higiene laboral en la industria de la construcción. FAU – UNLP.
- Lectura 5, módulo IX. FISILOGIA DEL TRABAJO – Lic. Fernando Varela – Especialidad Seguridad e higiene laboral en la industria de la construcción. FAU – UNLP.
- Lectura 7, módulo IX. FISILOGIA DEL TRABAJO – Prof. Lic. Silvia K. Rodriguez – Especialidad Seguridad e higiene laboral en la industria de la construcción. FAU – UNLP.
- Lectura 10, módulo IX. DOCUMENTO DE TRABAJO – Arq. Silvia Castro e Ing. Edmundo Del Frate – Especialidad Seguridad e higiene laboral en la industria de la construcción. FAU – UNLP.
- Lectura 1, módulo VII. EL PROCESO DE INVESTIGACION – Especialidad Seguridad e higiene laboral en la industria de la construcción. FAU – UNLP.
- Lectura 2, módulo VII. EL PROCESO DE INVESTIGACION – Especialidad Seguridad e higiene laboral en la industria de la construcción. FAU – UNLP.
- GUIA DEL DELEGADO Y DELEGADA DE PREVENCION PARA LA INTERVENCION SINDICAL – Organización del trabajo, salud y riesgos psicosociales - Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS)

MARCO NORMATIVO:

- Decreto N° 911/96
- Norma ISO 10075/1.
- Norma ISO 10075/2.
- Norma ISO 10075/3.