



Universidad
Católica de Cuyo

FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS
TALLER INTEGRADFOR FINAL

**ALUMNA: CASSANELLI MARIN, PAMELA
ALEXANDRA**

DOCENTE TUTOR DE TESIS: VICTORIO BRUNO

DOCENTES: LIC. SANCHEZ ELIANA

LIC. GONZALEZ SERGIO

2025

Contenido

AGRADECIMIENTO.....	4
TITULO.....	6
INTRODUCCION.....	6
FUNDAMENTACION	7
ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA.....	8
OBJETIVO GENERAL.....	9
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
HIPÓTESIS	10
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	11
MARCO CONCEPTUAL.....	12
MARCO LEGAL	14
ANALISIS HISTORICO.....	16
ANALISIS ACTUAL.....	17
PROPUESTA DE REALIZACION DE MATRIZ DE RIESGO.....	29
Teniendo en cuenta la siguiente tabla, realice la matriz IPERC (Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Control).....	30
Clasificación de niveles de riesgos	30
• Alto: requiere control inmediato y medidas de protección obligatorias.	30
• Medio: requiere control y seguimiento frecuente.....	30
• Bajo: mantener medidas de control existentes y vigilancia c.....	30
DIAGNOSTICO SITUACIONAL (MATRIZ FODA).....	31
FODA.....	31
ANALISIS ESTADISTICO	32
ANALISIS DE ANTECEDENTES.....	37
PROPUESTA DE MEJORA.....	39
PROPUESTA DE MEJORA CONTINUA PARA LA GESTION PREVENTIVA	44
La obra analizada presenta múltiples desviaciones críticas relacionadas con el trabajo en altura, tales como uso incorrecto de arnés, andamios deformados, escaleras en mal estado, ausencia de supervisión preventiva, falta de capacitaciones formales y ausencia de procedimientos escritos.	44
En función del análisis actual, la Matriz IPERC y el FODA, se propone el siguiente Plan de Mejora Continua:	44

PROGRAMA DE SEGURIDAD	50
CONSTRUCCIONES CASTRO S. A.	50
RESULTADOS ALCANZADOS	81
IMPACTOS ESPERADOS	81
Para lograr estos resultados, el proyecto propone la aplicación de las siguientes estrategias de mitigación:	81
1. Capacitación periódica y obligatoria sobre trabajos en altura, uso de EPP y normas básicas de prevención.	81
2. Inspección previa de los equipos (arneses, líneas de vida, andamios, escaleras, plataformas elevadoras).	81
3. Inspección previa del PET (procedimiento específico de trabajo) y ATS (análisis de trabajo seguro) que detalle paso a paso las tareas responsables y medidas preventivas.	81
4. Evaluación continua de riesgos mediante la Matriz IPERC, actualizada durante la ejecución de la obra.	81
5. Colocación de señalización preventiva y líneas de advertencia en zona de riesgo.	82
6. Designación de un responsable de seguridad en obra, encargado de supervisar el cumplimiento de las normas.	82
7. Promoción del uso permanente de EPP certificados, especialmente arnés, casco, calzado de seguridad y protección visual.	82
CONCLUSION	82

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, deseo expresar mi gratitud a Dios, fuente de fortaleza, guía y claridad. Su presencia constante me permitió despertar cada día con la convicción de que ningún desafío es imposible cuando se transita con fe. Él me sostuvo en los momentos de incertidumbre, impulsó cada uno de mis logros y me enseñó a transformar mis errores en aprendizajes que fortalecen mi carácter y mi vocación profesional.

A mi familia, mi sostén permanente. A mi esposo e hijos, quienes acompañaron con paciencia, amor y comprensión durante este proceso. Gracias por alentarme en los días difíciles, por esperarme entre corridas y responsabilidades, por abrazarme cuando el cansancio superaba las fuerzas y por celebrar conmigo cada pequeño avance. Su apoyo incondicional hizo posible que nunca bajara los brazos, aun en los momentos de mayor exigencia emocional y académica.

A mis padres, quienes han sido pilares esenciales en cada etapa de mi vida. Su ejemplo, sus consejos y sus palabras de aliento me recordaron siempre que el esfuerzo sostenido y la humanidad son las bases de dedicación que abren caminos de crecimiento personal y profesional.

Extiendo mi agradecimiento a mis hermanos, primos, amigos y personas cercanas, quienes aportaron tiempo, energía, apoyo emocional y pequeños gestos que hicieron más llevadero este recorrido. Cada palabra de ánimo, cada colaboración y cada muestra de cariño formaron parte de esta construcción académica y humana.

A mis docentes y formadores, quienes con compromiso y profesionalismo brindaron conocimientos que hoy constituyen parte esencial de mi identidad profesional. En especial, a mi Director de Tesis, Victorio Bruno, por su orientación, claridad y acompañamiento durante el desarrollo de este proyecto. También a los profesores Lic. González Sergio y Lic. Sánchez Eliana, cuyos aportes enriquecieron mi proceso de formación y consolidaron mi comprensión de la disciplina.

Agradezco igualmente a la obra civil que abrió sus puertas y permitió que pudiera aplicar mis conocimientos, realizar investigaciones en campo y vincular la teoría con la práctica. Su colaboración fue fundamental para dar sustento técnico y contextual a este trabajo final.

Finalmente, quiero agradecerme a mí misma. A mi constancia, mi dedicación y mi capacidad de superar obstáculos.

A las noches de estudio, al tiempo sacrificado, al compromiso con mis metas y a la valentía de seguir adelante incluso cuando el cansancio parecía más fuerte que la motivación.

Este trabajo es el resultado de todas estas manos, voces, miradas y esfuerzos, a todos, gracias por ser parte de este logro.

TITULO

ANALISIS DE LOS RIESGOS EN TRABAJO EN ALTURA, PARA EL DISEÑO Y LA APLICACIÓN DE UN PROGRAMA Y MEDIDAS DE SEGURIDAD EN OBRA CIVIL

INTRODUCCION

El trabajo en altura representa una de las actividades de mayor riesgo dentro del sector de la construcción, siendo una de las principales causas de accidentes graves y fatales a nivel mundial. En España, por ejemplo, los accidentes laborales continúan siendo una problemática persistente: solo en el año 2024 se registraron 79 caídas mortales desde altura.

La obra en construcción ubicada en calles Maipú, entre General Acha y Tucumán (San Juan), presenta condiciones laborales que implican tareas en altura con alto riesgo de caídas. A pesar del crecimiento del sector, se evidencian falencias en la planificación preventiva, el control de condiciones inseguras y el cumplimiento normativo. La presión por los plazos, la falta de capacitación y la ausencia de una cultura de seguridad aumentan la vulnerabilidad de los trabajadores. La organización interna, compuesta por siete operarios -tres de ellos hermanos y socios- introduce una dinámica de confianza que, si bien fortalece el vínculo laboral, también puede generar riesgos por la informalidad en la gestión de seguridad.

Las tareas de trabajo en altura predominan en la obra civil mencionada, lo que implica una exposición constante a riesgos como caídas a distinto nivel, caída de objetos, manipulación de herramientas y condiciones ambientales adversas. Actualmente, se evidencia la ausencia de un programa de seguridad formal y documentado que establezca medidas preventivas, protocolos de actuación y capacitaciones específicas. Si bien existe supervisión directa por parte de los propietarios, esta se basa en la experiencia empírica y no en un sistema estructurado de gestión de la seguridad. Esta situación incrementa la probabilidad de incidentes laborales que pueden derivar en lesiones graves o fatales, comprometiendo tanto la integridad física de los trabajadores como la continuidad del proyecto y la responsabilidad legal de los empleadores.

FUNDAMENTACION

La elaboración de un programa de seguridad específico para trabajos en altura se justifica por la necesidad de proteger la salud y seguridad de los siete empleados de la obra, cumpliendo con la normativa vigente en materia de higiene y seguridad laboral. La implementación de dicho programa permitirá:

- ✓ Prevenir accidentes graves, mediante la identificación, evaluación y control de riesgos asociados.
- ✓ Establecer responsabilidades claras, considerando la doble condición de los hermanos como jefes y trabajadores.
- ✓ Promover una cultura preventiva, fomentando la capacitación y el uso correcto de equipos de protección personal.
- ✓ Asegurar el cumplimiento legal, evitando sanciones y garantizando condiciones laborales seguras.
- ✓ Optimizar la productividad y calidad de la obra, reduciendo incidentes que generan retrasos y costos adicionales.

METODOLOGIA

La investigación adopta un enfoque cualitativo-descriptivo, centrado en el análisis de las condiciones reales de seguridad en trabajos en altura dentro de una obra civil específica. Se utilizarán técnicas como la observación directa, entrevistas semi-estructuradas a los operarios, y el análisis de imágenes tomadas en campo. Este enfoque permite comprender las prácticas laborales, identificar riesgos concretos y proponer medidas de mejora basadas en la experiencia y percepción de los trabajadores.

OBJETIVOS

El presente trabajo tiene como objetivo principal proponer un programa de seguridad específico para trabajos en altura, orientado a reducir riesgos y proteger la integridad física de los trabajadores. De manera complementaria, se busca identificar las condiciones actuales de la obra, evaluar los peligros presentes y fomentar una cultura preventiva que permita mejorar la gestión de seguridad en el entorno laboral.

ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA

En la obra analizada, el trabajo en altura se realiza sin un programa formal de seguridad, lo que expone a los operarios a riesgos graves como caídas, golpes y lesiones. Se detecta el uso incorrecto de arneses, ausencia de barandas, y anclajes improvisados en estructuras no certificadas. La falta de capacitación y la organización informal del equipo, basada en vínculos familiares, agravan la situación. Estas condiciones aumentan la probabilidad de accidentes y evidencian la necesidad urgente de implementar medidas preventivas estructuradas.



Imagen N° 1 y 2: Portada e ingreso de la obra en construcción. Fuente CP/ Cassanelli Pamela, 2025.

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un programa de seguridad específico para trabajos en altura en obra civil, con el propósito de prevenir riesgos laborales y garantizar la protección de la salud e integridad física de los trabajadores involucrados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Identificar los riesgos presentes en las tareas de trabajo en altura.
- ✓ Evaluar las condiciones actuales de seguridad mediante herramientas como la matriz IPERC.
- ✓ Detectar procedimientos inseguros.
- ✓ Diseñar medidas de prevención
- ✓ Implementar un cronograma de capacitación sobre el uso adecuado de equipos de protección individual (EPI) y colectiva (EPC).
- ✓ Proponer mejoras continuas en la gestión preventiva.

HIPÓTESIS

El rubro de la construcción es una actividad que realiza diversas tareas, dedicado a la edificación residencial, comercial e industrial, así como a la realización de trabajos especializados como cimentación, albañilería y acabados.

Gracias a la variedad de tareas en el rubro de la construcción, es uno de los trabajos con mayor riesgo a nivel mundial.

Es por ello que es necesario, confeccionar programas de seguridad, realizar capacitaciones y concientizar sobre la importancia del uso correcto de los EPP (elementos de protección personal).

La ausencia de un programa formal de seguridad en trabajos en altura dentro de la obra civil incrementa significativamente el riesgo de accidentes laborales, debido a la falta de medidas preventivas estructuradas, capacitación técnica y uso adecuado de equipos de protección personal.

Una noticia de los últimos años informo sobre un accidente ocurrido en una obra de La Pampa, donde un operario, cayó desde un andamio de 6 metros al no tener colocado arnés de seguridad ni anclado línea de vida. Este hecho evidencio la falta de control y supervisión en obras pequeñas, donde no existen programas de seguridad establecidos, ni capacitaciones periódicas para los trabajadores.

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación adopta un enfoque cualitativo-descriptivo, orientado a comprender las condiciones reales de seguridad en trabajos en altura dentro de una obra civil específica, y a proponer medidas concretas de mejora. El estudio se centra en el análisis de riesgos, prácticas laborales, y percepciones de los trabajadores, considerando también la particularidad organizacional del grupo de trabajo.

Enfoque y tipo de investigación:

Enfoque cualitativo: Se prioriza la observación directa, entrevistas semi estructuradas y el análisis documental para comprender las dinámicas laborales, los riesgos presentes y las prácticas de seguridad.

Tipo de investigación descriptiva: Se busca caracterizar la situación actual de la obra en relación con la gestión de seguridad en trabajos en altura, sin intervenir directamente en los procesos operativos.

Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos:

Para la recolección de información se utilizarán las siguientes herramientas:

- Observación directa: Se registrarán las condiciones de trabajo, uso de equipos de protección, y cumplimiento de normas básicas de seguridad.
- Entrevistas semi-estructuradas y encuestas: Dirigidas a los trabajadores y jefes de obra, con el fin de conocer sus percepciones sobre los riesgos, la cultura preventiva y la gestión actual.
- Matriz IPERC (Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Controles): Se aplicará para identificar los peligros presentes en las tareas, evaluar su nivel de riesgo y proponer medidas de control.

MARCO CONCEPTUAL

La realización de tareas en altura constituye una de las actividades más riesgosas dentro del ámbito de la construcción. Las caídas a distinto nivel representan una de las principales causas de accidentes graves y fatales, afectando no solo la integridad física del trabajador, sino también la continuidad operativa de la empresa.

La identificación, evaluación y control de los peligros resulta esencial para garantizar condiciones de trabajo seguras y saludables. La prevención, en este contexto, se convierte en la herramienta fundamental para reducir los accidentes y fortalecer la cultura de la seguridad.

La seguridad en trabajos en altura requiere no solo del uso adecuado de los elementos de protección personal, sino de una correcta planificación, supervisión y compromiso de todas las partes involucradas. La existencia de normas, protocolos y programas de gestión es indispensable para asegurar que cada tarea se ejecute bajo condiciones controladas, minimizando el riesgo de caídas, golpes o atrapamientos.

El presente trabajo final integrador aborda el análisis y mitigación de los riesgos asociados al trabajo en altura, considerando la necesidad de implementar medidas de control y prevención basadas en la gestión integral de la seguridad laboral.

Para el desarrollo de esta investigación se adoptan los siguientes conceptos claves:

- Trabajo en altura: Toda actividad laboral que se realiza a más de dos metros de altura respecto del nivel inferior, donde existe riesgo de caída. Incluye tareas sobre andamios, estructuras, techos, escaleras y plataformas elevadas.
- Riesgo laboral: Probabilidad de que un trabajador sufra un daño derivado de la exposición a condiciones peligrosas durante la ejecución de sus tareas. En este caso, el riesgo principal es la caída a distinto nivel.
- Peligro: cualquier fuente, situación o acto con un potencial de producir un daño, a la persona, propiedad o al ambiente.
- Prevención: Conjunto de acciones orientadas a evitar accidentes y enfermedades laborales, mediante la identificación de peligros, evaluación de riesgos y aplicación de medidas correctivas.
- Elementos de protección personal (EPP): Equipos destinados a proteger al trabajador de riesgos específicos, como arneses, cascos, guantes, calzado de seguridad, entre otros.

- Gestión de la seguridad: Proceso sistemático que incluye planificación, implementación, seguimiento y mejora continua de medidas preventivas en el entorno laboral.
- Cultura preventiva: Conjunto de valores, actitudes y prácticas compartidas por los trabajadores y empleadores que promueven el cuidado de la salud y la seguridad en el trabajo. Estos conceptos permiten enmarcar teóricamente el análisis de la problemática y fundamentar la propuesta de mejora en términos técnicos y legales.

Estos conceptos permiten enmarcar teóricamente el análisis de la problemática del trabajo en altura y fundamentar la propuesta de mejora en términos técnicos, organizativos y legales. Su adecuada aplicación contribuye a reducir los índices de siniestralidad, fomentar entornos laborales seguros y fortalecer la responsabilidad colectiva en materia de prevención.

MARCO LEGAL

El trabajo en altura está regulado por diversas normativas nacionales que establecen obligaciones específicas para empleadores, condiciones mínimas de seguridad y derechos de los trabajadores. En el contexto argentino, las principales disposiciones aplicables son:

- **Ley 19.587/1972 de Higiene y Seguridad en el Trabajo:** Establece los principios generales de prevención, condiciones de trabajo seguras y la obligación de implementar medidas que protejan la vida y salud de los trabajadores.
- **Decreto Reglamentario 351/1979:** Regula aspectos técnicos específicos, incluyendo el uso de elementos de protección personal, condiciones de trabajo en altura, señalización, andamios, plataformas y barandas.
- **Resolución SRT 960/2015:** Define los requisitos para la utilización de arneses, líneas de vida, puntos de anclaje y sistemas anti caídas, así como la capacitación obligatoria para tareas en altura.
- **Ley 24.557/1995 sobre Riesgos del Trabajo:** Establece el marco jurídico para la prevención de riesgos laborales, la cobertura de accidentes y enfermedades profesionales, y la responsabilidad de las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (ART). Estas normativas exigen que toda tarea en altura cuente con medidas de protección colectiva (barandas, redes, plataformas) y personal (arnés, línea de vida), además de capacitación específica y supervisión técnica. El incumplimiento de estas disposiciones puede derivar en sanciones legales, responsabilidades civiles y penales, y graves consecuencias para la salud de los trabajadores.
- **Resolución 61/2023:** Establece un conjunto de medidas de seguridad en trabajos en altura para la industria de la construcción, detallando procedimientos, requisitos para los equipos y la supervisión de tareas.
- **Decreto 911/1996:** Apruébese el Reglamento para la industria de la Construcción. Establece las condiciones de Higiene y Seguridad específicas para la Industria de la construcción Argentina, detallando las medidas que deben tomarse para prevenir accidentes y enfermedades profesionales, así como los derechos y obligaciones de las partes involucradas en un proyecto de obra.
- **Resolución 51/1997:** Establece un mecanismo para la adopción de medidas de seguridad preventivas, correctivas y de control en las obras de construcción.
- **Resolución 35/1998:** Establece un mecanismo para la coordinación en la redacción de los Programas de Seguridad, su verificación y recomendación de medidas correctivas en las

obras de construcción, a los efectos de cumplimentar con lo normado por los artículos 2º y 3º de la Resolución N° 51/97.

- **Resolución SRT 905/2015:** Esta resolución fundamenta la elaboración del Programa de Higiene y Seguridad, el relevamiento de riesgos, la confección de los procedimientos de trabajo seguro (PET) y la estructuración del Programa de Prevención utilizado en la obra.

ANALISIS HISTORICO

La empresa constructora objeto de estudio comenzó en el año 2010, con sus primeras actividades dentro del rubro. En sus inicios, eran albañiles dedicados a obras menores, tales como refacciones, ampliaciones y mantenimiento de viviendas particulares.

En aquel momento, la dirección y supervisión de los trabajos estaban a cargo del padre de los actuales propietarios, junto con el hermano mayor. Los dos hermanos menores se incorporaron como ayudantes, aprendiendo las distintas etapas del proceso constructivo y participando activamente en las labores de obra.

Con el paso de los años, la empresa fue adquiriendo nuevas herramientas, maquinarias y equipos, lo que permitió optimizar tiempos, mejorar la calidad de los trabajos y asumir proyectos de mayor dimensión. Gracias al esfuerzo familiar, y compromiso con la mejora continua, la empresa inicial fue consolidándose como una obra formal dentro del sector de la construcción.

Al retirarse el padre de la actividad, los tres hermanos decidieron asociarse formalmente, conformando una sociedad familiar con el objetivo de continuar y ampliar su capacidad productiva. Desde entonces, la empresa ha experimentado un crecimiento sostenido, incorporando personal, ampliando su infraestructura y modificando sus proyectos.

En la actualidad la empresa se dedica a la adquisición de terrenos y desarrollo de obras civiles de gran magnitud, tales como, complejos habitacionales, departamentos, salones comerciales y cocheras, destinados a la venta. Este crecimiento refleja el resultado del trabajo constante, la organización interna y la visión empresarial que los caracteriza, consolidándose como una empresa familiar con proyección y compromiso dentro del ámbito de la construcción.

ANALISIS ACTUAL

La obra en estudio se encuentra ubicada en la provincia de San Juan, específicamente sobre calles Maipú, entre General Acha y Tucumán, zona de gran actividad urbana y comercial. Se trata de una obra civil destinada a la construcción de un complejo de departamentos y salones comerciales, con un entorno donde coincide tránsito peatonal y vehicular, lo cual exige medidas adicionales de orden y seguridad tanto en el acceso como en la manipulación de materiales.

Dicha empresa cuenta con una trayectoria de 15 años en el rubro de la construcción, especializándose en la edificación de complejos habitacionales y locales comerciales.

El trayecto actual contempla la ejecución de 17 departamentos, 2 salones comerciales y 16 cocheras.

El equipo de trabajo está conformado por siete (7) trabajadores, de los cuales tres (3) son hermanos y socios propietarios, que además desempeñan tareas de supervisión y ejecución directa. Realizan las tareas de lunes a viernes de 08:00 a 15:00 horas y sábados de 08:00 a 12:00 horas.

La organización de la obra es de tipo familiar, con roles definidos por experiencia y práctica, aunque no cuentan con un programa formal de seguridad e higiene, ni con procedimientos de trabajo.

UBICACIÓN GEOGRAFICA DE LA OBRA CIVIL.



FIGURA N° 1: Localización de la obra civil. Fuente: Google Earth, 2025.

Se realizo este plano teniendo en cuenta otras obras civiles que finalizaron, ya que no se brindo dicha información en el lugar estudiado.

Por lo tanto, se elaboro un plano potencial donde se muestra distribución a modo representativo e ilustrativo, ya que el mismo puede sufrir modificaciones a futuro.

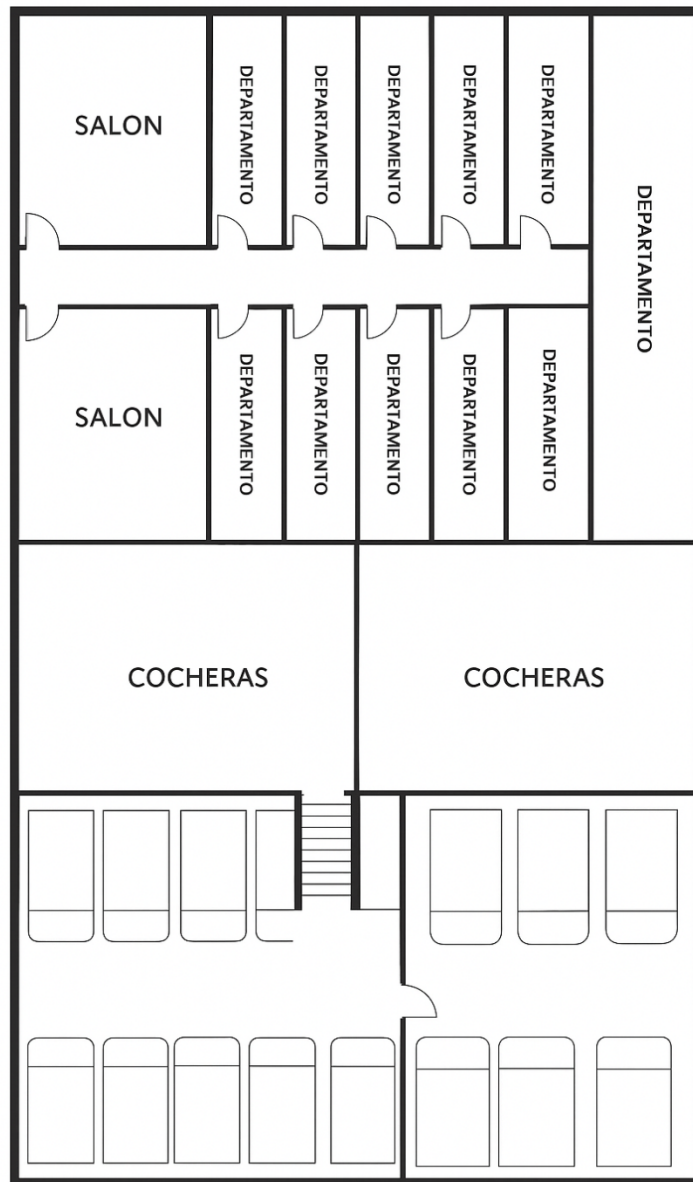


Figura N° 2: Plano de obra civil potencial. Modificado (2025) en funcion de planos de obra civiles anteriores.

DESCRIPCION DE LA OBRA

El complejo comprende estructuras de hormigón armado, muros de mampostería, instalaciones eléctricas y sanitarias, acabados en cerámicos, colocación de cielorrasos de durlock y pintura final.

Las tareas principales incluyen:

- Albañilería en general
- Plomería
- Electricidad

Equipos y herramientas utilizadas:

Los trabajadores disponen en el área de trabajo las siguientes herramientas y maquinarias:

- Hormigonera
- Amoladora angular
- Taladro eléctrico y percutor
- Sierra circular
- Martillo neumático
- Andamios metálicos
- Aparejos manuales
- Arnés de seguridad

Si bien cuentan con algunos elementos de protección personal, no todos los trabajadores los utilizan de manera constante, y no se realiza inspección periódica de los equipos.

Procesos y procedimientos

Las actividades se desarrollan de forma empírica, sin procedimientos escritos ni instructivos de seguridad.

Las etapas de trabajo más frecuentes son:

1. Tareas preliminares: limpieza del terreno, replanteo y excavaciones.
2. Estructura: armado de columnas, encofrado y llenado de hormigón.
3. Mampostería: levantamiento de muros y cerramientos.
4. Instalaciones eléctricas y sanitarias
5. Terminaciones: revoques, contra piso, colocación de cerámicos, pintura, cielorrasos, y cableado final.

Descripción de los riesgos

En la obra civil, se identifican diversos riesgos asociados a las tareas que se realizan. Más allá de cuál sea el riesgo, lo importante es la gravedad de las consecuencias y la necesidad de implementar medidas adecuadas, supervisión permanente del profesional de Higiene y Seguridad y asegurarse que todos cumplan con las normas de seguridad.

Los riesgos más comunes que se encuentran son:

- Riesgos ambientales: exposición al calor, frío, viento, lluvia e iluminación insuficiente.
- Riesgos organizativos: falta de capacitación formal, ausencia de señalización y supervisión preventiva.
- Riesgos físicos: caídas desde altura, proyección de partículas, golpes por objetos y herramientas, exposición a ruidos, polvos y radiación solar.



Imagen N° 3: Riesgo de caída de andamio. Andamio apoyado sobre terreno desnivelado, nivelado con ladrillo. Además, no se observa punto de sujeción, línea de vida ni arnés de seguridad, aumentando el riesgo de caída desde altura. Fuente: CP/ Cassanelli Pamela, 2025.



Imagen N° 4: Andamio con deformaciones, armado de forma incorrecta y con tableros que no cumplen el ancho reglamentario (60cm). Medidas preventivas: retirar piezas dañadas, armar según procedimiento con tableros de 60 cm, nivelar con bases adecuadas, colocar barandas y rodapié, exigir arnés y línea de vida. Fuente: CP/ Cassanelli Pamela, 2025.



Imagen N° 5: Riesgo de caídas desde escaleras. Condición y acto inseguro de la persona. Está prohibido el uso de escaleras de madera y el traslado de materiales de un nivel a otro por las mismas. Fuente: CP/ Cassanelli Pamela, 2025.



Imagen N° 6: Riesgo de proyección de partículas. Se observa operario sin los EPP.
Fuente: CP/ Cassanelli Pamela, 2025.

- Riesgos ergonómicos: posturas forzadas y manipulación manual de cargas.



Imagen N° 7: Movimientos repetitivos. Ausencia de los EPP, ropa de trabajo inadecuada, orden y limpieza. Riesgo eléctrico. Fuente: CP/ Cassanelli Pamela, 2025.

- Riesgos eléctricos: contacto directo o indirecto con cables en mal estado y tableros.

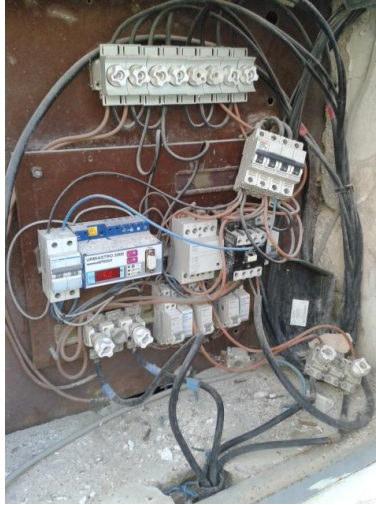


Imagen N°8: Contacto con cables en mal estado. Instalaciones inadecuadas, riesgo eléctrico. No se observa protección de tablero, ni revisión general por un especialista. Fuente: CP/ Cassanelli Pamela, 2025.

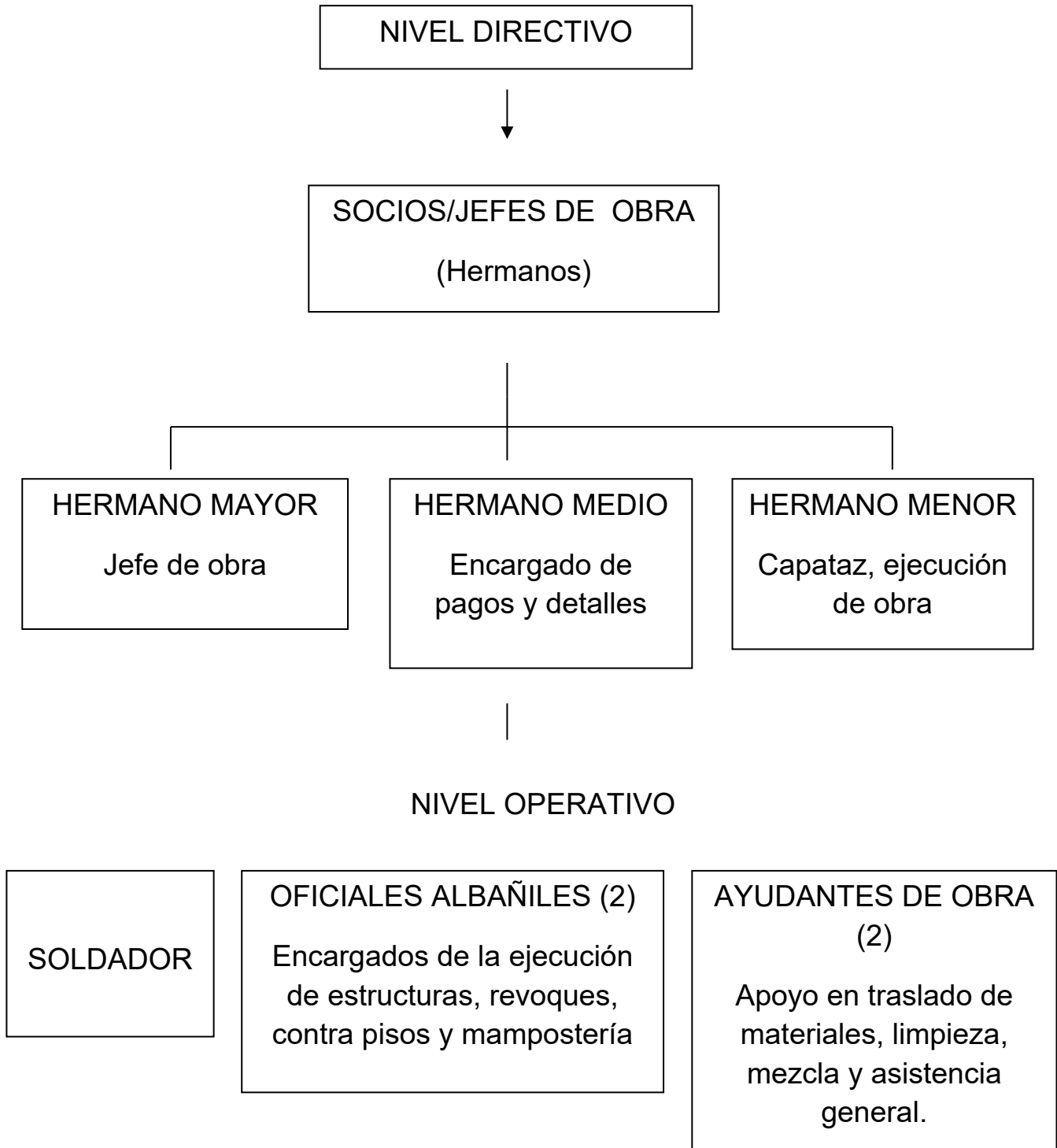
- Riesgos mecánicos: uso de herramientas portátiles sin mantenimiento, escaleras de madera, movimientos de andamios y estructuras inestables.



Imagen N°9: Carcasa en mal estado, cubierta con cinta. Fuente: CP/ Cassanelli Pamela, 2025.

ORGANIGRAMA

Propuesta a implementar por la obra/empresa.



No existe una figura forma de responsable de seguridad e higiene, por lo que las decisiones en materia de prevención se toman de manera reactiva, una vez ocurrido un incidente o desperfecto.

PROPUESTA DE REALIZACION DE MATRIZ DE RIESGO

Se propone realizar una Matriz IPERC (Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Control) que contemple todas las tareas que se realizan en el lugar de estudio.

N°	Tarea/actividad	Peligro	Riesgo	Posibles consecuencias	Nivel de Riesgo	Medidas de control	Responsable
1	armado y uso de andamio	Caída a distinto nivel	Lesiones graves, fracturas, muerte	Caídas desde altura	alto	Verificar estabilidad, uso de barandas, inspección diaria	Jefe de obra y Capataz de obra
2	Colocación de techos y durlock	Pérdida de equilibrio, trabajo en borde	Caídas, golpes	golpes, traumatismos	alto	Delimitar área de trabajo, línea de vida, supervisión directa	Jefe de obra y Capataz
3	uso de amoladora	proyección de partículas, contacto con disco	cortes, quemaduras, lesiones oculares	heridas en manos, ojos y cara	medio alto	capacitación, protector de disco	Soldador y oficial Albañil
4	uso de taladro y herramientas eléctricas	contacto eléctrico, proyección de partículas	electrocución, golpes	lesiones por descarga eléctrica	medio alto	revisión previa de cables, uso de disyuntor, aislamiento	Oficial Albañil
5	tareas de plomería y electricidad	exposición a humedad y a sustancias peligrosas, contacto eléctrico	cortes, golpes, caídas, posturas forzadas, movimientos repetitivos, electrocución	lesiones leves a graves	medio	señalización, aislamiento, orden, herramientas certificadas	Capataz y Oficial Albañil
6	albañilería en general, (contra piso, muros)	caídas al mismo nivel, proyección de materiales	golpes, torceduras, cortes, mala postura	lesiones leves, fracturas	medio	orden y limpieza, caminos despejados, herramientas seguras	Oficial Albañil
7	transporte y elevación de materiales	sobreesfuerzo, caídas de materiales	golpes, lesiones musculares, movimientos repetitivos	traumatismos, contractura	medio	uso de aparejos, técnicas correctas de levantamiento	Ayudantes de obra
8	uso de aparejos y poleas	falla de equipos, caída de cargas	golpes graves, atrapamientos	fracturas, lesiones graves	alto	inspección periódica, uso correcto y mantenimiento	Ayudantes de obra Y Albañiles
9	trabajo con martillo neumático	vibraciones, proyección de partículas, ruido	lesiones en manos, pérdida auditiva	lesiones musculo esqueléticas, auditiva	medio alto	rotación de tareas, pausas activas, mantenimiento de equipo, control de ruido	Jefe de obra y Capataz
10	orden y limpieza	resbalones, caídas, objetos mal ubicados	golpes, torceduras, heridas menores	lesiones leves	bajo	señalización, recolección de escombros, orden permanente	Todos

Teniendo en cuenta la siguiente tabla, realice la matriz IPERC (Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Control).

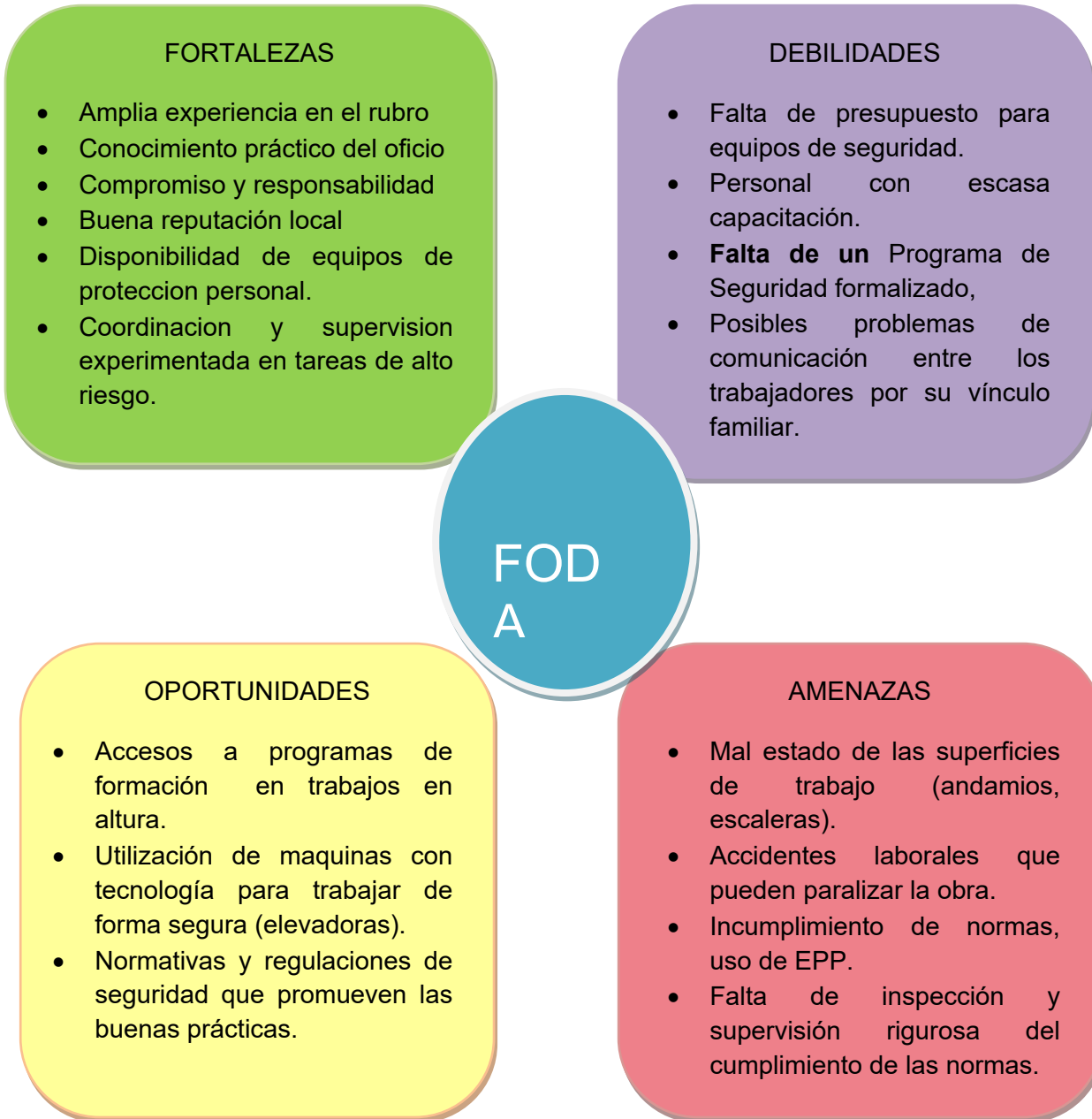
NIVELES DE RIESGO

		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
Probabilidad	Baja B	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO
	Media M	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	Alta A	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

Clasificación de niveles de riesgos

- Alto: requiere control inmediato y medidas de protección obligatorias.
- Medio: requiere control y seguimiento frecuente.
- Bajo: mantener medidas de control existentes y vigilancia c

DIAGNOSTICO SITUACIONAL (MATRIZ FODA)



ANALISIS ESTADISTICO

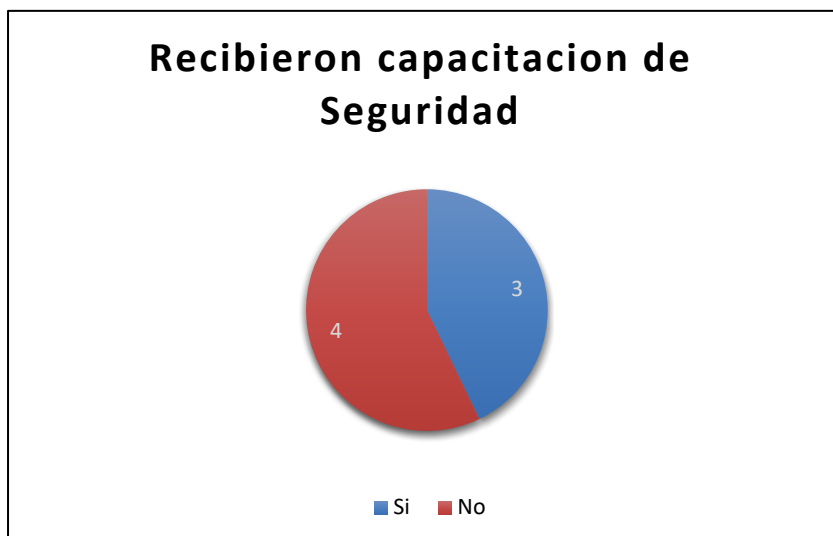


GRAFICO N° 1

Demuestra que la mayoría del personal (4 de 7) no recibió formación formal en seguridad laboral.

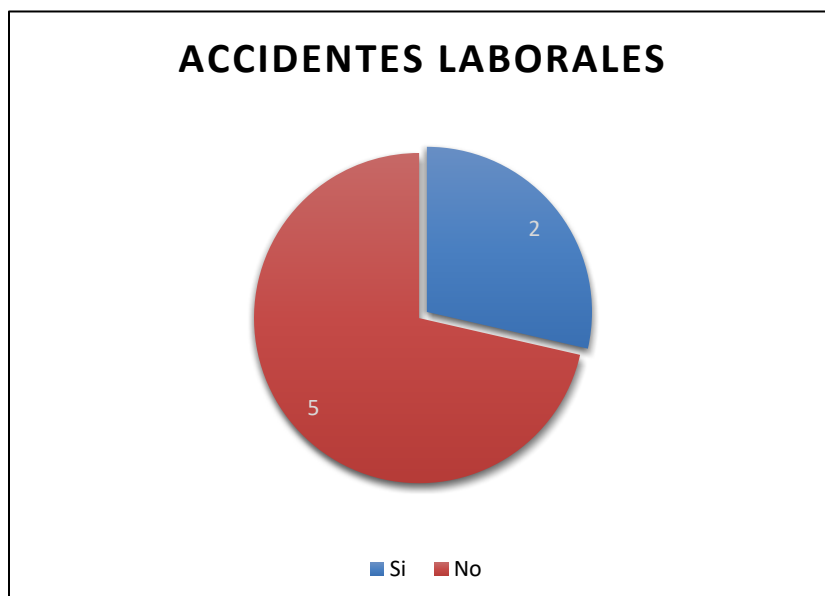


GRAFICO N° 2

Evidencia que 5 de los 7 encuestados manifestaron haber sufrido accidentes laborales. Esto indica un alto índice de accidentalidad.

¿Cuáles considera que son los principales riesgos en esta obra?

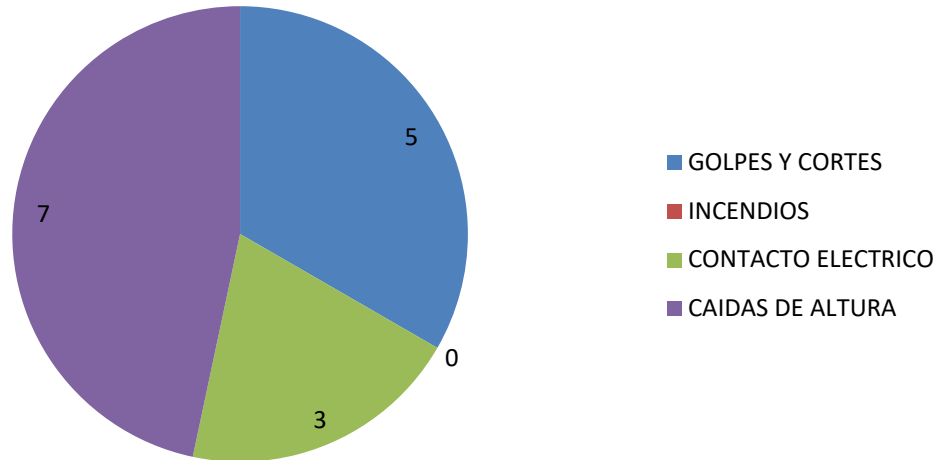


GRAFICO N°3

INSPECCION DE ANDAMIOS

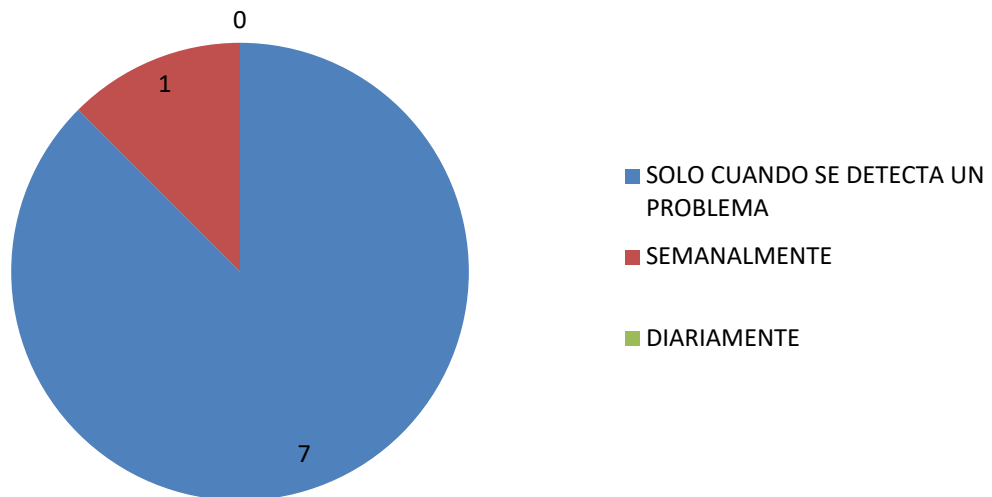


GRAFICO N°4

¿Qué tipo de apoyo necesitarían para mejorar la seguridad en la obra?

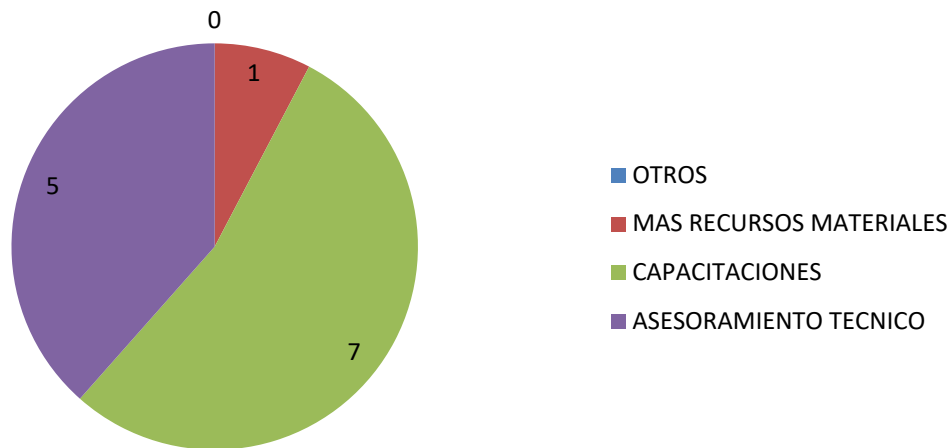


GRAFICO N° 5

Estos gráficos muestran la situación actual de seguridad en la obra. Se observa que muchos trabajadores no recibieron capacitación, lo que influye directamente en las fallas detectadas y aumenta la posibilidad de accidentes.

Los problemas más graves están relacionados con trabajos en altura, mal uso o falta de arnés y la ausencia de EPP. Estas situaciones pueden provocar caídas, golpes o lesiones que podrían evitarse con una correcta protección.

En general, los resultados muestran que falta una mayor cultura de prevención y un mejor control del cumplimiento de las normas. También reflejan la necesidad de mejorar la organización y la capacitación, ya que cualquier accidente trae consecuencias para la empresa y para la salud de los trabajadores.

Por eso, es fundamental incorporar estas observaciones en la planificación y en las decisiones de seguridad, para lograr un entorno de trabajo más seguro y reducir los riesgos.

GRAFICOS DE LA SRT

Gráfico 1. Casos notificados según tipo de evento. Construcción. Año 2023

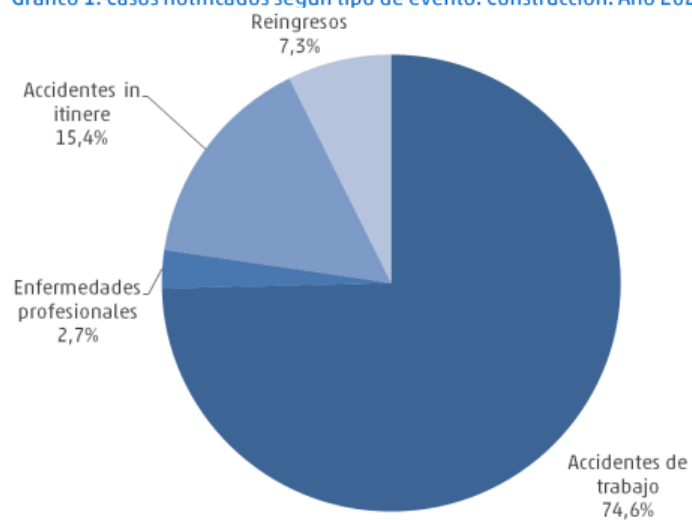
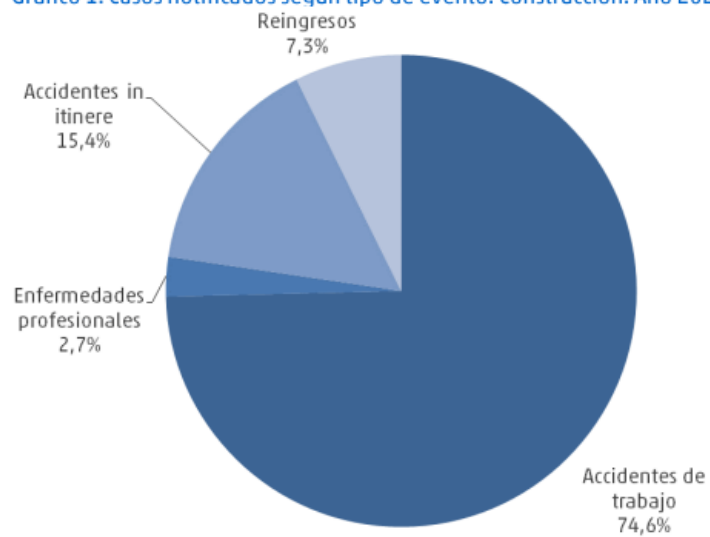


Gráfico 1. Casos notificados según tipo de evento. Construcción. Año 2023



Análisis de los gráficos de la Superintendencia de los Riesgos del Trabajo (SRT)

Los gráficos presentados corresponden a los casos notificados en el sector de la construcción durante el año 2023, según datos oficiales de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT).

En ellos se observa:

- El 74,6% de los casos corresponde a accidentes de trabajo.
- El 15,4% a accidentes in itinere (ocurridos en el trayecto casa- trabajo y trabajo-casa).
- El 7,3% a reingresos.
- Y apenas un 2,7% a enfermedades profesionales.

Estos datos evidencian que la principal problemática del sector construcción continúa siendo la accidentabilidad laboral, concentrada en tareas con alto riesgo físico, como trabajos en altura, manipulación de herramientas y materiales pesados y falta de medidas preventivas efectivas.

Relación con los resultados de la obra civil estudiada.

Al comparar estas estadísticas nacionales con los datos obtenidos en la obra analizada en el TIF, se observó una coincidencia significativa:

- En el TIF, más del 70% del personal manifestó haber tenido o presenciado accidentes laborales, en concordia con el 74,6% reportado por la SRT.
- Las caídas en altura y los golpes figuran entre los eventos más frecuentes en ambas fuentes.
- La falta de capacitación y el uso inadecuado de los elementos de protección personal (EPP) aparecen como factores determinantes en la ocurrencia de incidentes.

CONCLUSION

Los datos de la SRT confirman la necesidad urgente de fortalecer la prevención en el rubro de la construcción mediante:

- Capacitaciones continuas y obligatorias en seguridad laboral.
- Supervisión efectiva del cumplimiento de normas.
- Implementación de programas específicos para trabajos en altura.
- Promoción del uso correcto y permanente de EPP.

ANALISIS DE ANTECEDENTES

En los últimos años, la construcción ha sido uno de los sectores con mayor índice de accidentes laborales tanto a nivel nacional como internacional. Noticias oficiales demuestran que los siniestros se producen durante trabajos en altura, donde la falta de medidas preventivas y el uso incorrecto o inexistente de Elementos de Protección Personal (EPP) son factores determinantes.

Por ejemplo, según datos publicados por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT), los accidentes en la construcción representan entre los 20% y 30% del total de los siniestros laborales registrados anualmente. Las principales causas son, golpes por objetos y caídas desde altura.

Estas situaciones reflejan la realidad de numerosas empresas familiares, donde las tareas se realizan en base a la experiencia y no bajo normas técnicas o reglamentaciones estandarizadas. Por ello, se vuelve importante la implementación de programas de seguridad laboral, la capacitación y la concientización sobre el uso obligatorio de EPP.

Para tratar de entender todo esto, se hace la comparación de cómo se trabaja en el rubro de la construcción en Argentina, frente a países con normativas internacionales más desarrolladas, como España.

En Argentina la construcción está regulada por la Ley 19587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo, sus decretos reglamentarios y fiscalizados por la Superintendencia de Riesgos de Trabajo (SRT). En cambio en España, la normativa es más amplia como la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

El sistema de Argentina, tiene un modelo correctivo, que actúa una vez ocurrido el accidente o ante denuncias formales. Pero en España se aplica un enfoque preventivo, basado en la planificación, la evaluación de riesgos y la realización de auditorías periódicas que buscan anticiparse a los incidentes.

En cuanto a las capacitaciones, en nuestro país no siempre son obligatorias, quedando muchas veces a criterio del empleador. En cambio, en los sistemas internacionales, la formación es obligatoria y certificada. También hay mucha comparación en el uso de los Elementos de Protección Personal (EPP), en Argentina la ley exige su utilización, pero el cumplimiento es bajo. En España el control es constante y existen sanciones severas ante el incumplimiento.

Finalmente, los resultados de los índices de accidentes y siniestralidad laboral, reflejan estas diferencias. Ya que en Argentina los números de accidentes continúan siendo elevados, y en España se ha logrado una reducción significativa de estos.

ANALISIS COMPARATIVO

Comparación con otros rubros

Al comparar la construcción con sectores industriales como minería, se observa que la construcción sigue siendo el más riesgoso, especialmente en tareas de altura y excavación.

En las industrias las condiciones son mas controladas, en la construcción los entornos son variables, expuestos y con diversas contratistas, lo que impide mantener estándares de seguridad.

PROPUESTA DE MEJORA

A raíz de la detección de los riesgos identificados en el análisis actual, se propone las siguientes medidas de prevención para mitigarlos:

➤ **Especificación del uso de escaleras y andamios:**

Las escaleras móviles se deben utilizar solamente para el ascenso y descenso, hacia y desde los puestos de trabajo, quedando totalmente prohibido el uso de las mismas como punto de apoyo para realizar las tareas. Tanto en el ascenso como en el descenso el trabajador se asirá con ambas manos.

Las escaleras deberán colocarse formando un ángulo aproximado de 75°, asegurando un apoyo firme y estable. Es obligatorio el uso de EPP (arnés, casco, calzado de seguridad, línea de vida cuando corresponda y guantes). Todo trabajador que utilice escaleras deberá contar con capacitaciones vigentes en trabajo seguro en altura.

Todos aquellos elementos que deban ser transportados y que comprometan la seguridad del trabajador, deben ser izados por medios eficaces. Las escaleras estarán construidas con materiales que garanticen su resistencia y diseños adecuados a la función que se destinarán, en forma tal que el uso de las mismas garanticen la seguridad de los operarios.

Durante el ascenso y descenso el trabajador deberá mantener en todo momento tres puntos de apoyo. Se prohíbe subir o bajar con cargas en las manos, debiendo emplearse métodos mecánicos o cuerdas para izar materiales. También se prohíbe realizar trabajos prolongados o tareas que exijan el uso de ambas manos sobre escaleras, ya que su finalidad es únicamente el acceso.

Para las escaleras de mano, los espacios entre los peldaños deben ser iguales y de 30 cm. como máximo. Deben sobrepasar en 1 metro el lugar más alto al que deba acceder o prolongarse por uno de los largueros hasta la altura indicada para que sirva de pasamanos a la llegada.

➤ **Seguridad en andamios:**

El armado y desarmado de los andamios siempre debe hacerlo personal competente y con la supervisión correspondiente. Antes de empezar a usarlos es importante verificar que la estructura quede bien nivelada, apoyada a una base firme, evitando el uso de ladrillos, maderas sueltas u otros elementos improvisados.

También hay que revisar el estado de todos los componentes para asegurarse de que no haya deformaciones, fisuras o elementos faltantes.

La estabilidad del andamio depende de sus amarres, por lo que deben colocarse de manera correcta según diseño previsto. Otra cosa importante es que el andamio nunca debe moverse mientras haya personas arriba, ya que genera una situación de alto riesgo.

➤ **A tal efecto deberán satisfacer, entre otras, las siguientes condiciones:**

- Rigidez.
- Resistencia.
- Estabilidad.
- Ser apropiados para la tarea a realizar.
- Estar dotados de los dispositivos de seguridad correspondientes.
- Asegurar inmovilidad lateral y vertical.

Respecto a las plataformas, estas deben contar con un ancho adecuado que permita trabajar con seguridad y sin obstáculos. Las plataformas situadas a más de 2 (dos) metros de altura deben llevar baranda superior, baranda intermedia y rodapié, (baranda intermedia a 50 cm de altura y un zócalo en contacto con la plataforma) lo cual ayuda no solo a evitar caídas de personas, sino también la caída de herramientas o materiales.

La plataforma debe tener un ancho total de 60 cm. como mínimo, y un ancho libre de obstáculos de 30 cm. como mínimo, no presentarán discontinuidades que signifiquen riesgo para la seguridad de los trabajadores.

Los tabloneros que conformen la plataforma deben estar trabados o amarrados sólidamente a la estructura del andamio, sin utilizar clavos y de modo tal que no pueden separarse transversalmente, ni de sus puntos de apoyo, ni deslizarse accidentalmente. Ningún tablonero que forme parte de una plataforma debe sobrepasar su soporte extremo en más de 20 cm.

El espacio máximo entre muro y plataforma debe ser de 20 cm. Si esta distancia fuera mayor. Será obligatorio colocar una baranda que tenga las características ya mencionadas a una altura de 70 cm.

Además, es importante asegurar la zona de trabajo alrededor del andamio, señalizando el área para evitar que personas ajenas pasen por debajo o cerca del sector donde están realizando tareas en altura.

➤ Los montajes de los andamios deben

- a) Ser verticales o estar ligeramente inclinados hacia el edificio.
- b) Estar colocados a una distancia máxima de 3 (tres) metros entre sí.
- c) Cuando la distancia entre 2 (dos) montantes contiguos supere los 3 (tres) metros, debe avalarse mediante cálculo técnico.
- d) Estar sólidamente empotrados en el suelo o bien sustentados sobre calces apropiados que eviten el deslizamiento accidental.
- e) La prolongación de los montantes debe ser hecha de modo que la unión garantice una resistencia por lo menos igual a la de sus partes.

Considero necesario reforzar el procedimiento de inspección previa de los montantes y travesaños, ya que su colocación incorrecta puede generar desplazamientos, falta de estabilidad en la estructura. Realizando un chequeo diario obligatorio antes de iniciar la tarea, verificando nivelación, ajuste de uniones y correcto anclaje.

➤ **Especificación para trabajos con hormigón:**

Los materiales utilizados en los encofrados deben ser de buena calidad, estar exentos de defectos visibles y tener la resistencia adecuada a los esfuerzos que deban soportar. Asimismo los apuntalamientos de acero no deben usarse en combinación con apuntalamientos de madera ajustable. No deberá usarse madera no estacionada suficientemente.

Especificación para trabajos con hormigón Todas las operaciones, así como el estado del equipamiento serán supervisados por el responsable de la tarea. Se verificará en todos los casos, después de montar la estructura básica, que toda y cada una de sus partes componentes se encuentren en condiciones de seguridad hasta el momento de su remoción o sustitución por la estructura permanente.

Durante el período constructivo no deben acumularse sobre las estructuras: cargas, materiales, equipos que resulten peligrosos para la estabilidad de aquéllas. La misma disposición tiene validez para las estructuras recientemente desencofradas y descimbradas.

En el caso de utilizar apuntalamientos de madera empalmados, éstos deberán estar distribuidos y cada puntal no deberá poseer más de un empalme. Los empalmes deben ser reforzados para impedir la deformación.

Durante la soldadura de la armadura, deben prevenirse los riesgos de incendio de los encofrados combustibles. Previo al ingreso a la obra de aquellas sustancias utilizadas como aditivos, auxiliares o similares, se verificará que los envases vengan rotulados con especificación de:

- Forma de uso.
- Riesgos derivados de su manipulación.
- Indicación de primeros auxilios ante situaciones de emergencia.

Los baldes y recipientes en general, que transporten hormigón en forma aérea no deberán tener partes salientes donde pueda acumularse el hormigón y caer del mismo. El movimiento de los baldes se dirigirá por medio de señales previamente convenidas.

Está totalmente prohibido trasladar personas en los baldes transportadores de hormigón.

La remoción de apuntalamientos, cimbras, elementos de sostén y equipamientos sólo podrá realizarse cuando la jefatura de obra haya dado las instrucciones necesarias para el comienzo de los trabajos, los que deben ser programados y supervisados por el responsable de la tarea.

Durante las operaciones de pretensado de cables de acero, que se efectuará bajo la directa supervisión del responsable de la tarea, se prohíbe la permanencia de trabajadores sobre el equipo de pretensado, debiendo estar protegidos mediante pantallas u otro medio eficaz. El responsable de Higiene y Seguridad definirá el área de riesgo y de acceso restringido.

Los andamios o estructuras que sostengan una tubería para hormigón bombeado deben ser calculados en función del peso de la tubería llena de hormigón y de los trabajadores que puedan encontrarse encima del andamio con un coeficiente de seguridad igual a 4.

Las tuberías para el transporte de hormigón bombeado deben estar:

- a) Sólidamente amarradas en sus extremos y codos.
- b) Provistas de válvulas de escape de aire cerca de su parte superior.
- c) Firmemente fijadas a la tobera de la bomba mediante un dispositivo eficaz de seguridad.

Cuando se proceda a limpiar tuberías para el transporte de hormigón bombeado, sus elementos componentes no deben ser acoplados ni desmontados mientras dure la purga de la misma, debiendo establecerse una distancia de seguridad.

Se debe verificar el estado de los equipos mecánicos e instrumentos de bombeo al comienzo de cada turno de trabajo.

De verificar previa a su utilización, que la silleta y sus elementos componentes se encuentren en buenas condiciones de seguridad.

El sistema de la silleta deberá estar amarrado al edificio en un punto firme, fijo y seguro. El operario deberá trabajar con arnés de seguridad el que estará amarrado a un cabo de vida y éste a un punto fijo del edificio distinto al amarre de la silleta.

➤ **Albañilería:**

Se refiere solamente a la ejecución de trabajos de construcción de paredes de ladrillo con los respectivos revoques, colocación de aberturas, caños en la pared y en el piso, con picado de paredes y solados y la colocación de artefactos sanitarios a nivel menor de 2 metros de alto. Los cables de la instalación eléctrica no tendrán tensión y el gas se suministrará una vez que la instalación esté totalmente concluida y habilitada.

PROPUESTA DE MEJORA CONTINUA PARA LA GESTION PREVENTIVA

La obra analizada presenta múltiples desviaciones críticas relacionadas con el trabajo en altura, tales como uso incorrecto de arnés, andamios deformados, escaleras en mal estado, ausencia de supervisión preventiva, falta de capacitaciones formales y ausencia de procedimientos escritos.

En función del análisis actual, la Matriz IPERC y el FODA, se propone el siguiente Plan de Mejora Continua:

1. FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTION PREVENTIVA

- Formalizar un Programa de Seguridad, alineado con Decreto 911/96, Res. 905/15, Res. 960/15 y Res. 35/98.
- Establecer a uno de los hermanos como Responsable Operativo de Seguridad, con funciones claras.
- Crear un sistema simple de registros (RGRL interno) para documentar:
 - Uso de andamios, escaleras y líneas de vida.
 - Inspección mensual de arneses
 - Capacitaciones y charlas diarias de 5 minutos.

2. MEJORA EN LA IDENTIFICACION Y CONTROL DE RIESGOS

- Actualizar la Matriz IPERC cada vez que se modifiquen estructuras, alturas o tareas.
- Incorporar checklists diarios de andamios, ya que el análisis actual evidencia graves deformaciones y armado incorrecto.

- Implementar una señalización mínima obligatoria: borde de losas, zonas de caídas de objetos, puntos de anclaje.
- Establecer control escrito del estado de escaleras metálicas (reemplazar las de madera inmediatamente).

3. CAPACITACION Y COMPETENCIAS

- Capacitaciones mensuales específicas:
 - Trabajo en altura (obligatoria)
 - Uso correcto de EPP y sistemas anti caídas
 - Armado seguro de andamios
 - Riesgo eléctrico
 - Procedimiento de emergencia en caídas
- Realizar evaluación práctica obligatoria

4. COMUNICACIÓN Y CULTURA DE SEGURIDAD

- Charlas diarias antes de iniciar tareas en altura.
- Confección de herramientas de gestión.
- Colocación de cartelería.
- Practicas de orden y limpieza.
- Puntos de encuentro para casos eventuales.
- Revisión y confección de procedimientos de trabajos.
- Participación activa: impulsar que los empleados se involucren en la seguridad.
- Reconocimiento y recompensa: destacar a quienes practican conductas seguras.

5. CONTROL OPERATIVO Y MANTENIMIENTO

- Crear un Plan de Mantenimiento Preventivo de herramientas: amoladoras, taladros, extensión eléctrica, andamios, escaleras.
- Registrar las inspecciones en forma semanal, debido al uso intensivo de equipos deteriorados (según las imágenes N° 3, 4 y 9)

6. GESTION DOCUMENTAL Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO

- Incorporar el Sistema RGRL como registro interno y obligatorio (ver ANEXO II)
- Planillas de ATS, registro de capacitaciones. (ver imagen 10 y 11)
 - Entrega de EPP

- Control de líneas de vida
 - Inspecciones de andamios
 - Acciones correctivas de observaciones
- Vincular cada medida con las resoluciones aplicables según el Marco Legal del Trabajo estudiado.

7. AUDITORIAS Y SEGUIMIENTO

- Auditorias mensuales internas realizadas por el responsable designado.
- Indicadores adaptados a la obra:
 - % de uso correcto de arnés
 - % de andamios habilitados correctamente
 - Accidentabilidad por mes
 - Capacitaciones realizadas vs planificadas

8. PARTICIPACION DE LOS TRABAJADORES

- Reunión mensual de seguridad con todos los que integran la obra.
- Crear un canal simple de reporte (libreta o WhatsApp grupal) para alertar condicione inseguras.

REG 02
Revisión N°: 0
Fecha: 20/11/2025

Registro de asistencia y evaluación de Capacitación

Curso:				Cantidad de horas:	Fecha:			
Instrucción:				Firma:				
Objetivo del curso:								
Evaluación de la capacitación mediante:		Evaluación oral	Evaluación Escrita	Evaluación en su Desempeño	Otro			
N°	DNI	Nombre y Apellido	Área	Firma	Evaluación de la Efectividad de la Capacitación			
					Satisfactoria	Insatisfactoria	Fecha	Evaluador
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Imagen N° 11: planilla de capacitaciones. Fuente: CP/ Cassanelli Pamela, 2025.

DISEÑO DE PROGRAMA DE SEGURIDAD

Para el cumplimiento de los objetivos generales y específicos, establecidos en el presente trabajo, se tomo como referencia el Programa de Seguridad implementado por una empresa del mismo rubro, al fin de elaborar un Programa de Seguridad Único adaptado a las características y necesidades de la obra civil en estudio.

Dicho programa se desarrollara en base al análisis de las tareas observadas, así como a la información recopilada mediante entrevistas y encuestas al personal. Esta metodología se aplica considerando que la obra se encuentra en una etapa avanzada de ejecución y carece de un programa formal de seguridad e higiene, lo cual hace necesaria la implementación de un plan estructurado que permita organizar, controlar y prevenir los riesgos laborales existentes.

PROGRAMA DE SEGURIDAD

SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO DECRETO

911/1996, 35/1998

PROGRAMA DE SEGURIDAD

Res.35/1998

CONSTRUCCION DE DEPARTAMENTOS HABITACIONALES Y SALONES COMERCIALES.

CONSTRUCCIONES CASTRO S. A.

Contenido

- 1. Introducción**
- 2. Datos de la empresa afiliada**
- 3. Datos de la Aseguradora de riesgo de trabajo**
- 4. Datos del Comitente**
- 5. Datos del Responsable de Higiene y Seguridad**
- 6. Organigrama**
- 7. Nomina del personal de la empresa afectada a la obra**
- 8. Ubicación, plazos de ejecución y memoria descriptiva de la obra**
- 9. Sinóptico de etapas riesgo generales, riesgos específicos y medidas de prevención a adoptar**
- 10. Cronograma de capacitaciones**
- 11. Elementos de protección personal**
- 12. Protocolo de actuación en caso de emergencia**
- 13. Obligaciones de la empresa**

1. INTRODUCCION

El presente documento, ha sido generado según Decreto 911/1996 y se basa en los contenidos y requerimientos de normas que le son aplicables en materia de seguridad e higiene para la construcción (Res. 231/96, Res. 35/98, Res. 51/97).

Se ha preparado tomando, como referencia la información brindada por el empleador y se dispondrá de todas las medidas y materiales necesarios para su correcta implementación.

Fecha de elaboración del programa: 28/11/2025

Fecha de Inicio de obra: 12/06/2023

Fecha probable de finalización: 10/12/2025

2. DATOS DE LA EMPRESA AFILIADA

- a. Empresa: Construcciones Castros
- b. Actividad: Construcciones Civiles
- c. Domicilio Maipú entre General Acha y Tucumán
- d. Localidad: Capital San Juan
- e. Contrato: 307.806
- f. CUIT: 30-70253614-4
- g. Teléfono: 264-436-6630

3. DATOS DE LA ASEGURADORA

- a. Aseguradora: Prevención ART
- b. Domicilio:
- c. Localidad: San Juan
- d. Teléfono 4346-0400

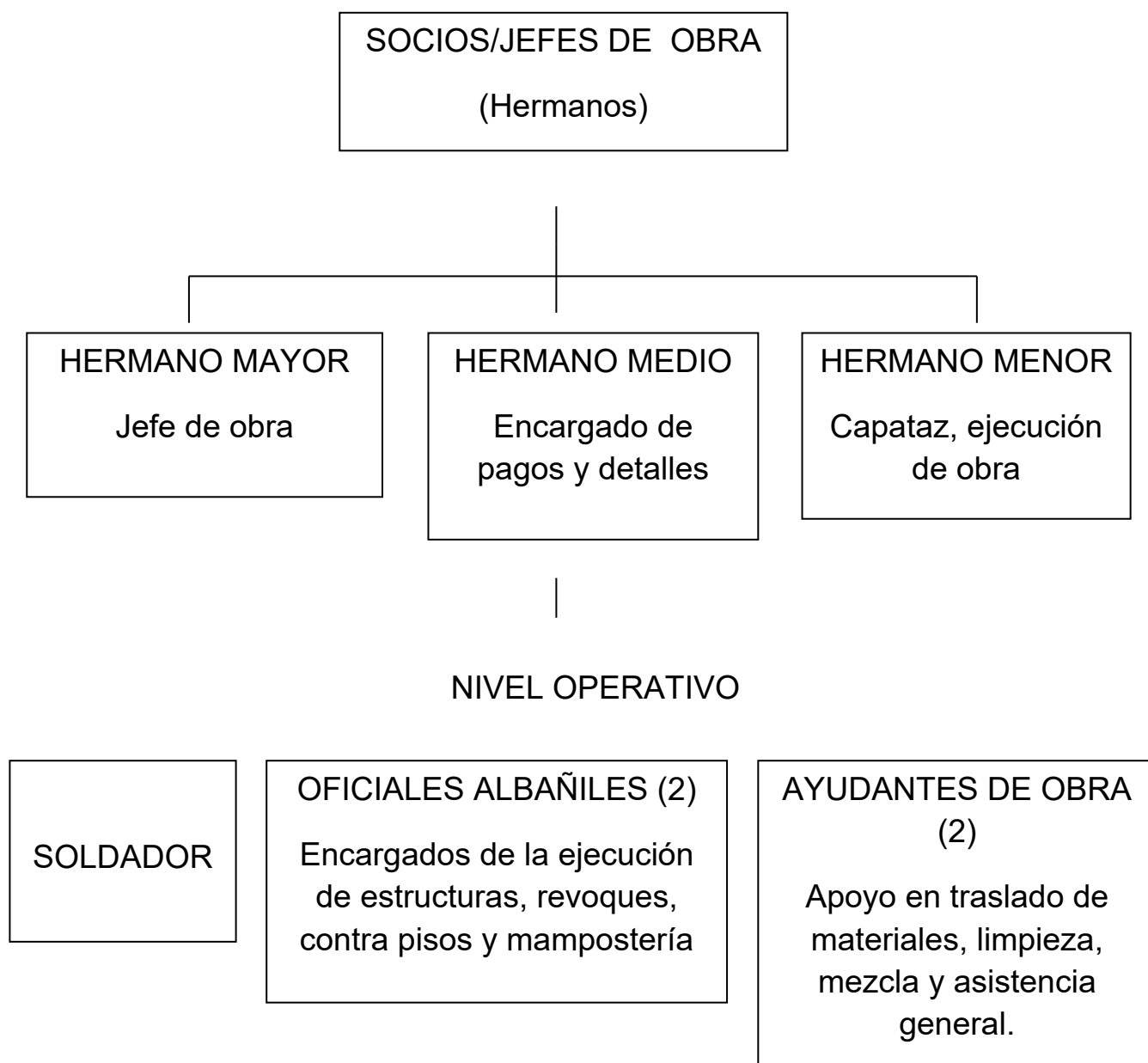
4. DATOS DEL COMITENTE

- a. Empresa: Construcciones Castro
- b. Domicilio: Rastreador Cavilar 1070 N
- c. Localidad: San Juan

5. DATOS DEL RESPONSABLE DE HIGIENE Y SEGURIDAD

- a) Nombre y Apellido: Pamela Cassanelli
- b) Título Habilitante: Técnico en Higiene y Seguridad en el Trabajo
- c) Matricula: 5184 (emitida por el Consejo de Profesionales de Higiene y Seguridad en el Trabajo)

6. ORGANIGRAMA



7. NOMINA DEL PERSONAL

N°	APELLIDO Y NOMBRE	CUIL
1	CASTRO M.	23-20870145-8
2	CASTRO W.	20-23895673-7
3	CASTRO D.	23-18958237-9
4	MARIN G.	23-20185637-4
5	PEREZ M.	20-94235823-5
6	SANCHEZ D.	23-23153500-8
7	ROBLEDO A.	2093125326-7

8. UBICACIÓN, PLAZO ESTIMADO Y MEMORIA DESCRIPTIVA DE OBRA

El trabajo a realizar denominado por la ejecución de la Obra Construcciones de departamentos habitacionales y salones comerciales, consiste en realizar todas las tareas necesarias para la ejecución del mismo.

Los trabajos se realizaran en calle Maipú, entre General Acha y Tucumán, Construcciones Castro S. A.

Los trabajos que comprende son:

- Obra civil: preparación del terreno, cimentación, construcción de estructuras, hormigonado de pisos, estructuras metálicas, metalúrgica en general
- Obra eléctrica: instalación y canalización de cableado por cañería, montaje de instalación eléctrica, tomacorrientes y luminaria.

8.3.2 MOVIMIENTO DE SUELO

Fase esencial del proyecto que implica la manipulación y el transporte de tierra para prepara el terreno, creando una base estable y segura para los cimientos. Este proceso incluye tareas como excavación, relleno, nivelación y compactación.

8.3.3 ENCOFRADO DE ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO

El encofrado de estructuras, se hallaran absolutamente limpios y libres de cuerpos extraños. Serán moldes planos, rígidos, indeformables y estancos, y estarán arriostrados provisoriamente de modo tal que puedan resistir el colado del hormigón. Se armaran perfectamente a nivel y a plomo bien alineados, sin desuniones o rajaduras, para evitar pérdidas de material durante las operaciones de llenado. No se admitirá el uso de papel para tapar grietas. La empresa poseerá los medios necesarios para lograr una correcta ejecución de los encofrados.

8.3.4 ARMADO Y COLOCACION DE ARMADURA

Las armaduras se regirán y verificaran por Reglamentos CIRSOC 201, anexos, reglamento IMPRES CIRSOC 103 y normas IRAM-IAS U 500-06, en cuantos, a planos de doblado, barras, mallas, estribos, zunchos, espaciadores, alambres de atadura, recubrimiento, etc. Antes de colocar las barras de armaduras en los moldes, se limpiaran cuidadosamente las superficies, eliminando las adherencias de tierra, sustancias grasas, oxido de hierro, etc., luego se colocaran amarrándolas convenientemente para impedir cualquier desplazamiento de las mismas durante el colado. Las formas en las barras y su ubicación en los encofrados serán indicadas en los planos generales y de detalles respectivos.

8.3.5 HORMIGONADO

La empresa tomara todas las precauciones necesarias para la colocación del hormigón.

El hormigón colocado deberá protegerse durante el primer tiempo de fragüe contra las influencias perjudiciales de los rayos solares, vientos, agua en movimiento, influencias químicas y trepidaciones. En caso de heladas, el hormigón fresco se protegerá tapándolo. Se esperara para iniciar el desarme de los moldes el fragüe completo del hormigón y que

el mismo pueda resistir su propio peso y de la carga al que estará sometido durante la construcción. El desarme lo dirigirá el supervisor de obra. En condiciones atmosféricas normales (temp. Min. 5°C) y si el hormigón se ha mantenido a una temperatura de 10°C, son suficientes, en general los siguientes plazos mínimos de desencofrado Tiempo mínimo para desencofrar: caras laterales de vigas de arriostramientos 3 (tres) días, según sea el caso.

Curado: se protegerá el hormigón contra un secado prematuro (viento, sol) y contra las bajas temperaturas.

Hormigones para Contra piso Armado

Se solicita que todos los pisos sean ejecutados, llenados mecánicamente. Se deberá tener en consideración la distribución de juntas tanto de contracción, dilatación como constructivas y el diseño de estas. Todas las juntas deberán completarse con el sellado con producto poliuretánico tipo Sikaflex 1A o calidad similar.

Colocación de carpeta

Una vez que el contra piso está seco, se extiende una capa de mortero más fina y lisa llamada carpeta. Esta servirá como base para el piso final y se nivelará con reglas.

Construcción de la estructura:

Se erigen los muros y se comienza a dar forma. Es crucial tener en cuenta las medidas y el nivel del contra piso para garantizar que todo se construya correctamente.

8.3.6 INSTALACIONES ELECTRICAS

Toda instalación eléctrica correspondiente al plano será embutida en cielorraso y tabiques, con cañería MOP con uniones roscadas para uso interior. Excepto las exteriores serán tipo DAYSA. Las cajas octogonales y rectangulares serán MOP se utilizaran conectores a tuerca y boquilla. Todas las cajas estarán tapadas con tapas metálicas para las cuadradas y plásticas para las rectangulares. Las cajas se fijarán a la estructura del sistema de

tabiquería firmemente por medio de tornillos. Las cañerías se montaran con soportes independientes de las estructuras del cielorraso, se usarán riel y grampas para tal fin.

8.3.7 FONTANERIA

Instalación de tubería desde el suministro principal hasta los puntos de consumo (grifos, duchas, inodoros) y la evacuación de los desechos.

8.3.8 PINTURAS

Se utilizara esmalte sintético TIPO ALBA SATINOL color blanco para tabique y cielorraso. Las imprimaciones tendrán incorporadas color similar al de la pintura final, empleando según la base: lija, cepillo de alambre, viruta de acero, espátula, etc., para terminar, pasando un cepillo blando. Las fisuras pequeñas y superficiales, se obturarán con, yeso o enduido compatible con la pintura de terminación. Se deberá dejar secar luego de aplicado un mínimo de cuatro horas. En caso de que la superficie a pintar contenga hongos o vegetaciones, se procederá a su eliminación con la aplicación de fungicidas.

8.3.9 CERRAMIENTO LIVIANO DE DURLOCK

Se realizara la distribución de espacios con placas de durlock, incluyendo tareas de empaste, lija y pintura.

8.3.10 TERMINACIONES

Incluye: pintura, colocación de pisos y carpintería. Limpieza final y cierre de obra.

9. SINOPTICO DE ETAPAS: RIESGOS GENERALES, ESPECIFICOS Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN A ADOPTAR

9.1 IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS GENERALES ASOCIADOS AL LUGAR DE TRABAJO

- Caídas a distinto nivel
- Caídas al mismo nivel

- Pisadas sobre objetos
- Exposición a ruido
- Caídas de objetos en manipulación
- Choques o golpes contra objetos móviles
- Cortes, golpes o pinchazos con objetos o herramientas
- Contactos eléctrico directos o indirectos
- Incendio o explosiones

9.2 IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS ESPECIFICOS RELACIONADOS A LOS TRABAJOS A REALIZAR

- Carga física: postural
- Carga física sobreesfuerzos
- Izaje y montajes
- Trabajo en altura: caídas desde altura

9.3 CUADRO SINOPTICO DE ETAPAS CONSTRUCTIVAS, RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

ETAPAS	RIESGOS	MEDIDAS PREVENTIVAS
Cercos perimetrales de obra	1. Caída a nivel (personas)	Realizar nivelación del terreno. Mantener limpio los pisos para evitar superficie resbaladiza. Se deberán retirar los materiales que puedan entorpecer la circulación del personal y señalizar el área de trabajo. Uso de calzado de seguridad con punta de acero.
	2. Golpes con objetos y/o herramientas	Las herramientas de mano deben ser de buena calidad y encontrarse en buen estado. Realizar revisión periódica del estado de las mismas. Uso de guantes anti desgarro.
	3. Golpes con objetos	Revisión periódica de herramientas de mano. Utilizar palas y anchadas con cabos en buen estado y asegurados. Uso de elementos de protección personal: guantes anti desgarros con recubrimiento de nitrilo en palmas para mejorar la adherencia de las herramientas de mano a las mismas.
	4. Uso de compactadores	Revisión semanal de los equipos de compactación (canguro, planchas compactadoras o compactadoras de 400 kg) verificar el estado de tanque de combustible y arranque electrónico en buen estado. El combustible se almacenará en bidón de 10 litros como máximo, debe tener el rótulo y etiquetado según SGA y mantenerse a la sombra. Se debe

		<p>contar con MSDS del combustible a utilizar y verificar los medios de protección contra incendios. Prohibición de fumar durante la carga de combustible a los equipos y manipulación de los mismos. Se debe colocar en la zona de trabajo extintor tipo ABC de 10 kg con carga vigente.</p> <p>Capacitación del personal sobre incendio, explosiones y manipulación de extintores.</p>
<p>Excavación para la cimentación</p> <p>Hormigonado de pisos</p>	<p>1. Caídas a nivel</p>	<p>No tener cables eléctricos y otros elementos similares por los suelos para evitar tropiezos. Asegurar orden y limpieza en las superficies de tránsito para caminar y trabajar.</p> <p>Las zonas o lugares al aire libre deben iluminarse teniendo en cuenta la jornada laboral diurna y nocturna.</p> <p>Depositar los residuos en lugares destinados para tal fin.</p> <p>Utilizar calzado de seguridad adecuado (suelas antideslizantes u otros) teniendo en cuenta el tipo de trabajo, superficie y condiciones habituales del suelo.</p> <p>Colocar la tierra de la excavación en lugares que no entorpezcan la circulación de personas, a una distancia equivalente a la profundidad de la excavación.</p>

	<p>2. Golpe con objetos</p>	<p>Antes de usar una herramienta manual, inspeccionar mangos, filos, zonas de ajuste, partes móviles, cortantes y susceptibles de proyección.</p> <p>Informar cualquier defecto o anomalía para sacarla de circulación.</p> <p>Se utilizarán exclusivamente para la función que fueron diseñadas. Se mantendrá en todo momento el orden y limpieza durante la ejecución de las tareas de hormigonado. En caso de ser necesario, se colocaran pasarelas de 1 metro de ancho para el paso de carretillas con hormigón y fenólicos para trabajar sobre la madera.</p>
	<p>3. Riesgo eléctrico</p>	<p>Se realizara revisión de las herramientas antes de comenzar la tarea, se revisaran las conexiones, cables y tomas. Deben contar con dispositivos que corten la alimentación en forma automática en caso de falla eléctrica, para ello se utilizarán tableros con disyuntor e interruptores termo magnéticos.</p> <p>Las herramientas eléctricas serán de calidad apropiada, deberán poseer sus cables de alimentación con demás accesorios con protección mecánica y condiciones dieléctricas que garanticen la seguridad de los trabajadores. Los tableros eléctricos poseerán disyuntor diferencial, interruptor termo magnético y puesta a tierra.</p> <p>No sobrecargar instalaciones eléctricas, ni enchufes deteriorados o instalaciones eléctricas</p>

		inadecuadas. Evitar utilizar enchufes múltiples o zapatillas.
Armado de estructuras	1. Sobreesfuerzo	<p>Capacitación en levantamiento manual de carga. Aplicar medidas adecuadas que eviten la repetición de los mismos y mejoren las condiciones de trabajo.</p> <p>Evitar esfuerzos inútiles, usar medios mecánicos y solicitar ayuda cuando haya que mover un objeto pesado.</p> <p>Implementar periodos de trabajo alternado con periodos de descanso.</p>
	2. Golpe con objeto	<p>Antes de usar una herramienta manual, inspeccionar mangos, filos, zonas de ajuste, partes móviles, cortantes y susceptibles de proyección.</p> <p>Informar cualquier defecto o anomalía para sacarla de circulación.</p> <p>Se utilizaran exclusivamente para la función que fueron diseñadas.</p>

	<p>3. Caídas a nivel</p>	<p>No tener cables eléctricos y otros elementos similares por los suelos para evitar tropiezos. Asegurar orden y limpieza en las superficies de tránsito para caminar y trabajar. Las zonas o lugares al aire libre deben iluminarse teniendo en cuenta la jornada laboral diurna y nocturna. Depositar los residuos en lugares destinados para tal fin. Utilizar calzado de seguridad adecuado (suelas antideslizantes u otros) teniendo en cuenta el tipo de trabajo, superficie y condiciones habituales del suelo.</p>
	<p>4. Caídas a distinto nivel</p>	<p>Se contará con un responsable de tarea en altura que estará presente de forma permanente mientras se realicen los trabajos. Todos los días antes del inicio de las tareas se dará charla de seguridad de al menos CINCO (5) minutos a los trabajadores que realizan las tareas en altura, concientizando sobre los riesgos existentes y las medidas de prevención a emplear. Se utilizarán hasta dos cuerpos de andamios fijos tipo metálicos tubulares. Cuando esté comprometida su estabilidad, serán vinculados entre sí y apuntalados. Los cuerpos de andamios deberán contar con plataformas metálicas colocadas a lo largo de los niveles del andamio, permitiendo que los operarios se desplacen de un punto a otro de manera cómoda y segura. Los andamios deberán tener carteles con la leyenda "EQUIPO NO HABILITADO" en caso de</p>

		<p>estar en desuso y cuando se encuentre listo se colocará la leyenda “EQUIPO HABILITADO” en lugar visible y firmado por el responsable de Higiene y Seguridad.</p> <p>Se deberá utilizar arnés de protección cuerpo completo siempre que se supere el 1,80m, el arnés de seguridad anti caídas deberá contar con 3 puntos de enganche, regulables en piernas y hombros para lograr sujeción y posicionamiento. La cola de amarre del mismo deberá ser regulable de 1,5 con mosquetón.</p> <p>Se debe revisar el arnés para detectar tejidos gastados o rotos, deformaciones o algún tipo de daño. Mensualmente deberá documentarse mediante un checklist el estado del mismo.</p> <p>Se utilizarán escaleras de mano metálicas. Deben utilizarse para ascender y descender siempre de frente a las mismas, en superficie planas y sólidas.</p> <p>Las escaleras de mano sobrepasarán en un metro los puntos superiores de apoyo.</p>
	<p>5. Contacto con superficies calientes</p>	<p>El soldador deberá ser certificado o poseer entrenamiento básico, deberá contar con todos sus EPP (delantal y polainas de cuero, guantes largos, máscara de soldar).</p>
	<p>6. incendio</p>	<p>Capacitar al personal en trabajo en caliente, generar hábito de disponer de un extintor tipo ABC en cada zona de trabajo donde se realicen trabajos en caliente.</p>

		<p>Se debe retirar o proteger con mantas ignifugas materiales o equipos que presenten peligros ante llamas o escorias incandescentes.</p> <p>Los equipos de soldadura eléctrica, incluyendo amoladora, deben cumplir con las condiciones de uso.</p> <p>Se debe respetar en todo momento un radio de 11 metros de distancia a materiales combustibles.</p>
Instalaciones eléctricas	1. contacto eléctrico directo o indirecto	<p>Deben contar con dispositivos que corten la alimentación en forma automática en caso de falla eléctrica, para ello se utilizarán tableros con disyuntor e interruptores termo magnéticos.</p> <p>Las herramientas eléctricas serán de calidad apropiada, deberán poseer sus cables de alimentación con demás accesorios con protección mecánica y condiciones dieléctricas que garanticen la seguridad de los trabajadores.</p> <p>Los tableros eléctricos poseerán disyuntor diferencial, interruptor termo magnético y puesta a tierra.</p> <p>No sobrecargar instalaciones eléctricas, ni enchufes deteriorados o instalaciones eléctricas inadecuadas. Evitar utilizar enchufes múltiples o zapatillas.</p>
	2. Caídas a distinto nivel	<p>Se contará con un responsable de tarea en altura que estará presente de forma permanente mientras se realicen los trabajos. Todos los días antes del inicio de las tareas se dará charla de seguridad de al menos CINCO (5) minutos a los trabajadores que realizan las tareas en altura,</p>

		<p>concientizando sobre los riesgos existentes y las medidas de prevención a emplear.</p> <p>Se utilizarán hasta dos cuerpos de andamios fijos tipo metálicos tubulares.</p> <p>Cuando esté comprometida su estabilidad, serán vinculados entre sí y apuntalados.</p> <p>Los cuerpos de andamios deberán contar con plataformas metálicas colocadas a lo largo de los niveles del andamio, permitiendo que los operarios se desplacen de un punto a otro de manera cómoda y segura.</p> <p>Los andamios deberán tener carteles con la leyenda “EQUIPO NO HABILITADO” en caso de estar en desuso y cuando se encuentre listo se colocará la leyenda “EQUIPO HABILITADO” en lugar visible y firmado por el responsable de Higiene y Seguridad.</p> <p>Se deberá utilizar arnés de protección cuerpo completo siempre que se supere el 1,80m, el arnés de seguridad anti caídas deberá contar con 3 puntos de enganche, regulables en piernas y hombros para lograr sujeción y posicionamiento. La cola de amarre del mismo deberá ser regulable de 1,5 con mosquetón.</p> <p>Se debe revisar el arnés para detectar tejidos gastados o rotos, deformaciones o algún tipo de daño. Mensualmente deberá documentarse mediante un checklist el estado del mismo.</p> <p>Se utilizaran escaleras de mano metálicas. Deben utilizarse para ascender y descender siempre de frente a las mismas, en superficie planas y sólidas.</p> <p>Las escaleras de mano sobrepasarán en un metro los puntos superiores de apoyo.</p>
--	--	--

Tareas de empaste, lijado y pintura	1. Caídas a distinto nivel	Está prohibido el uso de escaleras de madera y las escaleras metálicas solo se usarán para ascenso y descenso del personal.
	2. Exposición a sustancias químicas	Se dictará capacitación al personal sobre sustancias químicas y manipulación segura de las mismas. Todas las sustancias a manipular deben contar con su correspondiente rotulo SGA y las MSDS para conocer cómo actuar en caso de contingencia. El personal que realice trabajos de lijado y pintura, debe utilizar elementos de seguridad adecuados a la tarea: guantes de látex industrial, gafas de seguridad con protección lateral, mameluco impermeable, mascarilla N 95, barbijo tri capa o semi mascara con filtro para vapores de pintura.
	3. Sobre esfuerzo	Capacitación en levantamiento manual de carga. Aplicar medidas adecuadas que eviten la repetición de los mismos y mejoren las condiciones de trabajo. Evitar esfuerzos inútiles, usar medios mecánicos y solicitar ayuda cuando haya que mover un objeto pesado. Implementar periodos de trabajo alternado con periodos de descanso.

	<p>4. Incendio y explosiones</p>	<p>La materia que se utilice para limpieza de pinceles o cortes de pintura tales como thinner o aguarras, deben encontrarse almacenados en lugares ventilados, en recipientes aptos para su almacenamiento y con su correspondiente rótulo SGA y volumen envasado. Se debe contar con extintor de 10 kg de polvo triclase ABC en el sector donde se realicen las tareas de pintura y se prohíbe fumar mientras se manipula este tipo de sustancia. Se capacitará al personal sobre riesgo de incendio y uso de extintor en caso de principio de incendio.</p>
	<p>5. Caídas de objetos a distinto nivel</p>	<p>Se contará con un responsable de tarea en altura que estará presente de forma permanente mientras se realicen los trabajos. Todos los días antes del inicio de las tareas se dará charla de seguridad de al menos CINCO (5) minutos a los trabajadores que realizan las tareas en altura, concientizando sobre los riesgos existentes y las medidas de prevención a emplear.</p> <p>Se utilizarán hasta dos cuerpos de andamios fijos tipo metálicos tubulares.</p> <p>Cuando esté comprometida su estabilidad, serán vinculados entre sí y apuntalados.</p> <p>Los cuerpos de andamios deberán contar con plataformas metálicas colocadas a lo largo de los niveles del andamio, permitiendo que los operarios se desplacen de un punto a otro de manera cómoda y segura.</p> <p>Los andamios deberán tener carteles con la leyenda "EQUIPO NO HABILITADO" en caso de</p>

		<p>estar en desuso y cuando se encuentre listo se colocará la leyenda “EQUIPO HABILITADO” en lugar visible y firmado por el responsable de Higiene y Seguridad.</p> <p>Se deberá utilizar arnés de protección cuerpo completo siempre que se supere el 1,80m, el arnés de seguridad anti caídas deberá contar con 3 puntos de enganche, regulables en piernas y hombros para lograr sujeción y posicionamiento. La cola de amarre del mismo deberá ser regulable de 1,5 con mosquetón.</p> <p>Se debe revisar el arnés para detectar tejidos gastados o rotos, deformaciones o algún tipo de daño. Mensualmente deberá documentarse mediante un check lista el estado del mismo.</p> <p>Se utilizarán escaleras de mano metálicas. Deben utilizarse para ascender y descender siempre de frente a las mismas, en superficie planas y sólidas.</p> <p>Las escaleras de mano sobrepasarán en un metro los puntos superiores de apoyo.</p>
--	--	---

10. CRONOGRAMA DE CAPACITACION

Durante la ejecución de la obra se dictaran capacitaciones a los trabajadores con el objetivo de mitigar y controlar los riesgos presentes, mejorar las condiciones de salud y seguridad y prevenir accidentes. Las mismas serán registradas en una planilla o registro de capacitaciones al personal y serán firmadas por los operarios consignando nombre y apellido, DNI, legajo y firma. Participaran de las mismas los supervisores de obra y jefes.

CAPACITACIONES	MES DE REALIZACION
Trabajo en altura	Diciembre
Riesgo eléctrico	Enero
Procedimientos en caso de emergencia	Julio
Uso de Elementos de Protección Personal	Noviembre
Manipulación segura de sustancias Químicas. Buenas practicas	Octubre
Protección contra Incendio	Marzo
Actos y Condiciones Inseguras	Febrero
Cuidado de manos	Mayo
Levantamiento manual de cargas	Abril
Confección de permiso de trabajo y ATS	Junio
Gestión de residuos	Septiembre
Uso de herramientas eléctricas	agosto

11. ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

La entrega de los elementos de protección personal y colectiva de los trabajadores estará a cargo del empleador y se llevará un registro de la entrega y recambio de los mismos en una planilla tal y como lo establece la Res. 299/11.

Los elementos a utilizar en la ejecución de las tareas son:

- Casco de seguridad: para uso industrial, según norma IRAM 3620, tipo 1 clase B.
- Gafas de seguridad: de policarbonatos oscuro y transparente con protección lateral.
- Protector auditivo: de tipo endoaural para uso general y de copa según IRAM 4060. Para tareas de corte y manipulación de compactadores, o maquinas viables y manipulación de martillo eléctricos y neumáticos.
- Guantes anti desgarro, anatómicos con buena adherencia que permitan la facilidad de agarre.
- Guantes y delantal de cuero: de descarnado curtido al cromo, de peso mediano y puño alto, tamaño grande, delantal que cubra torso completo según IRAM 3600.
- Botines de seguridad: de cuero, con punta de acero y fosfatada. Modelo tipo prusiano de media caña, con suela vulcanizada, inyectado, dieléctrico y antideslizante según IRAM 3610.
- Protector facial: de policarbonato transparente con arnés plástico o apto para cascos de seguridad.
- Arnés de seguridad: de tipo paracaidista, con protección pélvica, debe estar en óptimas condiciones y presentar certificado de calidad por fabricante.
- Ropa de trabajo: confeccionada en grafa con doble costura, dos bolsillos, manga larga, puños abotonados.
- Mameluco impermeable: de tejido micro poroso, con cierre, capucha y puños en mangas, cabeza y tobillos.

BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS

Se encontrará en el depósito de materiales y estará compuesto por los siguientes elementos:

- Gasas en sobres

- Apósitos estériles
- Algodón
- Vendas de 5 y 10 cm de ancho
- Cinta adhesiva hipoalergénica
- Solución fisiológica
- Alcohol
- Agua oxigenada
- Antiséptico líquido
- Jabón blanco
- Tijeras
- Pinza
- Guantes descartables hipoalergénicos

12. PROTOCOLO DE ACTUACION EN CASO DE EMERGENCIA

INCENDIOS:

Como debe actuar antes del incendio:

- Esté preparado, conozca su vía de evacuación y su zona de seguridad.
- Conozca la ubicación de los extintores.
- Aprenda el uso y manejo de extintores.
- Dar un buen uso a las instalaciones eléctricas no sobrecargando los enchufes con equipos eléctricos y revisar periódicamente dichas instalaciones, informando inmediatamente a su supervisor si presentan daño o deterioro. En este caso solicitar que personal calificado realice la reparación.
- Mantener libres de obstáculos los extintores, pasillos, vías de evacuación y vías de escape.
- Respetar instrucción de NO FUMAR en el lugar de trabajo.
- Fumar solo en lugares designados. (prohibido arrojar colillas al suelo)

Como actuar durante el incendio:

- Intente mantener la calma y active la emergencia.

- En la medida de lo posible, debe actuar con el máximo de rapidez y decisión, atacando el foco del principio de incendio con los equipos que se encuentren disponibles cercanos al lugar amagado.
- Siga las instrucciones del monitor de evacuación.
- En caso de recintos cerrados, en presencia de humos y gases producto de la combustión, agáchese, gatee y busque una salida, si existe la posibilidad, tápese la boca y nariz con un pañuelo o paño húmedo para enfriar el aire respirado.
- Al abandonar cierre las puertas a su paso, para disminuir la propagación del fuego.
- En caso de encontrarse rodeado por el fuego, y no tiene posibilidad de salir, protéjase en una zona segura, tape las rendijas de las puertas y busque un teléfono para llamar a bomberos (100) y esperar su rescate.
- Si se ve envuelto en llamas tírese al piso y ruede. Esto permitirá apagar las llamas y evitar quemaduras.
- Diríjase a lugares seguros señalados (zona de seguridad).
- Manténgase en la zona de seguridad con su grupo de trabajo y procure que el monitor de emergencia los contabilice.

Al escuchar la Alarma de incendio:

- Apague todo equipo que se encuentre encendido y este a su cargo.
- Retírese de su puesto de trabajo por la puerta o vía más cercana y siempre en sentido opuesto a la emergencia (a menos que de esto dependa su vida).
- Diríjase a la ZONA DE SEGURIDAD.

Como actuar después de un Incendio:

- Si se da la alerta de evacuación, mantenga la calma y evacue a la zona de seguridad.
- Transite sin correr por las vías de evacuación y de escape formando una fila para dirigirse a la zona de seguridad.
- No vuelva a su lugar de trabajo.

RESCATE EN ALTURA

Si observa que un trabajador ha caído y se encuentra colgando de la línea de vida, arnés de seguridad, sogas, etc., usted deberá:

- Verificar si se encuentra con un compañero, tal como correspondería y si se dio el llamado de alerta.
- Observar si el trabajador está consciente y si la altura o ubicación de la que pende hacen posible intentar el rescate sin ayuda especializada.
- El trabajador también es posible que pueda volver a subir el nivel del cual cayó por sus propios medios.
- No demorar la decisión, luego de la evaluación preliminar, y llamar a Bomberos.
- Solicitar un rescate en altura, indicando a qué lugar deben acudir, con el mayor detalle posible y si la víctima se encuentra consciente o inconsciente.
- No cuelgue antes de que su interlocutor le haga todas las preguntas que necesita.
- Llamar al centro de coordinación de emergencias, al número de emergencia 107 desde cualquier teléfono.
- Nunca intentar el rescate sin los elementos adecuados y en condiciones, ni mucho menos, sin conocimientos.

Luego del rescate

Qué se debe hacer una vez devuelta a tierra a la víctima de la caída:

- El trabajador o el rescatista deben guardar y etiquetar los componentes de protección contra caídas con el nombre de la víctima, la fecha y la actividad en el momento del accidente los entregará a la Secretaría de Trabajo para la correspondiente investigación y puesta fuera de servicio.
- Derivar al trabajador, en caso de ser necesario, a un centro médico o a su domicilio.
- Si no hubieran existido lesiones y el personal médico lo considerare apropiado, habilitar al trabajador para que continúe con sus tareas.

EVACUACION

Si una situación de emergencia no puede ser controlada y pasa a suponer un riesgo para las personas que se encuentran en el sector donde se originó, recibirá la orden de evacuar

el lugar afectado. En ese caso, desaloje cuanto antes la zona y no arriesgue nunca su vida ni la de los demás.

En caso de recibir la orden de evacuar su lugar de trabajo:

- Póngase a las órdenes del Brigadista de Evacuación.
- Si está en marcha algún equipo, ensayo o actividad de riesgo, interrúmpalos.
- Una vez recibida la orden de evacuar por parte de los brigadistas, transmita la misma a quienes se encuentren a su alrededor.
- Si se está realizando alguna intervención quirúrgica, comuníquelo de inmediato a los brigadistas para que se adopten medidas de seguridad y apoyo específicas.
- Si ve fuego durante la evacuación en un lugar distinto al que originó la misma, avise de inmediato a los brigadistas. Si sabe usar un extintor de fuego, trate de sofocarlo o demorarlo, mientras llegan los bomberos. Si el fuego sigue extendiéndose, evacúe el lugar.
- Manténgase unido a su grupo, de ser posible. No corra, grite o empuje.

SISMO

Ante la evidencia de un sismo, es fundamental:

- Conservar la calma. Evitar transmitir pánico, no correr ni gritar.
- Esperar las instrucciones del Coordinador de Emergencias.
- Respetar las instrucciones del Coordinador de Emergencias y de los Brigadistas que pudieran intervenir.

Se presentan a continuación normas de conducta a observar durante el terremoto, para las distintas situaciones posibles:

- 1) En sectores de trabajo bajo techo,
- 2) En sectores al aire libre.

Cómo actuar si se encuentra bajo techo

De la revisión estructural previa del edificio pueden resultar las siguientes situaciones: a) El sector bajo techo es un lugar seguro y b) El sector no es un lugar seguro.

a) El sector bajo techo es un lugar seguro

Cuando perciba un temblor, Ud. deberá:

- Avisar a los demás, por si no lo han percibido, con voz alta, clara y sin gritar, diciendo por ejemplo: "Temblor! Cubrirse!".
- Alejarse de las superficies vidriadas, armarios altos, lámparas, objetos colgantes, etc.
- Abrir las puertas del sector.
- Adoptar la posición de seguridad mostrada en la figura, en forma rápida y adecuada.
- Permanecer en la posición de seguridad hasta recibir nuevas instrucciones. Contener a personas especialmente angustiadas y/o niños, hablándoles para animarlos o hacerles contar en voz alta y en forma pausada hasta 60.
- Rara vez la fase intensa de un sismo excede los sesenta segundos.

b) El sector bajo techo no es un lugar seguro.

Cuando perciba un temblor, Ud. deberá:

- Avisar a los demás, por si no lo han percibido, con voz alta, clara y sin gritar, diciendo por ejemplo: "Temblor! Cubrirse!". "Salgamos!".
- Abrir las puertas del sector.
- Evacuar el sector y dirigirse al Punto de Encuentro, adoptando la posición de seguridad mostrada en la figura, en forma rápida, sin correr ni gritar.
- Desplazarse en lo posible lejos de las superficies vidriadas, armarios altos, lámparas, objetos colgantes, etc.

Después de un sismo

Inmediatamente después de ocurrido un sismo y si los edificios no han sufrido daños importantes, tales como derrumbes parciales, las autoridades deberán hacer una

evaluación de los posibles daños ocurridos, con el asesoramiento que corresponda, tratando de identificar los siguientes aspectos:

- Caída de revoques, cielorrasos, fisuras en muros, etc.
- Caída o daños en elementos salientes tales como aleros.
- Asentamientos del terreno en algunos sectores que se pueden manifestar en forma visible, a través de desniveles.
- Correcto funcionamiento de puertas y ventanas.
- Pérdida de la vertical de muros aislados (desaplome).
- Rotura de vidrios.
- Caída de cables de la red eléctrica.
- Rotura de cañerías de agua y gas.
- Estado de cámaras sépticas y pozos ciegos.
- Estado de la estructura de los tanques de agua

13. OBLIGACIONES DE LA EMPRESA

Se establece que, a los efectos de cumplimentar con lo normado por los artículos 2º y 3º de la Resolución S.R.T. N° 51/97, el empleador de la construcción que actúe en carácter de contratista principal o el comitente coordinará un Programa de Seguridad Único para toda la obra, que deberá contemplar todas las tareas que fueren a realizarse, tanto por parte de su personal como también del de las empresas subcontratistas. En el caso en que hubiere más de un contratista principal, la confección del Programa de Seguridad deberá ser acordada por dichos contratistas.

Se aclara que lo prescripto en el artículo precedente, no exime a los empleadores que actúen como subcontratistas, de la notificación del inicio de obra dispuesta por el artículo 1º de la Resolución S.R.T. N° 51/97, ni de la confección y presentación ante su Aseguradora, del Programa de Seguridad establecido en el artículo 2º de la norma citada precedentemente, debiendo adaptarse dicho programa al Programa de Seguridad Único que elabore el contratista principal o el comitente. Se mantienen vigentes las obligaciones para los Servicios de Prevención de las Aseguradoras de Riesgos del Trabajo establecidas en el artículo 3º de la Resolución S.R.T. N° 51/97.

Se establece que a los efectos del cumplimiento del mecanismo de verificación que se describe en el ANEXO I de la Resolución S.R.T. N° 51/97, el Servicio de Prevención de la Aseguradora de Riesgos del Trabajo del contratista principal o de cada contratista principal, en el caso que hubiere más de uno, será responsable de controlar el cumplimiento general del Programa de Seguridad Único de la obra. El Servicio de Prevención de la Aseguradora de Riesgos del Trabajo de cada subcontratista, será responsable de controlar el cumplimiento del Programa de Seguridad en lo atinente al personal cubierto por esa Aseguradora, debiendo elevar un informe de visita a obra al Director de obra y/o al contratista principal o comitente y al responsable de Higiene y Seguridad de estos.

Se aclara que el inciso b) del Anexo I, de la Resolución S.R.T. N° 51/97, se refiere a la nómina del personal que dará comienzo a la obra, la que luego deberá ser completada y actualizada con las altas y bajas de personal que se produzcan.

El incumplimiento parcial o total de las obligaciones establecidas en la presente Resolución dará lugar al sumario correspondiente y a las sanciones previstas en las Leyes N° 24.557 y N° 18.694, según corresponda.

RESULTADOS ALCANZADOS

No se implemento la propuesta.

IMPACTOS ESPERADOS

La aplicación del proyecto tendrá los siguientes impactos positivos:

- Disminución de la accidentabilidad y de los días perdidos por lesiones o ausentismo.
- Mejorar el clima laboral, al garantizar condiciones más seguras y ordenadas de trabajo.
- Optimización del rendimiento operativo, ya que un ambiente seguro incrementa la productividad y reduce costos derivados de siniestros.
- Fortalecimiento de la imagen institucional de la empresa, mostrando compromiso con la seguridad y la salud de sus trabajadores.
- Cumplimiento de exigencias legales y normativas, evitando sanciones y responsabilidades.

MEDIDAS PARA MITIGAR RIESGOS

Para lograr estos resultados, el proyecto propone la aplicación de las siguientes estrategias de mitigación:

1. Capacitación periódica y obligatoria sobre trabajos en altura, uso de EPP y normas básicas de prevención.
2. Inspección previa de los equipos (arneses, líneas de vida, andamios, escaleras, plataformas elevadoras).
3. Inspección previa del PET (procedimiento específico de trabajo) y ATS (análisis de trabajo seguro) que detalle paso a paso las tareas responsables y medidas preventivas.
4. Evaluación continua de riesgos mediante la Matriz IPERC, actualizada durante la ejecución de la obra.

5. Colocación de señalización preventiva y líneas de advertencia en zona de riesgo.
6. Designación de un responsable de seguridad en obra, encargado de supervisar el cumplimiento de las normas.
7. Promoción del uso permanente de EPP certificados, especialmente arnés, casco, calzado de seguridad y protección visual.

CONCLUSION

A partir del análisis realizado en la obra civil de la empresa *Construcciones Castro S.A.*, se pudo comprobar la ausencia de un programa de seguridad formal, lo cual representa un actor de riesgo significativo en la ejecución de tareas en altura.

Durante el desarrollo del presente Trabajo Integrador Final (TIF), se planteó como hipótesis que la implementación de un Programa de Seguridad específico permitiría reducir la siniestralidad laboral y mejorar las condiciones de trabajo del personal. Los resultados obtenidos a través de observaciones, entrevistas y la aplicación de la matriz IPERC confirmaron dicha hipótesis.

La confección del programa permitió establecer procedimientos seguros, identificar los principales peligros asociados al trabajo en altura (caídas, golpes, contactos eléctricos), y definir medidas preventivas adaptadas a las condiciones reales de la obra.

Asimismo, se diseñaron estrategias de capacitación y supervisión que fortalecen la cultura preventiva y promueven la responsabilidad individual y colectiva en materia de seguridad laboral.

Entre los logros más relevantes, se destacan la elaboración de un pliego técnico con fundamentos normativos vigentes, la asignación de responsabilidades claras, la planificación de inspecciones periódicas y la incorporación de controles administrativos para garantizar la entrega y uso correcto de los elementos de protección personal (EPP). Estos avances permiten establecer una base sólida para el desarrollo futuro del sistema de gestión de seguridad de la empresa.

En conclusión, la aplicación del Programa de Seguridad para Trabajos en Altura constituye una herramienta esencial para disminuir los riesgos laborales, mejorar la organización en obra y asegurar el cumplimiento de la legislación vigente. Se recomienda continuar con la capacitación continua del personal, mantener actualizados los registros de inspección y extender la metodología preventiva a todas las etapas constructivas. Con estas acciones sostenidas, la empresa podrá alcanzar un entorno laboral más seguro, eficiente y comprometido con la salud y la vida de sus trabajadores.

• BIBLIOGRAFÍA

- Ludus Global. (2024). Trabajos en altura: estadísticas de accidentes de trabajo y caídas.

Recuperado de:

www.ludusglobal.com/blog/trabajos-en-altura-estadisticas-deaccidentes-de-trabajo-caidas

www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-61-2023-394625

soandes.com.co/resena-historica-de-los-trabajos-en-alturas/

ANEXO I

ESTRUCTURA DE ENTREVISTA

ENTREVISTA CERRADA A JEFES Y SOCIOS RESPONSABLES DE OBRA

Objetivo:
Obtener información sobre la gestión de seguridad, la organización del trabajo y la percepción de riesgos en la obra civil, a fin de confeccionar un Programa de Seguridad adaptado a las condiciones reales del lugar.

Datos del entrevistado

- Nombre y apellido: Da
- Cargo: _____
- Fecha: _____

1. Organización del trabajo

1. ¿Se realiza una planificación diaria de las tareas antes de comenzar la jornada?
 No A veces Si, siempre
2. ¿Se asignan responsables específicos para supervisar los trabajos en altura?
 Solo en tareas complejas No Si
3. ¿Existen registros escritos (planillas, partes diarios) sobre las tareas y controles de seguridad?
 Parcialmente No Si

2. Seguridad y control en obra

4. ¿La empresa cuenta con un Programa de Seguridad formal o escrito?
 En elaboración No Si
5. ¿Se realiza control del uso de Elementos de Protección Personal (EPP)?
 No se controla A veces Siempre
6. ¿Con qué frecuencia se inspeccionan los andamios o estructuras de trabajo en altura?
 Solo cuando se detecta un problema Semanalmente Diariamente
7. ¿Se llevan a cabo charlas o capacitaciones de seguridad?
 No Ocasionalmente Sí, de forma regular

3. Identificación de riesgos

8. ¿Cuáles considera que son los principales riesgos en esta obra?
 Otros: _____ Incendios Contacto eléctrico Golpes y cortes Caídas de altura

9. En los trabajos en altura, ¿qué medidas de protección se utilizan con mayor frecuencia?
 Ocasionalmente alguna Ninguna Barandas o redes Línea de vida Arnés de seguridad

10. ¿Cree que los trabajadores son conscientes de los riesgos que enfrentan?
 No En parte Sí, totalmente

4. Cultura y compromiso con la seguridad

11. ¿Qué nivel de importancia le otorga a la seguridad en la obra?
 Baja Media Alta
12. ¿Existe una comunicación fluida entre los jefes y los operarios sobre temas de seguridad?
 No A veces Si, constantemente
13. ¿Cómo actúan ante una situación insegura detectada en obra?
 No se interviene Se informa pero se continúa Se detiene la tarea y se corrige

5. Recursos y mejoras

14. ¿Considera que cuentan con los recursos suficientes para aplicar medidas preventivas?
 No Parcialmente Sí
15. ¿Qué tipo de apoyo necesitarían para mejorar la seguridad en la obra?
 Otro: _____ Más recursos materiales Capacitaciones Asesoramiento técnico
16. ¿Estaría dispuesto a implementar un Programa de Seguridad formal en la empresa?
 En evaluación No Sí

Firma del entrevistado: _____
Firma del entrevistador: _____
Fecha: _____

ENTREVISTA CERRADA A JEFES Y SOCIOS RESPONSABLES DE OBRA

Objetivo:
Obtener información sobre la gestión de seguridad, la organización del trabajo y la percepción de riesgos en la obra civil, a fin de confeccionar un Programa de Seguridad adaptado a las condiciones reales del lugar.

Datos del entrevistado

- Nombre y apellido: _____
- Cargo: _____
- Fecha: _____

1. Organización del trabajo

- ¿Se realiza una planificación diaria de las tareas antes de comenzar la jornada?
 No A veces Si, siempre
- ¿Se asignan responsables específicos para supervisar los trabajos en altura?
 Solo en tareas complejas No Si
- ¿Existen registros escritos (planillas, partes diarios) sobre las tareas y controles de seguridad?
 Parcialmente No Si

2. Seguridad y control en obra

- ¿La empresa cuenta con un Programa de Seguridad formal o escrito?
 En elaboración No Si
- ¿Se realiza control del uso de Elementos de Protección Personal (EPP)?
 No se controla A veces Siempre
- ¿Con qué frecuencia se inspeccionan los andamios o estructuras de trabajo en altura?
 Solo cuando se detecta un problema Semanalmente Diariamente
- ¿Se llevan a cabo charlas o capacitaciones de seguridad?
 No Ocasionalmente Si, de forma regular

3. Identificación de riesgos

- ¿Cuáles considera que son los principales riesgos en esta obra?
 Otros: _____ Incendios Contacto eléctrico Golpes y cortes Caídas de altura

A

- En los trabajos en altura, ¿qué medidas de protección se utilizan con mayor frecuencia?
 Ocasionalmente alguna Ninguna Barandas o redes Línea de vida Arnés de seguridad
- ¿Cree que los trabajadores son conscientes de los riesgos que enfrentan?
 No En parte Si, totalmente

4. Cultura y compromiso con la seguridad

- ¿Qué nivel de importancia le otorga a la seguridad en la obra?
 Baja Media Alta
- ¿Existe una comunicación fluida entre los jefes y los operarios sobre temas de seguridad?
 No A veces Si, constantemente
- ¿Cómo actúan ante una situación insegura detectada en obra?
 No se interviene Se informa pero se continúa Se detiene la tarea y se corrige

5. Recursos y mejoras

- ¿Considera que cuentan con los recursos suficientes para aplicar medidas preventivas?
 No Parcialmente Si
- ¿Qué tipo de apoyo necesitarían para mejorar la seguridad en la obra?
 Otro: _____ Más recursos materiales Capacitaciones Asesoramiento técnico
- ¿Estaría dispuesto a implementar un Programa de Seguridad formal en la empresa?
 En evaluación No Si

Firma del entrevistado: _____
Firma del entrevistador: _____
Fecha: _____

ENTREVISTA CERRADA A JEFES Y SOCIOS RESPONSABLES DE OBRA

Objetivo:
Obtener información sobre la gestión de seguridad, la organización del trabajo y la percepción de riesgos en la obra civil, a fin de confeccionar un Programa de Seguridad adaptado a las condiciones reales del lugar.

Datos del entrevistado

- Nombre y apellido: _____
- Cargo: _____
- Fecha: _____

1. Organización del trabajo

- ¿Se realiza una planificación diaria de las tareas antes de comenzar la jornada?
 No A veces Si, siempre
- ¿Se asignan responsables específicos para supervisar los trabajos en altura?
 Solo en tareas complejas No Si
- ¿Existen registros escritos (planillas, partes diarios) sobre las tareas y controles de seguridad?
 Parcialmente No Si

2. Seguridad y control en obra

- ¿La empresa cuenta con un Programa de Seguridad formal o escrito?
 En elaboración No Si
- ¿Se realiza control del uso de Elementos de Protección Personal (EPP)?
 No se controla A veces Siempre
- ¿Con qué frecuencia se inspeccionan los andamios o estructuras de trabajo en altura?
 Solo cuando se detecta un problema Semanalmente Diariamente
- ¿Se llevan a cabo charlas o capacitaciones de seguridad?
 No Ocasionalmente Si, de forma regular

3. Identificación de riesgos

- ¿Cuáles considera que son los principales riesgos en esta obra?
 Otros: _____ Incendios Contacto eléctrico Golpes y cortes Caídas de altura

D

- En los trabajos en altura, ¿qué medidas de protección se utilizan con mayor frecuencia?
 Ocasionalmente alguna Ninguna Barandas o redes Línea de vida Arnés de seguridad
- ¿Cree que los trabajadores son conscientes de los riesgos que enfrentan?
 No En parte Si, totalmente

4. Cultura y compromiso con la seguridad

- ¿Qué nivel de importancia le otorga a la seguridad en la obra?
 Baja Media Alta
- ¿Existe una comunicación fluida entre los jefes y los operarios sobre temas de seguridad?
 No A veces Si, constantemente
- ¿Cómo actúan ante una situación insegura detectada en obra?
 No se interviene Se informa pero se continúa Se detiene la tarea y se corrige

5. Recursos y mejoras

- ¿Considera que cuentan con los recursos suficientes para aplicar medidas preventivas?
 No Parcialmente Si
- ¿Qué tipo de apoyo necesitarían para mejorar la seguridad en la obra?
 Otro: _____ Más recursos materiales Capacitaciones Asesoramiento técnico
- ¿Estaría dispuesto a implementar un Programa de Seguridad formal en la empresa?
 En evaluación No Si

Firma del entrevistado: _____
Firma del entrevistador: _____
Fecha: _____

ENTREVISTA CERRADA A JEFES Y SOCIOS RESPONSABLES DE OBRA

Objetivo:
Obtener información sobre la gestión de seguridad, la organización del trabajo y la percepción de riesgos en la obra civil, a fin de confeccionar un Programa de Seguridad adaptado a las condiciones reales del lugar.

Datos del entrevistado

- Nombre y apellido: W
- Cargo: _____
- Fecha: _____

1. Organización del trabajo

- ¿Se realiza una planificación diaria de las tareas antes de comenzar la jornada?
 No A veces Sí, siempre
- ¿Se asignan responsables específicos para supervisar los trabajos en altura?
 Solo en tareas complejas No Sí
- ¿Existen registros escritos (planillas, partes diarios) sobre las tareas y controles de seguridad?
 Parcialmente No Sí

2. Seguridad y control en obra

- ¿La empresa cuenta con un Programa de Seguridad formal o escrito?
 En elaboración No Sí
- ¿Se realiza control del uso de Elementos de Protección Personal (EPP)?
 No se controla A veces Siempre
- ¿Con qué frecuencia se inspeccionan los andamios o estructuras de trabajo en altura?
 Solo cuando se detecta un problema Semanalmente Diariamente
- ¿Se llevan a cabo charlas o capacitaciones de seguridad?
 No Ocasionalmente Sí, de forma regular

3. Identificación de riesgos

- ¿Cuáles considera que son los principales riesgos en esta obra?
 Otros: _____ Incendios Contacto eléctrico
Golpes y cortes Caídas de altura

9. En los trabajos en altura, ¿qué medidas de protección se utilizan con mayor frecuencia?
 Ocasionalmente alguna Ninguna Barandas o redes Línea de vida Arnés de seguridad
10. ¿Cree que los trabajadores son conscientes de los riesgos que enfrentan?
 No En parte Sí, totalmente

4. Cultura y compromiso con la seguridad

- ¿Qué nivel de importancia le otorga a la seguridad en la obra?
 Baja Media Alta
- ¿Existe una comunicación fluida entre los jefes y los operarios sobre temas de seguridad?
 No A veces Sí, constantemente
- ¿Cómo actúan ante una situación insegura detectada en obra?
 No se interviene Se informa pero se continúa Se detiene la tarea y se corrige

5. Recursos y mejoras

- ¿Considera que cuentan con los recursos suficientes para aplicar medidas preventivas?
 No Parcialmente Sí
- ¿Qué tipo de apoyo necesitarían para mejorar la seguridad en la obra?
 Otro: _____ Más recursos materiales Capacitaciones Asesoramiento técnico
- ¿Estaría dispuesto a implementar un Programa de Seguridad formal en la empresa?
 En evaluación No Sí

Firma del entrevistado: _____

Firma del entrevistador: _____

Fecha: _____

ANEXO II

Fecha: / /

**RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS LABORALES
FORMULARIO A**

El presente relevamiento deberá ser completado obligatoriamente en todos sus campos por el empleador o profesional responsable, revisando los datos allí consignados a carácter de declaración jurada. El relevamiento deberá ser realizado para cada uno de los establecimientos que disponga la empresa. Para los empleadores cuya actividad se desarrolle en embarcaciones, las mismas serán consideradas como establecimientos.

En caso de empresas de servicios eventuales, el empleador deberá llenar la declaración jurada en todos los campos correspondientes a su responsabilidad, debiendo consignar por separado el nombre, razón social y domicilio del o de los empleados donde está prestando servicio.

El presente relevamiento de estado de cumplimiento de la normativa de seguridad laboral deberá ser actualizado anualmente y presentado ante la ART a que se encuentre afiliado.

DATOS GENERALES DEL ESTABLECIMIENTO					
Nombre de la empresa: CONSTRUCCIONES CASTRO S.A.	C.I.L.U.(Actividad económica- Revisión 3)	C.U.I.T./C.U.I.P.Nº 32-4454355345-7	Superficie del establecimiento en m²		
Código actividad:	Cantidad de trabajadores 7				
Breve descripción de la actividad: Construcción de departamentos, salones comerciales v cocheras.					
Provincia San Juan	Código Postal Argentino 5400	Localidad Capital	Teléfono		

ESTADO DE CUMPLIMIENTO O EN EL ESTABLECIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE (DECRETO 351/79)

Nº	EMPRESAS/CONDICIONES A CUMPLIR	SI		FECHA REALIZACIÓN	NORMATIVA VIGENTE
		NO	NO APLICA		
SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO					
1	¿Dispone del Servicio de Higiene y Seguridad?	X			Art.30dec.1338/96
2	¿Cumple con las horas de profesional según el decreto 1338/96?	X			Dec.1338/96
3	¿Posee documentación actualizada sobre análisis de riesgos y medidas preventivas en los puestos de trabajo?	X			Art.10dec.1338/96
SERVICIO DE MEDICINA EN EL TRABAJO					
4	¿Dispone del Servicio de Medicina del Trabajo?	X			Art.30dec.1338/96
5	¿Posee documentación actualizada sobre acciones tales como educación sanitaria, socorro, vacunación y estudios de ausentismo por morbilidad?	X			Art.30dec.1338/96
6	¿Se realizan los exámenes periódicos?	X			Res.41/9754/98 Art.58 Ley 19587
HERRAMIENTAS					
7	¿Las herramientas están en estado de conservación adecuado?	X			Cap.15Art.110dec.351/79 Art.98 Ley 19587
8	¿La empresa provee herramientas aptas y seguras?	X			Cap.15Art.103y110dec.351/79 Art.98 Ley 19587
9	¿Las herramientas cortopunzantes poseen fundas o vainas?	X			Cap.15Art.110dec.351/79 Art.98 Ley 19587
10	¿Existen lugares destinados para el almacenamiento de las herramientas?	X			Cap.15Art.110dec.351/79 Art.98 Ley 19587
11	¿Las portátiles eléctricas poseen protecciones para evitar riesgos?	X			Cap.15Art.103y110dec.351/79 Art.98 Ley 19587
12	¿Las neumáticas hidráulicas poseen válvulas de cierre automático de la jeringa de acción?	X			Cap.15Art.103y110dec.351/79 Art.98 Ley 19587
MAQUINAS					
13	¿Tienen todas las máquinas y herramientas protecciones para evitar riesgos al trabajador?	X			Cap.15Art.103,104,105,106,107y110dec.351/79 Art.98 Ley 19587
14	¿Existen dispositivos de parada de emergencia?	X			Cap.15Art.103y110dec.351/79 Art.98 Ley 19587
15	¿Se han previsto sistemas de bloqueo de la máquina para operaciones de mantenimiento?	X			Cap.15Art.103y110dec.351/79 Art.98 Ley 19587
16	¿Tienen las máquinas eléctricas, sistema de puesta a tierra?	X			Cap.14Anexo/Procl.3.1Dec.351/79Art.98 Ley 19587
17	¿Están identificadas conforme a las normas IRAM todas las partes de máquinas y equipos que en su funcionamiento pueden causar daño a los trabajadores?	X			Art.98 Ley 19587
ESPACIOS DE TRABAJO					
18	¿Existen orden y limpieza en los puestos de trabajo?	X			Cap.5Art.4Dec.351/79 Art.98 Ley 19587
19	¿Existen depósitos de residuos en los puestos de trabajo?	X			Cap.5Art.4Dec.351/79 Art.98 Ley 19587
20	¿Tienen las instalaciones móviles de máquinas o instalaciones, señalización de protección?	X			Cap.12Art.8Dec.351/79 Art.98 Ley 19587
ERGONOMIA					
21	¿Se desarrolló un programa de ergonomía integrado a los distintos puestos de trabajo?	X			Anexo Resolución 255/03 Art.6a Ley 19587
22	¿Se realiza control de ergonomía en los puestos de trabajo?	X			Anexo Resolución 255/03 Art.6a Ley 19587
23	¿Se realiza control administrativo y seguimiento a los puestos de trabajo?	X			Anexo Resolución 255/03 Art.6a Ley 19587
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS					
24	¿Existen medios o vías de escape adecuadas en caso de incendio?	X			Cap.12Art.8Dec.351/79 Art.17Dec.351/79
25	¿Cuanta con el estudio de carga de fuego?	X			Cap.18Art.183Dec.351/79
26	¿La cantidad de metales de fuego es acorde a la carga de fuego?	X			Cap.18Art.175y176Dec.351/79 Art.98 Ley 19587
27	¿Se registra el control de recargas y reparación?	X			Cap.18Art.183a185Dec.351/79
28	¿Se registra el control de prueba hidráulica de carros y/o metales de fuego?	X			Cap.18Art.183a185Dec.351/79
29	¿Existen sistemas de detección de incendios?	X			Cap.18Art.182Dec.351/79
30	¿Cuanta con habilitación, los carros y/o metales de fuego y demás instalaciones para extinción?	X			Cap.18Art.183Dec.351/79
31	¿El depósito de combustible cumple con la legislación vigente?	X			Cap.18Art.164a180Dec.351/79
32	¿Se cuenta con la realización periódica de simulacros de evacuación?	X			Cap.18Art.187Dec.351/79 Art.98 Ley 19587
33	¿Se dispone de estanterías o elementos que permitan el almacenamiento de material no combustible o metálico?	X			Cap.18Art.169Dec.351/79 Art.98 Ley 19587
34	¿Se separa en forma cerrada, las demasías de combustibles o líquidos inflamables y explosivos de las acciones de riesgo?	X			Cap.18Art.169Dec.351/79 Art.98 Ley 19587
ALMACENAJE					
35	¿Se almacenan los productos respetando la distancia mínima de 1 mt. entre la parte superior de estibas y el techo?	X			Cap.18Art.169Dec.351/79 Art.98 Ley 19587
36	¿Los sistemas de almacenaje permiten una adecuada circulación y son seguros?	X			Cap.5Art.4y43Dec.351/79 Art.8a Ley 19587
37	¿En los almacenajes a granel, se establecen cuantías en los elementos de contención?	X			Cap.5Art.4y43Dec.351/79 Art.8a Ley 19587
ALMACENAJE DE SUSTANCIAS PELIGROSAS					
38	¿Se encuentran separados los productos incompatibles?	X			Cap.17Art.149Dec.351/79 Art.98 Ley 19587
39	¿Se identifican los productos de riesgos al almacenarlos?	X			Cap.17Art.149Dec.351/79 Art.98 Ley 19587
40	¿Se proveen elementos de protección adecuada al personal?	X			Cap.17Art.149Dec.351/79 Art.98 Ley 19587
41	¿Existen duchas de emergencia y/o lavas ojos o lavas de cara en caso de productos peligrosos?	X			Cap.5Art.4Dec.351/79 Art.8a Ley 19587
42	¿En atmósferas inflamables se instalan o no instalaciones eléctricas antiexplosivas?	X			Cap.18Art.165,166y167Dec.351/79
43	¿Existen sistemas para controlar el derrame de productos peligrosos?	X			Cap.17Art.149y148Dec.351/79 Art.98 Ley 19587
SUSTANCIAS PELIGROSAS					
44	¿Su fabricación o importación cumple con la legislación vigente?	X			Cap.17Art.145y147a150Dec.351/79Art.8a Ley 19587
45	¿Todas las sustancias que se utilizan poseen sus respectivas hojas de seguridad?	X			Cap.17Art.145y147a150Dec.351/79Art.8a Ley 19587
46	¿Las instalaciones y equipos poseen cuantías y protecciones contra el efecto corrosivo de las sustancias empleadas?	X			Cap.17Art.148Dec.351/79 Art.8a Ley 19587
47	¿Se fabrican, deposita o manipulan sustancias explosivas, teniendo en cuenta el almacenamiento por Fabricaciones Militares?	X			Cap.17Art.148Dec.351/79 Art.8a Ley 19587
48	¿Existen dispositivos de alarma acústica y/o visuales donde se manipulan sustancias inflamables y/o contaminantes?	X			Cap.17Art.148Dec.351/79 Art.8a Ley 19587
49	¿Se hace señalización y guardado de la zona de almacenamiento de sustancias de derrame de sustancias corrosivas?	X			Cap.17Art.148Dec.351/79 Art.8a Ley 19587
50	¿Se evita la bioacumulación de desechos orgánicos en estado de putrefacción, en el implemento de la desinfección correspondiente?	X			Cap.17Art.150Dec.351/79 Art.8a Ley 19587
51	¿Se confecciona un plan de seguridad para casos de emergencia, y se lo comunica al lugar viable?	X			Cap.17Art.149Dec.351/79 Art.8a Ley 19587

PV-01-F001

X Página 1/4

Fecha: / /

RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS LABORALES FORMULARIO A



XC.U.I.T./C.U.I.P.Nº Nº de establecimiento

Table with columns: Nº, EMPRESAS: CONDICIONES CUMPLIR, SI, NO, NO APLICA, FECHA (EVALUACION), and NORMATIVA VIGENTE. It contains 112 rows of safety and health compliance questions.

Fecha: / /

**RELEVAMIENTO GENERAL DE RIESGOS LABORALES
FORMULARIO A**



C.U.I.T./C.U.I.P. Nº _____ Nº de establecimiento _____

Nº	EMPRESAS-CONDICIONESACUMPLIR	SÍ	NO	NO APLICA	FECHA RESOLUCIÓN	NORMATIVAVIGENTE
APARATOSPARAIZAR,MONTACARGASASCENSORES						
113	¿Seencuentraidentificadela cargamáximaimendichosequipo?			X		Cap.15Art.114y120Dec.351/79
114	¿Poseenparadademáximomoveldesobrecargainel sistemadefuerzatomtraz?			X		Cap.15Art.1170Dec.351/79
115	¿Sehallalaalimentacióneléctricadelequipoenbuenascondiciones?			X		Cap.14Art.95y96Dec.351/79 Art.80Ley1987
116	¿Tienenloscablesdeizarrabadeseguridad?			X		Cap.15Art.120Dec.351/79 Art.80Ley1987
117	¿Los elementos de cable de elevación se encuentran en buen estado (cadenas, perchas, eslingas, fajas etc.)?			X		Cap.15Art.122,123,124y125Dec.351/79
118	¿Se registra mantenimiento preventivo de estos equipos?			X		Cap.15Art.116Dec.351/79 Art.80Ley1987
119	¿Reciben los operarios instrucción respecto a la operación y uso correcto de equipodizar?			X		Cap.21Art.206y207Dec.351/79 Art.80Ley1987
120	¿Los ascensores y montacargas cumplen los requisitos y condiciones mínimas de seguridad derivativa de la construcción, instalación y mantenimiento?			X		Cap.15Art.137Dec.351/79
121	¿Los aparatos para izarr, aparejos, puertesy grúa, transportadores cumplen los requisitos y condiciones mínimas de seguridad?			X		Cap.15Art.114y120Dec.351/79
CAPACITACIÓN						
122	¿Se capacitan los trabajadores en condiciones de riesgo específico de los trabajos que se desempeñan en su puesto de trabajo?		X			Cap.21Art.210y211Dec.351/79 Art.80Ley1987
123	¿Existen programas de capacitación en forma anual?		X			Cap.21Art.211Dec.351/79 Art.80Ley1987
124	¿Se entregan cursos de capacitación a los empleados para evitar las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo?		X			Cap.21Art.213 Dec.351/79 Art.80Ley1987
INDICIOSALRUIDOS						
125	¿Existen botones de emergencia u otros dispositivos de seguridad?		X			Art.30Ley1987
VEHICULOS						
126	¿Cuentan los vehículos con los elementos de seguridad?		X			Cap.15Art.134 Dec.351/79
127	¿Se evita la utilización de vehículos con motor a explosión en lugares con peligro de incendio o explosión, ó bien aquellos que cuentan con dispositivos de seguridad apropiados para evitar dichos riesgos?		X			Cap.15Art.134 Dec.351/79
128	¿Disponen de sistemas que neutralicen las vibraciones, tengan respaldos y apoyapiés?		X			Cap.15Art.134 Dec.351/79
129	¿Son adecuadas las cabinas de protección para las inclemencias del tiempo?		X			Art.80Ley1987
130	¿Son adecuadas las cabinas para proteger del riesgo de vuelco?		X			Cap.15Art.103 Dec.351/79 Art.80Ley1987
131	¿Están protegidos para los riesgos de desplazamiento de cargas?		X			Cap.15Art.134 Dec.351/79
132	¿Poseen los operadores capacitación respecta a los riesgos inherentes al vehículo que conducen?		X			Cap.21Art.209y208Dec.351/79 Art.80Ley1987
133	¿Están los vehículos equipados con luces, frenos, dispositivos de viscoscópico-luminosos, espejos, cintarón de seguridad, bocina y matafuegos?		X			Cap.15Art.134Dec.351/79
134	¿Se cumplen las condiciones que deben reunir los ferrocarriles para ser transportados en tránsito?		X			Cap.15Art.136Dec.351/79
CONTAMINACIÓN AMBIENTAL						
135	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Art.10 Dec.1339/96
136	¿Se adoptan las medidas de control en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap.9Art.41Dec.351/79 Art.80Ley1987
RUIDOS						
137	¿Se registran las mediciones de nivel de sonido en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap.15Art.103y104 Dec.351/79 Art.80Ley1987
138	¿Se adoptan las medidas de control en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap.15Art.103 Dec.351/79 Art.80Ley1987
ULTRASONIDO E INFRASONIDOS						
139	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap.15Art.103 Dec.351/79 Art.80Ley1987
140	¿Se adoptan las medidas de control en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap.15Art.103 Dec.351/79 Art.80Ley1987
VIBRACIONES						
141	¿Se registran las mediciones en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap.15Art.103 Dec.351/79 Art.80Ley1987
142	¿Se adoptan las medidas de control en los puestos y/o lugares de trabajo?		X			Cap.15Art.103 Dec.351/79 Art.80Ley1987
UTILIZACIÓN DE GASES						
143	¿Los recipientes de gases se almacenan adecuadamente?		X			Cap.16Art.142 Dec.351/79
144	¿Los cilindros de gases son transportados en cisternas adecuadas?		X			Cap.16Art.142 Dec.351/79
145	¿Los cilindros de gases se almacenan en el lugar adecuado y tienen válvula cerrada?		X			Cap.16Art.142 Dec.351/79
146	¿Los cilindros de oxígeno y acetileno cuentan con válvulas anti-retroceso de llama?		X			Cap.17Art.153 Dec.351/79
SOLDADURA						
147	¿Existen captación local de humos de soldadura?		X			Cap.17Art.152y157Dec.351/79
148	¿Se utilizan pantallas para la protección de los ojos y la cara?		X			Cap.17Art.152y156Dec.351/79
149	¿Las mangas, reguladores, ranómetros, seplatos y válvulas anti-retroceso se encuentran en buen estado?		X			Cap.17Art.153 Dec.351/79
ESCALERAS						
150	¿Todas las escaleras cumplen las condiciones de seguridad?		X			Art.90Ley1987
151	¿Todas las plataformas de trabajo cumplen las condiciones de seguridad?		X			Art.90Ley1987
MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS MÁQUINAS, EQUIPOS E INSTALACIONES GENERALES						
152	¿Posee el programa de mantenimiento preventivo, en base a razones de riesgo y otras situaciones similares, para máquinas e instalaciones, tales como?:		X			Art.80Ley1987
153	Instalaciones eléctricas		X			Cap.14Art.98Dec.351/79 Art.80Ley1987
154	Aparatos para izarr		X			Cap.15Art.116 Dec.351/79 Art.80Ley1987
155	Cables de equipos para izarr		X			Cap.15Art.123 Dec.351/79 Art.80Ley1987
156	Ascensores y Montacargas		X			Cap.15Art.127 Dec.351/79 Art.80Ley1987
157	Calderas y recipientes a presión		X			Cap.16Art.140 Dec.351/79 Art.80Ley1987
158	¿Cumple el programa de mantenimiento preventivo?		X			Art.80Ley1987
OTRAS RESOLUCIONES LEGALES RELACIONADAS						
159	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución n° 15/02 del Registro de Agentes Cancioneros?		X			
160	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución n° 49/03 del Registro de PCBs?		X			
161	¿El establecimiento se encuentra comprendido dentro de la Resolución n° 743/03 del Registro de Accidentes Mayores?		X			

FAMILIA I LISTADO DE SUSTANCIAS Y AGENTES CANCERÍGENOS		
DESCRIPCIÓN	SÍ	NO
4-aminobifenilo		X
Arsénico y sus compuestos		X
Amianto (asbesto)		X
Benceno		X
Bencidina		X
Beril y sus compuestos		X
Clorometiléter, glicidiléter y sus compuestos (clorometil)éter		X
Cadmio y sus compuestos		X
Cloruro de vinilo		X
Cromo hexavalente y sus compuestos		X
Beta-Naftilamina/2-Naftilamina		X
Óxido de etileno		X
Gasmosteza		X

DESCRIPCIÓN		
DESCRIPCIÓN	SÍ	NO
Niquel y sus compuestos		X
Radón-222 y sus productos de decaimiento		X
Silice (inhalado en forma de cuarzo cristobalita de origen ocupacional)		X
Talco contenido en fibras de asbesto		X
Alquitranes		X
Asfaltos		X
Hollín		X
Acetilaminas (no tratadas o ligeramente tratadas)		X
Alcohol propílico (manufacturado a partir de los ácidos fuertes)		X
Auramina, manufacturada		X
Hematita, mineral de profundidades con exposición a radón		X
Magenta, manufacturada		X

Anexo III

San Juan, 22 de septiembre de 2025

Al director/a de la Carrera

Licenciatura en Seguridad y Salud ocupacional

.....

S...../.....D

Solicito a Usted, la aceptación de mi propuesta de tutor/a de TIF.

Propongo como tutor de mi trabajo integrador final a

Profesor/Licenciado Victorio Bruno Ramiro docente de la carrera/Facultad/Universidad/Asesor Externo (con título de grado en...) y con amplio conocimiento en la temática a abordar.

A la espera de una respuesta favorable, saludo a Usted atentamente.



.....

Firma del Alumno



.....

Firma del Tutor

ANEXO IV

LICENCIATURA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

PRÁCTICA PROFESIONAL- EVALUACIÓN DEL TUTOR

Especializando: Seguridad y Salud Ocupacional

Fecha: 05/12/2025

Por favor marque con una cruz la opción que mejor se ajuste al desempeño del practicante, expresado en cada afirmación. Le rogamos que responda a todos los tópicos que se presentan a continuación.

Notas: MB (Muy bien)-B (Bien)- S (suficiente)- D (deficiente- no aprobado)

ASPECTOS GENERALES	MB	B	S	D
Incorporación a la práctica de los aportes sugeridos por el tutor.	X			
El desempeño de especializando y su conducta se ajustan a las normas éticas de la Seguridad y Salud ocupacional				
Asistencia a los encuentros programados. Cumple con los horarios establecidos para su práctica. Es puntual y responsable con su hora de llegada.		X		
Demuestra adecuadas relaciones interpersonales en el sitio de la práctica	X			

Es responsable con los materiales y documentos de las tareas que se le asigna			X	
Autonomía en las tareas asignadas.				
Tiene iniciativa para el cambio		x		
Tuvo avances y logros significativos en sus labores	x			
Demuestra actitud proactiva en su labor	x			
Comunicación con el tutor fue la adecuada	x			

OBSERVACIONES:

En este apartado usted puede explicitar todos los aportes y sugerencias que considere necesario sobre aspectos destacados de interés para mejorar la Práctica Profesional de los estudiantes de la Licenciatura en Seguridad y Salud ocupacional. ¡Muchas Gracias por su colaboración!

- Reforzar conocimientos con la intención de analizar cada uno de los riesgos presentes en las actividades, implementar medidas preventivas eficientes.
- Guiar a los trabajadores para que realicen sus tareas de forma segura, teniendo la premisa de que deben llegar sanos y salvos a sus hogares, asumiendo el compromiso con la Ética correspondiente.



Victorio Bruno Ramiro

Firma y aclaración