

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y DISEÑO**  
**ESCUELA DE POSGRADO**

CARRERA DE ESPECIALIZACION EN HIGIENE Y SEGURIDAD  
EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

**TRABAJO FINAL INTEGRADOR**

SISTEMA DE GESTIÓN EN SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL  
EN EMPRESA CONSTRUCTORA

EMPRESA ASTORI CONSTRUCCIONES S.A.

Arq. Fabián Ortiz

Abril de 2022

- **RESUMEN**

El presente informe tiene como objetivo efectuar el relevamiento de la situación actual de la empresa Astori Construcciones S.A., en el desarrollo del, **Etapa 1**, se establecen los lineamientos generales haciendo hincapié en la actividad comercial, personal de la empresa, emplazamiento y capacidad productiva.

El **Etapa 2**, hace referencia acerca del nivel de cumplimiento de las normas vigentes preestablecidas. Se toma en cuenta los fundamentos teóricos del Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y el grado de importancia para su implementación en la organización de la empresa.

Se Identifica, clasifica y valoran los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores en sus áreas de trabajo, el **Etapa 3**, se elabora un Sistema de Gestión que garantice el desarrollo de procesos de manera óptima, cumpliendo las normas y requerimientos técnicos, midiendo el desempeño de los recursos con eficiencia, eficacia, efectividad, promoviendo la mejora continua, planteando una propuesta para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la Compañía Astori Construcciones S.A.

Por último, en el **Etapa 4**, se diseña un plan de prevención y contingencias de accidentes laborales:

- ✓ Se elaboran la documentación requerida que permita llevar a la práctica el plan de seguridad.
- ✓ Se evalúa el desempeño de la implementación del sistema de gestión S y SO en la empresa

- **EXTENSION**

(Información sobre la cantidad total de páginas del TFI)

- > Cuerpo escrito: 143 hojas
- > Anexos: 11 hojas
- > Planos: sin planos

Planilla de relevamiento de riesgos generales: 1 planilla

Docente del Posgrado: Magister Especialista Arq. Tais Cecilia

Tutor TFI: Especialista Ing. Diana Martínez Vera

Autoridades del Posgrado y Comité Académico:

Director: Especialista Arq. Sánchez, Gabriel

Coordinadora: Magister Especialista Arq. Tais, Cecilia

Comité Académico: Especialista Ingeniero Amavet, Hernán

Especialista Licenciada Dépalo, Ivana Andrea

Especialista Arquitecta Dunavesky, Micaela

- **AGRADECIMIENTO**

Quiero agradecer a todos los que me acompañaron en el desarrollo de este proyecto.

A Dios por la vida llena de bendiciones que me dio.

A la Universidad Nacional de Córdoba, a la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño y a todo el cuerpo docente que se tomaron el tiempo y dedicación para formar este posgrado,

En particular y especialmente a la Ing. Diana Martínez Vera por su paciencia buena voluntad y dedicación en el seguimiento de este proyecto como tutora.

A mis hijos Mateo y Marcos por ser el pilar fundamental de mi vida.

A mi papá y a mi mamá, por darme una carrera para mi desarrollo como profesional, por ser un ejemplo para mi crecimiento como persona.

A mis compañeros de cursado por su motivación y apoyo incondicional.

A la buena voluntad y predisposición de mis compañeros de trabajo por su tiempo y atención a los datos aportados.

Gracias a todos por el apoyo incondicional; por ayudarme de esta forma a concluir una etapa de mi vida, y dar inicio a una nueva.

# INDICE

ETAPA 1 .....	5
• INTRODUCCION.....	5
• MEMORIA / RESUMEN.....	1
• CAPITULO 1: DESCRIPCION DE LA ORGANIZACIÓN.....	6
• <b>La empresa /area pública y la actividad.....</b>	<b>6</b>
• <b>Emplazamiento .....</b>	<b>15</b>
• <b>Edificios propios .....</b>	<b>17</b>
• CAPITULO 2: ACTIVIDAD PRODUCTIVA .....	19
• <b>Detallar y describir cualitativamente los siguientes aspectos: .....</b>	<b>19</b>
ETAPA 2 .....	30
• CAPITULO 3: CONDICIONES en HIGIENE Y SEGURIDAD / SySO.....	30
• <b>Introducción propósito de la Etapa .....</b>	<b>30</b>
• <b>Relevamiento, revisión y evaluación de las actuaciones de SySO.....</b>	<b>30</b>
• <b>Instrumentos de gestión existentes: indicar si se realizan .....</b>	<b>41</b>
• <b>Contraste entre la situación presente y la normativa vigente en Higiene y Seguridad en el trabajo: conclusiones cualitativas .....</b>	<b>52</b>
ETAPA 3 .....	54
• CAPITULO 4: IDENTIFICACION DE PELIGROS Y RIESGOS POR RUBRO54	
• CAPITULO 5 – RIESGOS SELECCIONADOS Y SU TRATAMIENTO DE CONTROL	67
• <b>Introducción / propósito de la Etapa.....</b>	<b>67</b>
• <b>Del análisis anterior seleccionar 4 riesgos significativos de diferentes rubros (de consecuencia grave o muy grave) de los cuales dos de ellos como mínimo deben ser referido a la Obra en construcción.....</b>	<b>67</b>
• CAPITULO 6 – COMUNICACIÓN, CAPACITACION, ELEMENTOS DE PROTECCION	111
• <b>Planificación / desarrollo de Instrumentos para las acciones preventivas.....</b>	<b>111</b>
ETAPA 4.....	126
CAPITULO 7: SISTEMA EN SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL (SGSySO).	126
• <b>Introducción / propósito de la Etapa .....</b>	<b>126</b>
• <b>Descripción del Sistema de Gestión de Riesgos (SGSySO).....</b>	<b>126</b>



CAPITULO 8: HERRAMIENTA DE GESTION.....	128
• <b>Desarrollo de Herramientas y documentos de Gestión: sobre el punto 4.4</b>	
<b>“implementación y operación” para el control de los 4 riesgos seleccionados .....</b>	<b>128</b>
CONCLUSION .....	131
REGISTROS .....	133
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA.....	149
ANEXOS.....	150
Anexo 1– CONSTANCIA DE INSCRIPCION EN AFIP .....	151
Anexo 2- CONSTANCIA DE INSCRIPCION REGISTRO NACIONAL DE CONSTRUCCION.....	152
Anexo 3– CONSTANCIA DE INSCRIPCION REGISTRO PROVINCIAL DE CONSTRUCCION.....	153
Anexo 4 – ORGANIGRAMA.....	154
Anexo 5 – CONSTANCIA DE INSCRIPCION EN (IERIC).....	155
ANEXO 6 – ZONIFICACION.....	156
Anexo 7 – FLUJO GRAMA EMPRESA ASTORI CONSTRUCCIONES S.A.....	157
Anexo 8 – REGISTRO DE PANILLA DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.....	158
Anexo 9 – REGISTRO DE PANILLA DE VEHICULOS .....	159
Anexo 10 – REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACION.....	160
ANEXO 11 – REGISTRO DE ENTREGA DE ELEMENTO DE PROTECCION PERSONAL	
161	

## ETAPA 1

### • INTRODUCCION

La industria de la construcción es una de las mayores del mundo siendo una de las principales consumidoras de mano de obra. Los avances tecnológicos y la búsqueda de productividad han aportado cambios rápidos en las condiciones de trabajo generándose nuevos riesgos que afectan la seguridad y salud de las personas.

Este crecimiento trae aparejado un alto costo humano que se manifiesta en el elevado nivel de accidentes mortales o invalidantes, totales o parciales con sus correspondientes consecuencias económicas y sociales.

Todos suman afectando la salud física, mental y social de quienes trabajan, siendo necesario actuar frente a los riesgos laborales antes de que estos se produzcan teniendo como objetivo la seguridad integral del trabajador.

Para ello se propone comprender y adoptar a la Prevención como punto de partida de un proceso de cambio tendiente a conservar la Salud del trabajador.

Entendamos Prevención como CONDUCTA que atraiga el aporte:

- ✓ de diferentes disciplinas profesionales y de sectores representativos de trabajadores,
- ✓ técnico, adaptando los sistemas de construcción a la seguridad y salud,
- ✓ social, generándose un cambio de actitud en el trabajador frente a los riesgos del trabajo que desarrollan.

- **CAPITULO 1: DESCRIPCION DE LA ORGANIZACIÓN**
- **LA EMPRESA /AREA PÚBLICA Y LA ACTIVIDAD**

a) ACTIVIDAD / HORARIOS / TELÉFONOS / MAIL / WEB

Actividad:

- ✓ Construcción de obras de Arquitectura.
- ✓ Remodelación, obras hidráulicas, obras de infraestructura vial
- ✓ Servicios relacionados con la construcción

Horarios:

- ✓ Horarios de oficina que incluyen las áreas de Administración, Compras y Logística, Comercial Recursos Humanos y Producción son de lunes a jueves de 08 a 17hs y los días viernes de 08 a 16hs
- ✓ Horarios en obra: lo establecido es de lunes a jueves de 08 a 17hs y los días viernes de 08 a 16hs. Los mismos pueden variar de lunes a viernes de 08 a 17hs, y que se trabaje los días sábado como complemento.

Teléfono:

- ✓ Teléfono General de la fábrica: 0351 – 4968600. El mismo se trata de un teléfono central, y luego se maneja por internos de cada área.
- ✓ Hay áreas que requieren de un teléfono corporativo para cumplimentar su trabajo Correo electrónico: Un mail general de la empresa es el [comercial@astori.com.ar](mailto:comercial@astori.com.ar)
- ✓ Luego cada área, posee un mail corporativo particular para comunicarse dentro de la empresa Pagina Web: <http://www.astoriestructuras.com.ar/>

b) CLIENTES O DESTINATARIOS DE PRODUCTO Y SERVICIOS:

Dentro de los clientes más representativos en la industria de la construcción a nivel obras privadas podemos mencionar a los siguientes:

- ✓ Ara Constructora S.A
- ✓ Benito Roggio e Hijos S.A
- ✓ Camino de las Sierras S.A
- ✓ Coma Estructuras S.A
- ✓ Constructora Sudamericana S.A
- ✓ Desum Vila Daniel
- ✓ Díaz y Lozada S.R.L
- ✓ Dicon S.R.L
- ✓ Edificadora Maral S.R.L
- ✓ Electro ingeniería S.R.L
- ✓ Empresa Constructora Delta
- ✓ Empresa Constructora Delta
- ✓ Empresa Constructora Giacomo Fazzio S.A
- ✓ Gama S.A
- ✓ Gerlach y Campbell
- ✓ Golden Project S.A
- ✓ Holcim Argentina y Lafarge Holcim

Dentro de los clientes más representativos a nivel Obras Publicas podemos encontrar:

- ✓ Gobierno de la Provincia de Córdoba
- ✓ Universidad Nacional de Córdoba
- ✓ Universidad Tecnológica Nacional
- ✓ Municipalidad de Colonia Caroya

Dentro de aquellos que corresponden a Servicios e Instituciones Sociales, podemos encontrar a:

- ✓ Club Colón De San Justo
- ✓ Club Deportivo Español
- ✓ Club Gimnasia y Esgrima La Plata
- ✓ Club Gimnasia y Tiro De Salta
- ✓ Club Nueva Chicago
- ✓ Club Social y Deportivo Platense
- ✓ Club Sportivo Ben Hur

c) ANTECEDENTES U ORÍGENES

La empresa cuenta con una amplia trayectoria en el rubro de la construcción, lleva realizados supermercados, centros comerciales, estadios deportivos, gimnasios, estacionamientos, planes masivos de escuelas, universidades, edificios de oficinas, terminales de ómnibus, silos, pabellones para exposiciones, cárceles, hangares y hasta capillas, edificios en altura y techos para planes de viviendas. Antecedente de obras ejecutadas en todo el ámbito Nacional, (*Ver Tabla 1 y 2*).

**TABLA 1 – OBRAS EJECUTADAS POR LA EMPRESA**

Localidad	Comitente	Fecha	Memoria Descriptivo	Superficie	Monto del Contrato
Córdoba	Fideicomiso de Adm. Colon	01/04/2015	Replanteo, Exc.de Bases y Fundaciones	10900 m <sup>2</sup>	\$2.719.229,37
Miramar - Córdoba	Lotería de La Pcia. de Córdoba	02/06/2014	Fundaciones	5540 m <sup>2</sup>	\$11.246.940,20
Miramar - Córdoba	Lotería de La Pcia. de Córdoba	28/05/2015	Obra civil de planta de tratamiento de efluentes	310 m <sup>2</sup>	\$4.948.177,93
Miramar - Córdoba	Lotería de La Pcia. de Córdoba	01/01/2015	Obra civil edificios de Mantenimiento, Técnicos de cisterna general y redes generales	782 m <sup>2</sup>	\$23.964,803,81



UNC

Universidad  
Nacional  
de Córdoba

FAUD

Facultad de Arquitectura,  
Urbanismo y DiseñoESC  
POSG  
ESCUELA DE POSGRADO

TABLA 2 - OBRAS EJECUTADAS POR LA EMPRESA

Jovita / Villa Cdad. Parque - Córdoba	D.G.T. y C.P. Prov. de Córdoba	17/06/2014	Obra Llave en Mano	2395 m <sup>2</sup>	\$46.615.985,58
Bahía Banca Buenos Aires	Siemens s.a.	20/08/2015	Obra Llave en Mano	3469,84 m <sup>2</sup>	\$146.635.275,9 9
Bahía Banca Buenos Aires	Siemens s.a.	01/06/2015	Obra Llave en Mano	991 m <sup>2</sup>	\$41.271.506,29
Bahía Banca Buenos Aires	Siemens s.a.	01/12/2015	Obra Llave en Mano	972 m <sup>2</sup>	\$18-802.093,49
Oncativo - Córdoba	Oscar Scorsa s.r.l.	01/11/2015	Movimiento de suelo, Fundaciones y pisos	1356 m <sup>2</sup>	\$3.630.000,00
Córdoba - Capital	Cocaprosec PSYCL LTDA	09/12/2015	Fundaciones	2.018 m <sup>2</sup>	\$1.683.024,36
Córdoba - Capital	Maipú s.a.	11/04/2016	Movimiento de suelo, Fundaciones y pisos	3548 m <sup>2</sup>	\$28.794.017,97
Polo Industrial Ezeiza	Vitalcan s.a.	01/01/2015	Fundaciones, Pavimentos Exteriores e Interiores	4100 m <sup>2</sup>	\$6.150.045,22
Córdoba - Capital	Pritty s.a.	01/03/2016	Excavaciones y Fundaciones, Nave Industrial	4800 m <sup>2</sup>	\$1.082.852,11
Córdoba – Provincia de Córdoba	Asociación Tecnológica de Córdoba	03/11/2017	Fundaciones para nuevo centro científico	1700 m <sup>2</sup>	\$4.500.000,00

d) ENCUADRE LEGAL / INSCRIPCIÓN AFIP DE LA ACTIVIDAD

Astori Construcciones S.A. se encuentra inscripta en AFIP como una Sociedad Anónima<sup>1</sup>.  
CUIT: N°30-71035051-1

Certificación de normas: la empresa se encuentra en gestión administrativa para certificar las normas de calidad ISO 9001, con el fin de extender la oferta comercial.

Otros Registros: Inscripción en el registro nacional<sup>2</sup> y provincial de constructores<sup>3</sup>

e) CATEGORÍA:

Razón Social: “Astori Construcciones S.A.”

Domicilio Legal y Administración: Piero Astori N°1500 – Barrio Palmar. Ciudad de Córdoba.

Tipo de Sociedad: Anónima-

Ramo Comercial: Construcción

f) HISTORIA / EVOLUCIÓN

Astori Construcciones S.A., nació como complemento de Astori Estructuras S.A. A finales del mes de Julio del año 2007, “la constructora” dejo de ser solo una idea y paso a formar parte del Grupo Astori, su fundadora fue, María Pía Astori, actual dueña del Grupo Astori.

La empresa en un principio inició su actividad con la finalidad de complementar la obra civil, ejecutada por Astori Estructuras, ya que siempre se precisaba empresas contratistas externas para realizar las tareas de cerramiento, colocación de pisos, tareas generales de terminación de obra.

En sus comienzos, la constructora, ocupó de manera compartida las oficinas con personal de Astori Estructuras S.A.

A partir de su desarrollo se fue dando la necesidad interna de extender y remodelar el espacio ya existente, como: en áreas de recepción, sala de reuniones, instalaciones tales como baños y cocheras destinadas al confort de sus empleados. Se generaron las condiciones para el crecimiento, dando un salto de calidad, en apoyo al servicio a las diferentes áreas de la constructora, por ej.: logística, mantenimiento, flota vehicular, que tiendan a facilitar las tareas realizándose de manera rápida y eficiente.

---

1 Se adjunta Constancia de inscripción a los fines de revisar los datos proporcionados en ANEXO 1

2 Se adjunta Constancia de inscripción a los fines de revisar los datos proporcionados en ANEXOS 2

3 Se adjunta Constancia de inscripción a los fines de revisar los datos proporcionados en ANEXOS 3

**g) PRODUCTO / PRODUCCIÓN CANTIDADES**

Astori Construcciones S.A. se dedica a la construcción de obras civiles.

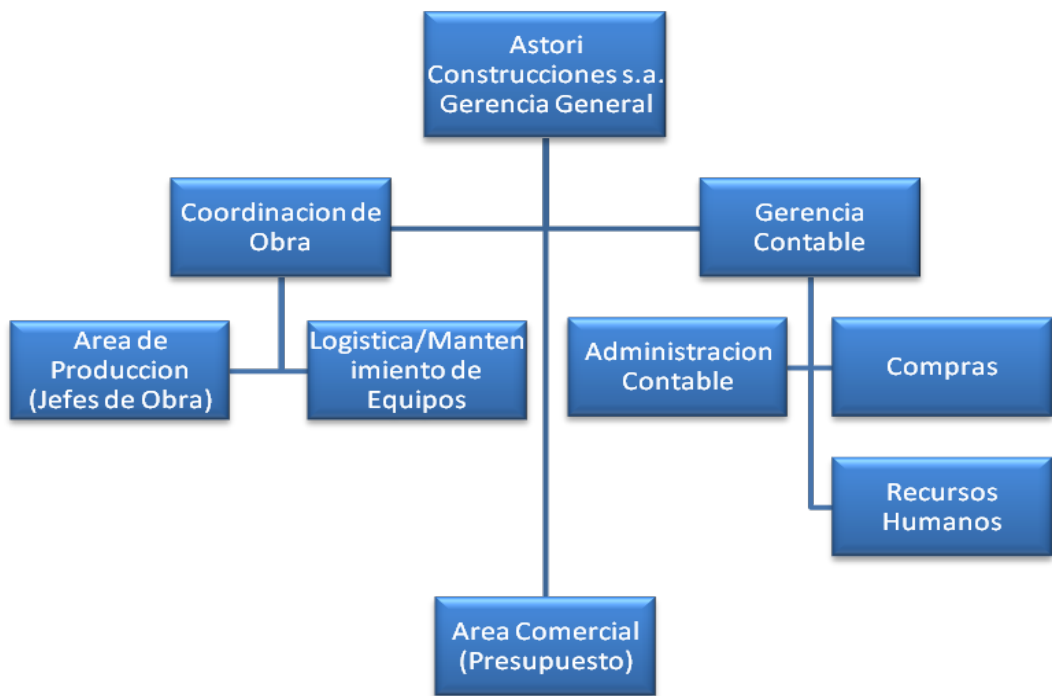
**h) MERCADO**

Astori Construcciones S.A. cubre un amplio espectro de ejecución, orientando su producción en obras de arquitectura e ingeniería, en el ámbito público y privado.

**i) ENVERGADURA, SUCURSALES**

La Compañía cuenta con Plantas en: Gral. Rodríguez, (Buenos Aires), en la ciudad de Córdoba y en Montevideo (República Oriental del Uruguay), empleando a 500 personas en forma directa. El Grupo construyó y remodeló más de 13.000 obras en Argentina, Uruguay y Chile.

**j) ESTRUCTURA/ ORGANIGRAMA GENERAL / ÁREAS / CANTIDAD DE PERSONAL, EQUIPO HUMANO / ASESORES INTERNOS Y EXTERNOS / CONTRATADOS: BREVE DESCRIPCIÓN**



**FIGURA N°1 – ORGANIGRAMA GENERAL DE LA EMPRESA ASTORI CONSTRUCCIONES S.A.**





**FIGURA N°2 – ASESORES EXTERNOS DE LA EMPRESA ASTORI CONSTRUCCIONES S.A.**

En la actualidad, Astori Construcciones S.A. cuenta con 64 personas que desarrollan sus tareas operativas en distintas obras de trabajo in situ. En el área de producción hay 10 personas ocupando su actividad como jefes de obra, (Arquitectos e Ingenieros). El área administrativa está formada por 14 personas que desarrollan sus actividades en el área Comercial, Contable, Compras, Logística y Administración del Personal. La organización además cuenta con dos personas que cumplen sus tareas en el área de Depósito, (Pañol), y una persona que realiza la tarea de Sereno de Seguridad

Consideraciones cualitativas:

Como se mencionó anteriormente, la compañía experimentó un rápido crecimiento, con la incorporación de un importante número de empleados en poco tiempo. Las áreas se fueron formando acorde a las necesidades de la compañía, pero sin demasiado estudio, con lo cual, tanto los puestos como las funciones y responsabilidades de cada sector, no se encuentran en todos los casos correctamente definidos.

La empresa cuenta con escasos procesos y sólo en algunas de las áreas, las cuales se desarrollaron de manera proactiva, pero, sin un enfoque integral de toda la organización.

Sólo el área de administración posee un software de gestión, lo cual dificulta el respaldo y documentación de la información, generando en muchas ocasiones, la duplicación de datos o tareas.

k) **FACTURACIÓN ESTIMADA**

Se detalla el estado contable anual de facturación de la empresa Astori Construcciones S.A. que va desde el periodo iniciado el 1 de marzo de 2016 y finalizado el 29 de febrero de 2017

**TABLA 3 - ESTADO CONTABLE ANUAL DE LA EMPRESA**

DESCRIPCION DE LAS OPERACIONES ECONOMICAS	26/02/2017 \$	29/02/2018 \$
Ventas netas	202.767.849,00	235.832.693,00
Costo de ventas	(172.894.702,00)	(195.317.465,00)
<b>GANACIA BRUTA</b>	<b>29.873.147,00</b>	<b>40.516.228,00</b>
Gastos de comercialización	(10.267.207,00)	(13.168.655,00)
Gastos de administración	(4.078.269,00)	(9.210.304,00)
Otros ingresos y egresos netos	68.431,00	(65.648,00)
Resultados financieros y por tenencia	888.588,00	1.128.812,00
<b>GANANCIA ANTES DE IMP. A LAS GANANCIAS</b>	<b>16.484.688,00</b>	<b>25.199.533,00</b>
Impuesto a las ganancias	(5.566.018,00)	(8.871.318,00)
<b>GANACIA DEL EJERCICIO</b>	<b>10.918.672,00</b>	<b>16.626.216,00</b>

1) **HABILITACIÓN O INSCRIPCIÓN MUNICIPAL / PROVINCIAL / NACIONAL /INTERNACIONAL**  
 Astori Construcciones S.A., se encuentra habilitada ante organismos públicos: Nacional<sup>4</sup> y Provincial<sup>5</sup>

La empresa Astori Construcciones S.A., se encuentra inscripta como pyme en AFIP, con la categoría de Responsable Inscripto, en el IERIC<sup>6</sup>, (Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción), en la UOCRA, (Unión Obrera de la Construcción de la Republica Argentina), Registro Nacional y Provincial de Constructores, (ROPYCE), Registro Oficial de Proveedores y Contratistas del Estado.

4 Constancia de inscripción en ANEXOS 2

5 Constancia de inscripción en ANEXOS 3

6 Constancia de inscripción en ANEXOS 5

De manera excepcional, a causa de su participación en compulsas de precios a nivel nacional, se halla inscripta también en el Registro Provincial de Jujuy, San Juan, Mendoza y La Rioja

m) PROYECTOS O PLAN DE INVERSIONES A FUTURO PARA EL CRECIMIENTO DESARROLLO, O MODERNIZACIÓN:

La empresa cuenta con plantas industriales de fabricación de pre moldeado en Córdoba y General Rodríguez (Provincia de Buenos Aires), cuya producción se proyecta y abastece a todo el país.

La inversión actualmente esta focalizada en adquirir y modernizar los equipos de producción, (maquinaria pesada), con el objetivo de poder realizar las tareas que antes eran subcontratadas, por ej:

- ✓ Movimiento de suelo
- ✓ Pilotaje
- ✓ Cordón cuneta
- ✓ Pavimento

El desafío a futuro es posicionarse como referente comercial hacia el mercado al externo, respaldado por las normas ISO de calidad que den un desarrollo sostenible y jerarquía a la producción a largo plazo.

n) SINDICALIZACIÓN

- ✓ Cumple con el convenio de trabajo N° 76/75 para trabajadores de la construcción Unión Obrera de la Construcción de la República Argentina
- ✓ Convenio Colectivo de Trabajo, (UECARA N° 660/3), Construcción y afines. Empleados administrativos, técnicos, capataces y maestranza.
- ✓ CAMARCO – Cámara Argentina de la Construcción

o) CUIT / CIU (CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN ÚNICO)

ASTORI CONSTRUCCIONES S A ·CUIT: 30-71035051-1

CIU: 45239-45210-45220

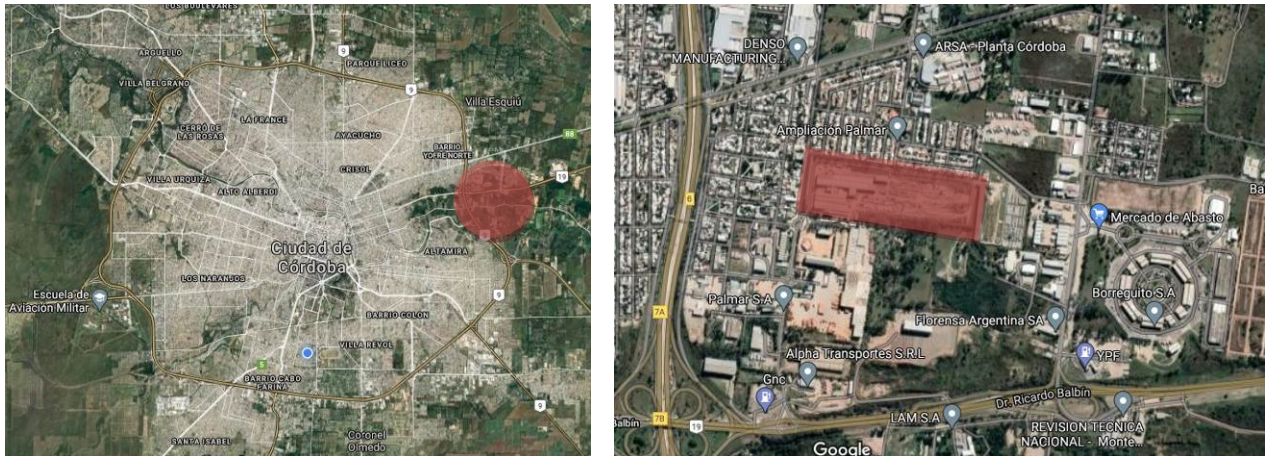
p) CERTIFICACIÓN A NORMAS

La empresa Astori Construcciones S.A., actualmente está tramitando la Certificación a las Normas de Calidad ISO 9001, Bureau Veritas ofrece la posibilidad de certificar.

• **EMPLAZAMIENTO**

a) **LOCALIZACIÓN / ENTORNOS INMEDIATOS Y SECTORIALES**

La empresa en la cual se desarrolló el Trabajo Final Integrador, Empresa Astori Construcciones S.A., se encuentra en el sector N-E de la ciudad de Córdoba, sobre la calle Av. Piero Astori n°1500, **Barrio Palmar**



**FIGURA N°3 – N° 4 UBICACIÓN DE LA EMPRESA EN LA ZONA S-E, DE LA CIUDAD DE CORDOBA**

b) **ACCESIBILIDAD, CONECTIVIDAD DE LAS VÍAS DE CIRCULACIÓN**

Acceso principal y otro acceso de tipo secundario por Av. Piero Astori N°1500, ambos controlado por personal de guardia perteneciente al servicio de seguridad privada.



**FIGURA N°5 – N°6 – INGRESO DE PERSONAL A PLANTA / INGRESO DE DE PROVEEDORES**



c) IMPLANTACIÓN EDILICIA / MATERIALIDAD / LOTE / NORMATIVA DE USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO / SUPERFICIES / ALTURAS / PLANOS ESQUEMÁTICOS SIMPLES PARA ILUSTRAR



FIGURA N°7 – IMPLANTACION DE LA EMPRESA EN EL EJIDO URBANO

Destinada fundamentalmente al asentamiento de actividades industriales y usos rurales  
Excluida, localizaciones planes de vivienda

Parcela

- ✓ Tipo de asentamiento: Urbano
- ✓ Superficie del terreno 186.373,00 m<sup>2</sup>
- ✓ Superficie Total Edificada 23.446,00 m<sup>2</sup>
- ✓ Superficie Empresa Astori Construcciones S.A. 500 m<sup>2</sup>

Uso del suelo

De acuerdo a lo establecido en la Ordenanza Municipal N°8133/86<sup>7</sup> a la Empresa le corresponde un Patrón normativo IV b, (ver figura N°8)

---

<sup>7</sup>Fuente:<https://gobiernoabierto.cordoba.gob.ar/externals/?target=https://gnidecor.mapascordoba.gob.ar/maps/310/embed>

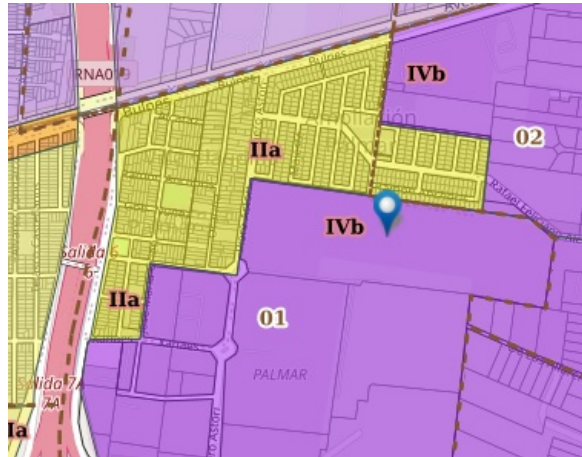


FIGURA N°8 – USO DE SUELO CORRESPONDIENTE SEGÚN NOMENCLATURA CATASTRAL

Ocupación y Edificación:

- ✓ Actividad: Zonal Industrial
- ✓ Retiro Frente: Retiro 10m línea de la línea de edificación
- ✓ Otros Retiros: Laterales: Parcelas con frente inferior a 25m NO son obligatorias; parcela con frente mayor a 25m a 60m en un lateral; frente mayor a 60m ambos laterales, ambos casos relación a 1/3 no menos a 6m
- ✓ Máxima Cantidad de Pisos Perímetro Libre
- ✓ Número de Pisos Libre
- ✓ Unidades Funcionales: DE VIVIENDA =UNA POR PARCELA ACCESORIA AL USO
- ✓ Observaciones: Parcelas con Frente inferior a 25m FOS 80, mayor a 25m FOS 60. Altura Máxima Sin Limitaciones

d) INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS EXISTENTE

La infraestructura incluye: edificios y áreas de servicios asociados, equipos, (incluyendo hardware y software), recursos para el transporte, la logística y las tecnologías para la información y comunicación.

- **EDIFICIOS PROPIOS**

- a) DESCRIPCIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LOS EDIFICIOS QUE COMPONEN LA ORGANIZACIÓN / EMPRESA / MATERIALIDAD / SERVICIOS / SUPERFICIES / USOS / CIRCULACIONES / ACCESOS / INSTALACIONES Y SISTEMAS ESPECÍFICOS / AREAS AADMINISTRACIÓN, PRODUCCIÓN, DEPÓSITO, SANITARIOS, COMEDORES, ETC., PLANO ESQUEMÁTICO A ESCALA ADECUADA:

ASTORI CONSTRUCCIONES S.A. determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para la operación de sus procesos y lograr la conformidad de los productos y servicios.

Pre factibilidad de servicios:

- ✓ • Existencia de cloacas
- ✓ • Existencia de agua corriente
- ✓ • Existencia de energía eléctrica por red domiciliaria
- ✓ • Existencia de alumbrado público
- ✓ • Existencia de gas de red (gas natural)
- ✓ • Existencia de pavimento con cordón
- ✓ • Servicio regular de recolección de residuos
- ✓ • Existencia de transporte público

El edificio se encuentra en buen estado de conservación, dado por el permanente trabajo de los operarios asignados a las tareas de mantenimiento edilicio.

La tecnología empleada para la construcción está conformada por paneles, cubiertas, vigas y columnas pre moldeadas, que permiten conformar módulos de grandes luces y planta libre, los volúmenes se agrupan y se relacionan entre sí, generando espacios comunes con la posibilidad de organizar las diferentes áreas donde se llevan a cabo las tareas operativas y de servicio.

8



**FIGURA N°9 – N°10 – EDIFICIO EMPRESA ASTORI CONSTRUCCIONES S.A.**

b) **MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO:**

El mantenimiento edilicio es realizado por personal propio de la empresa Astori Construcciones S.A.:

- ✓ infraestructura, (cambio de luminarias, artefactos eléctricos, instalación eléctrica, red de datos e informática),
- ✓ herrería,
- ✓ pequeñas reparaciones, (albañilería y plomería).
- ✓ limpieza, (barrido de calles internas, azoteas, mantenimiento de espacios verdes y limpieza de oficinas)



**FIGURA N°11 – BARRIDO DE CALLES INTERNAS**



**FIGURA N°12 – MANTENIMIENTO: ESPACIOS VERDES**

• **CAPITULO 2: ACTIVIDAD PRODUCTIVA**

• **DETALLAR Y DESCRIBIR CUALITATIVAMENTE LOS SIGUIENTES ASPECTOS:**

a) **PRODUCCIÓN DESCRIPCIÓN / PERIODOS PRODUCTIVOS / DEMANDA DE PRODUCCIÓN / DEMANDA DE PRODUCCIÓN LOCAL O INTERNACIONAL**

La producción aporta al crecimiento de la economía regional, es un sector de suma importancia no solo por la gran cantidad de empresas, (subcontratadas) y trabajadores que involucra de forma directa e indirecta, sino también por su efecto dinamizador en una variada gama de insumo que, el propio desarrollo de la actividad demanda.

El periodo de productividad varía de acuerdo a las condiciones macroeconómicas registrando altas tasas de crecimiento y profundas depresiones en un corto espacio de tiempo.



### Contexto:

En los últimos años, la construcción venía siendo el sector más pujante dentro de la recuperación de la economía argentina, hasta mayo del año 2018, la actividad se mantenía en expansión con un alza en la actividad

Sin embargo, la suba del dólar y las tasas afectaron fuertemente al sector, que tiene parte de sus insumos atados al precio de la divisa estadounidense.

La incertidumbre y desconfianza que atraviesan las industrias resultaron también en un aumento de precios de materiales que no tienen relación directa con el dólar.

Como parte de las medidas de ajustes del gobierno para reducir el déficit fiscal, se anunció una reducción en el presupuesto de la obra pública. Además, se están reestructurando los ritmos de obra, lo cual impacta directamente en la reducción o suspensión del personal.

Por otro lado, en vialidad se detectaron retrasos de entre 90 y 120 días para pagar posteriores al vencimiento del certificado. Este último aspecto afecta en mayor medida a las PYMES, las cuales no cuentan con la financiación propia ni de terceros suficiente para soportar dichos retrasos.

### Consideraciones cualitativas:

Actualmente el área de producción cuenta con escasos procesos, los cuales no están completamente implementados. Esto dificulta el correcto seguimiento y planificación de las obras, retrasando tareas por la falta de información. Este inconveniente se intensificó con las obras que no tienen sede en la localidad de Córdoba, ya que, al no contar con un sistema que centralice la información, la misma no llega a todas las áreas de manera correcta.

Los problemas por lo general se detectan cuando ya no es posible aplicar soluciones que mitiguen los inconvenientes, generando mayores costos a las obras (directos e indirectos), y retrasando el avance de las mismas.

Esta falta de planificación también afecta al resto de las áreas de la empresa (finanzas, compras, logística, equipos), a las cuales les impide organizar y gestionar con anticipación sus propias tareas y recursos.

### b) INSUMOS /MATERIA PRIMA UTILIZADA EN EL PROCESO DE PRODUCCIÓN

El uso de materiales en planta de producción y en obra es variado, responde a los requerimientos en el abastecimiento para satisfacer un plan de producción. Los tipos de materiales son diversos: a granel, (arena, piedra, hierros), empaquetados, (pallet con ladrillos, cerámicos, cemento, cal), material manufacturado, (insumos para instalaciones agua, gas, cloaca, carpinterías, artefactos, equipos, herramientas).



FIGURA N°13 – ACOPIO DE MATERIALES EN PLANTA DE PRODUCCION ASTORI CONSTRUCCIONES S.A.

Consideraciones cualitativas:

Es conveniente anticiparse a los requerimientos de materiales, con el fin de adoptar una postura de previsión y cumplir con las tareas que demanda la obra en tiempo y en forma.

Partiendo de estos conceptos podemos definir a la administración de materiales como la herramienta indispensable que nos permite controlar el flujo de materiales desde su recepción hasta su aplicación, con el fin principal de conocer las unidades en existencia del material y evitar malos manejos o demoras en el proceso de producción.

c) ÁREA DE PRODUCCIÓN , CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR FÍSICO. LAY OUT ÁREA DE PRODUCCIÓN DE PLANTA Y DEPÓSITOS

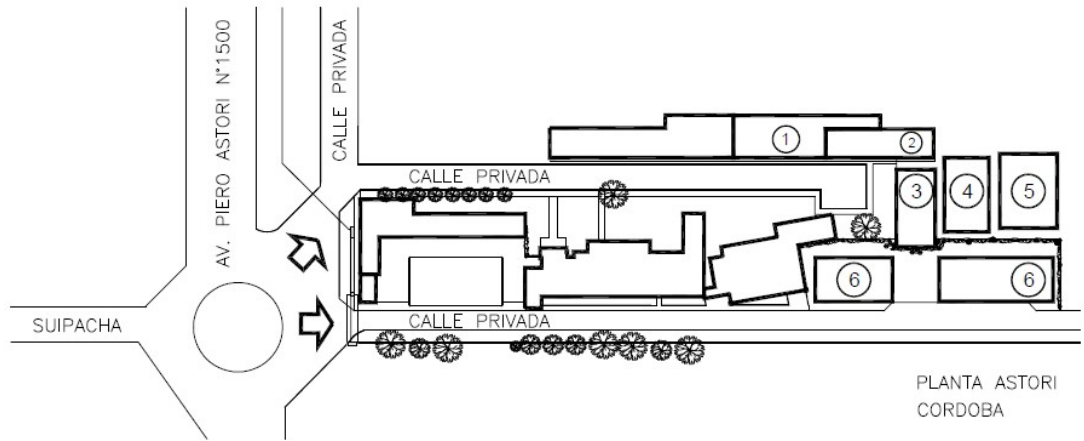
Áreas de trabajo para las tareas en ejecución:

Características: Las áreas de trabajo se ubican próximas a las zonas<sup>9</sup> de acopio relacionadas a los materiales a usar.

- ✓ Las vías de circulación para llegar a las áreas de trabajo se encuentran despejadas, en condiciones de orden y limpieza.
- ✓ El área de trabajo está organizada interiormente de manera que el personal pueda moverse y realizar los trabajos con fluidez.
- ✓ Los residuos de corte de hierros, madera, papel y orgánicos están colocados en recipientes para su posterior retiro y tratamiento.
- ✓ Cada operario usa los equipos de protección individual (EPP) adecuados a las tareas que se ejecute.

---

<sup>9</sup> Ver esquema de zonificación en ANEXO N°6



**FIGURA N°14 – ZONIFICACION DE AREAS ASTORI CONSTRUCCIONES S.A.**

**TABLA 4 –REFERENCIA AREAS**

<b>REFERENCIAS</b>	
<b>Área Operativa Astori Construcciones S.A.</b>	1
<b>Producción</b>	2
<b>Deposito</b>	3
<b>Acopio de Materiales</b>	4
<b>Mantenimiento de Equipos</b>	5
<b>Cocheras para el personal de Astori Construcciones S.A.</b>	6



**FIGURA N°15 – N°16 - AREA DE ACOPIO Y PRODUCCION ASTORI CONSTRUCCIONES S.A.**

### Almacenamiento de materiales:

Todo el material, así como las herramientas que se tengan que utilizar, se encuentran almacenados en lugares preestablecidos y confinados en zonas destinadas para ese fin bajo el control de la persona asignada a tomar esa responsabilidad.

Dichos lugares están definidos donde se determinarán las circulaciones con diferenciación de: circulación de trabajo, circulación peatonal, circulación de vehículos interno.

### Deposito de Herramientas:

Sistema modular constituido por bastidores de madera, (piezas verticales y horizontales).- Ordenado y rotulado según el tipo, de herramienta.

### Depósito de materiales y herramientas en espacios cubiertos: (Acopio de materiales)

Destinado a los insumos que requieren el resguardo de la intemperie, organizados conforme al tipo de material y según el requisito de las tareas:

- ✓ materiales y herramientas de utilización diaria (cales, cementos, pegamentos, herramientas, manuales, etc.).
- ✓ materiales en acopio de utilización temporal (carpintería, artefactos, accesorios, revestimientos, etc.)

En ambos casos su dimensionamiento responde a las condiciones de producción, estrategias de acopio anticipadas, situación de accesibilidad, etc.

### Consideraciones cualitativas:

El espacio físico / área de almacenamiento de materiales deberá estar en buenas condiciones de orden y limpieza de manera que se proteja la seguridad de los trabajadores, también contar con vías de circulación interna diferenciadas, (trabajadores, vehículos / equipos), señalizada y demarcada para diferenciar el área de descarga y acopio de los materiales. Los materiales acopiados en pallets se deben disponer de modo tal de evitar su deslizamiento o caída.

Se deben dejar pasillos intermedios entre los materiales para poder realizar los movimientos de retiro en orden y seguridad. Proveer los medios adecuados y seguros para acceder sobre las estibas.

El almacenamiento de materiales peligrosos debe realizarse de manera detallada y precisa porque cada uno ellos poseen sus propias reglas específicas.

Las maquinas y herramientas a emplearse en cada área se encontrarán en buenas condiciones de uso, con conexión a tierra y con protección en sus partes móviles.

El área estará señalizada con cartelería normalizada, colocada correctamente por el Responsable en Seguridad e Higiene.

d) ENUMERE PROCESOS EN PLANTA Y EN OBRA, PROPIOS Y TERCERIZADOS O SUBCONTRATADOS

**Pedido de Cotización:**

El proceso del área producción comienza con el pedido de cotización para una obra privada o de licitación pública. En esta instancia, la oficina técnica junto a los directivos, evalúan la pre factibilidad de cotizar la obra ya sea, teniendo en claro las distintas variables:

- ✓ disponibilidad de tiempo para presupuestar
- ✓ recursos para ejecutar la obra en caso de ser adjudicada
- ✓ conveniencia económica y financiera

**Aceptación o rechazo a la solicitud de cotización:**

Si por alguno de estos motivos se decide que no es recomendable cotizar, se abandona o rechaza el pedido de cotización, por el contrario, si la misma es de interés, la oficina técnica realiza el correspondiente estudio del proyecto y el flujo financiero. Unas veces 'superada esta etapa se desarrolla el presupuesto.

**Preparación de la Oferta Económica:**

Se solicita al área de compras los precios de insumos actualizados. Recibida la información se elabora el análisis de precio por rubros, se completa el presupuesto y se envía la cotización.

**Aceptación de la Oferta:**

Si la oferta resulta ganadora, se procede luego a la adjudicación de la obra, en caso de que el resto de la documentación sea correcta. Posteriormente, se firma el contrato entre las partes intervinientes, tarea llevada a cabo por el área contable.

**Programación de la Obra:**

El coordinador de obra asigna a un jefe de obra, quien será responsable de la misma, y comienza, en una primera instancia, a realizar los trámites pertinentes en el ente contratante (en caso de tratarse de una obra pública).

Al estar en condiciones de comenzar la obra, el responsable de la misma realiza una Planificación de cómo se desarrollará, estableciendo los plazos por tareas a ejecutar.

Luego estima los recursos que serán necesarios (personal, equipos e insumos) y el Administrativo, ejecuta los requerimientos a las distintas áreas proveedoras (compras, recursos humanos y logística). Por lo general, esto se realiza con bastante urgencia y, sin datos en referencia a los plazos durante los cuales se van a utilizar los recursos (en el caso del personal y los equipos), o en que fechas se requieren las entregas de materiales.



### **Ejecución de Obra:**

Una vez contratado el personal, armado el obrador con las máquinas disponibles en el lugar y los insumos básicos, se está en condiciones de comenzar la ejecución de la obra.

A partir de allí comienza un proceso continuo de requerimientos de materiales a medida que la obra los va demandando. De igual manera, pueden continuar los pedidos de personal o equipos por cambio en las tareas, bajas, solicitud de mayores rendimientos, rotura de la maquinaria, etc.

Las obras poseen un plazo de ejecución por contrato, el cual varía en función de la magnitud y las tareas a realizar en cada caso.

Mensualmente, el contratista realiza las certificaciones correspondientes a los trabajos ejecutados.

Finalizada la obra se hace entrega de la misma al ente o particular contratante. A medida que se desarrolla la obra, el personal de la oficina técnica realiza un control de gestión de la misma, para evaluar y detectar desvíos en términos de tiempos y de costos.

### **Consideraciones cualitativas:**

Actualmente, no existen indicadores que midan la eficiencia de las áreas respecto a sus clientes, proveedores internos y externos, tampoco se elabora un informe con el resultado general: técnico/económico y financiero al finalizar la Obra.

e) FLUJOGRAMA / ESQUEMA DE PROCESO GENERAL

Se adjunta flujo grama a los fines de revisar los datos proporcionados en planilla de Anexo<sup>10</sup>

f) LISTA DETALLADA: MAQUINAS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS, ACCESORIOS

Se adjunta documentación a los fines de revisar los datos proporcionados en planilla de Anexo<sup>11</sup>

g) VEHÍCULOS DE FLOTA: TIPO, CANTIDAD, ESTADO

Se adjunta documentación a los fines de revisar los datos proporcionados en planilla de Anexo<sup>12</sup>

---

10 Ver esquema en ANEXO N°7

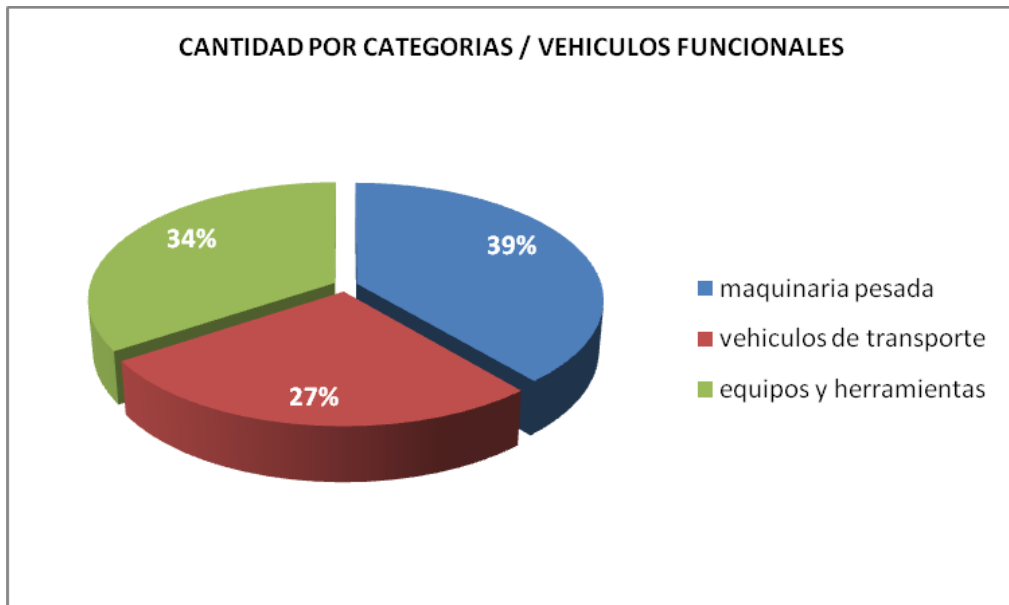
11 Ver planilla en ANEXO 8

12 Ver planilla en ANEXO 9

Consideraciones cualitativas:

Actualmente las maquinas, equipos, herramientas y vehículos de flota, se encuentran en un buen estado de conservación, ya que disponen de una lista de verificación de mantenimiento correctivo<sup>13</sup>, igualmente los procesos no logran cubrir totalmente las demandas que las actividades requieren, por falta de un listado de verificación de mantenimiento preventivo<sup>14</sup>, que pueda prever con anticipación y cumplir con la función requerida. Estas actividades suponen una combinación de prácticas técnicas, administrativa y de gestión, que deben ser adecuadamente planificadas, evitando las improvisaciones que generan pérdidas de recursos.

**TABLA 5 – PORCENTAJE DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS DISPONIBLES EN LA EMPRESA**



**FIGURA N°17 – N°18 – EQUIPOS Y VEHICULOS DE LA EMPRESA ASTORI CONSTRUCCIONES S.A.**

13 Actividad ejecutada en un equipo después que se ha producido la avería

14 Actividades planeadas que se realizan a una frecuencia determinada para contrarrestar las anomalías y sus causas

## h) GESTIÓN DE RESIDUOS Y EFLUENTES

La empresa realiza la separación de residuos por tipos: orgánicos, papeles, plástico y metales, residuos peligrosos sólidos y líquidos, que son ubicados en recipientes destinados a tal fin para su posterior traslado, y tratamiento y disposición final en forma externa.

TABLA 6

### TRATAMIENTO DE RESIDUOS

Reciclado de papel en Oficina de Administración y Oficina Técnica



FIGURA N°19 – RECIPIENTE PARA EL RECICLADO DE PAPEL

Separación de residuos de tipo: orgánicos, papeles y plásticos, en Área de Mantenimiento



FIGURA N°20 – SEPARACION DE RESIDUOS POR TIPOS



**TABLA 7**

**TRATAMIENTO DE RESIDUOS**

Separación de recortes metálicos en Área de Producción



**FIGURA N°21 – RECIPIENTE PARA DEPOSITO DE RECORTES DE HIERROS SOBRANTES**

Separación de Residuos Peligrosos por tipos, para su posterior traslado y tratamiento



**FIGURA N°22 – ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS PELIGROSOS**

i) EMPRESAS SUBCONTRATADAS

Aplica para la contratación de empresas según evaluación previa de antecedentes como: obras ejecutadas, alcance de las tareas a contratar, costo y condiciones de pago, además se incluye estar al día con los requisitos que exige el área de recursos humanos y el área de higiene y seguridad.

j) GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO

ÁREA DE MANTENIMIENTO

Sector: Logística y Mantenimiento

Denominación del puesto: Responsable de Mantenimiento

Responsable del sector: Responsable de Logística y Mantenimiento

Objetivo del puesto: Ejecutar las acciones propias del puesto que tengan por objeto mantener en condiciones de ser utilizadas las instalaciones, las maquinas, los equipos y las herramientas, atendiendo a la calidad del trabajo realizado, al costo resultante y a la seguridad del personal. Coordinar el mantenimiento preventivo y correctivo de todos los bienes de la empresa.

Funciones:

- ✓ Recepción de materias primas, maquinas e insumos
- ✓ Supervisar rutinas de prevención en todo el equipamiento de la empresa.
- ✓ Velar personalmente por aquellas acciones de mantenimiento más importantes o más comprometidas con los tiempos de ejecución
- ✓ Informar diariamente al Responsable de Compras respecto a las acciones ejecutadas en su área, requiriendo instrucciones sobre aquellas que escapan a su control.
- ✓ Velar en forma permanente por la seguridad del personal a cargo, inculcando en los mismos una cultura de trabajo seguro

## ETAPA 2

- **CAPITULO 3: CONDICIONES EN HIGIENE Y SEGURIDAD / SYSO**
- **INTRODUCCIÓN PROPÓSITO DE LA ETAPA**

La **seguridad e higiene** tiene por objeto la aplicación de medidas, normas establecidas y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo.

- **RELEVAMIENTO, REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS ACTUACIONES DE SYSO**

a) **INTRODUCCIÓN / PROPÓSITO DEL ÍTEM / NORMA DE APLICACIÓN**

Relevar y analizar, la situación de la empresa respecto al cumplimiento de las normativas vigentes en Higiene y Seguridad.

Analizar y describir la situación actual de la empresa Astori Construcciones S.A. en aspectos de seguridad y salud en el trabajo.

b) **LEGISLACIÓN Y NORMAS DE APLICACIÓN Y LEGISLACIÓN NORMA DE APLICACIÓN Y LEGISLACIÓN / MARCO LEGAL**

Normativa Nacional

Astori Construcciones S.A. establece, implementa y mantiene procesos para:

- ✓ Determinar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos actualizados que sean aplicables al sistema de gestión
- ✓ Determinar cómo estos requisitos legales y otros aplican a la organización y que necesita comunicarse,
- ✓ Tener en cuenta estos requisitos para establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua el sistema de gestión
- ✓ Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587<sup>15</sup>
- ✓ Ley Nacional de Riesgos del Trabajo N° 24557 y sus modificatorias<sup>16</sup> Decreto del Poder Ejecutivo Nacional (PEN) N° 911/96 – Reglamentario de la Ley de Higiene y Seguridad

---

15 <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/15000-19999/17612/norma.htm>

16 <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/25000-29999/27971/texact.htm>

- ✓ N°19587 como Reglamento para la Industria de la Construcción.<sup>17</sup>
- ✓ Resolución de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) N°231/96 sobre condiciones Básicas en la Industria de la Construcción.<sup>18</sup>
- ✓ Resolución de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) N°550/11 sobre mecanismos de intervención en etapas de demolición y de excavación de subsuelos y submuraciones<sup>19</sup>
- ✓ Resolución de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT) N°503/14 sobre medidas de prevención a adoptar en excavaciones a cielo abierto de zanjas y pozos de profundidad mayor a 1,20 m.<sup>20</sup>

#### Normativa Provincial

- ✓ Decreto Provincial N°346/92 y Resolución del Ministerio de Trabajo de Córdoba N°228/92 sobre la obligatoriedad de comunicar al Ministerio de Trabajo, previo a su iniciación, todas las obras civiles o de arquitectura, mediante la presentación de un formulario a tal fin.<sup>21</sup>
- ✓ Recomendaciones de seguridad de la Comisión Cuatripartita para el mejoramiento de las condiciones y medio ambiente del trabajo en la
- ✓ Industria de la Construcción de la provincia de Córdoba promulgadas y publicadas por resolución del Ministerio de Trabajo de la provincia de Córdoba:

---

17 <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/35000-39999/38568/texact.htm>

18 <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/40554/norma.htm>

19 <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/180000-184999/181606/norma.htm>

20 <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/225000-229999/227747/norma.htm>

21 <https://trabajo.cba.gov.ar/Ayudas/Docs/COMUNICADOINICIOOBRA.pdf> para descarga del formulario

- ✓ Inclusión de la Cotización del Ítem de Higiene y Seguridad en los Pliegos de Licitación para toda Obra Pública<sup>22</sup>
- ✓ Sobre el Uso de las bandejas Fijas<sup>23</sup> Sobre la manifestación ante la EPEC de la necesidad de efectuar modificaciones en los tendidos eléctricos de media o alta tensión
- ✓ Sobre el requerimiento de la Municipalidad de Córdoba sobre la petición ante EPEC previo a la aprobación de proyectos de arquitectura en proximidad a líneas de media o alta tensión<sup>24</sup>
- ✓ Sobre el uso del guinche beta, etapas en que se debería utilizar y recomendaciones de seguridad.<sup>25</sup>

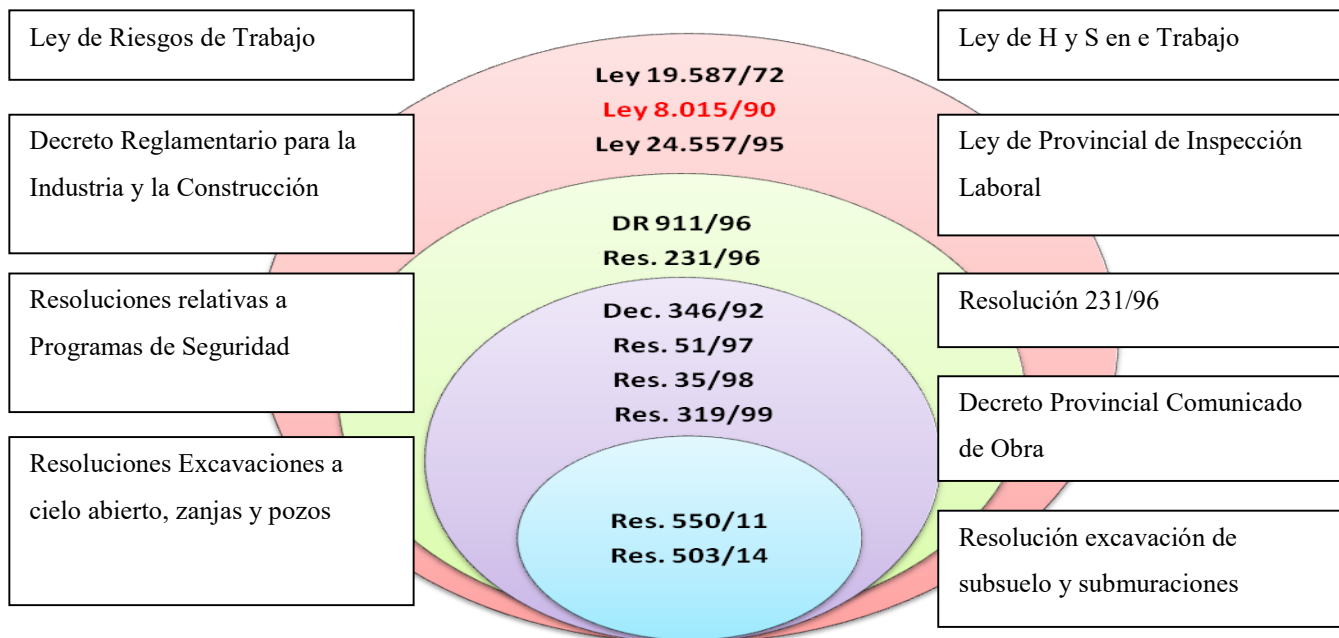


FIGURA N°23 – MARCO NORMATIVO NACIONAL Y PROVINCIAL

El grado de cumplimiento de las normativas en la empresa actualmente son de manera parcial.

- c) **GESTIÓN DE HYS: ÁREAS, PROFESIONALES, ORGANIGRAMA, ASESORES, REFERENTES INTERNOS, FUNCIONAMIENTO, HORAS DE SERVICIO EXTERNO, ACTUACIONES, LEGAJO HYS**

<sup>22</sup> <https://trabajo.cba.gov.ar/Ayudas/Docs/cuatri-432.pdf>

<sup>23</sup> <https://trabajo.cba.gov.ar/Ayudas/Docs/cuatri-bandejasfijas.pdf>

<sup>24</sup> <https://trabajo.cba.gov.ar/Ayudas/Docs/cuatri-muniLMT.pdf>

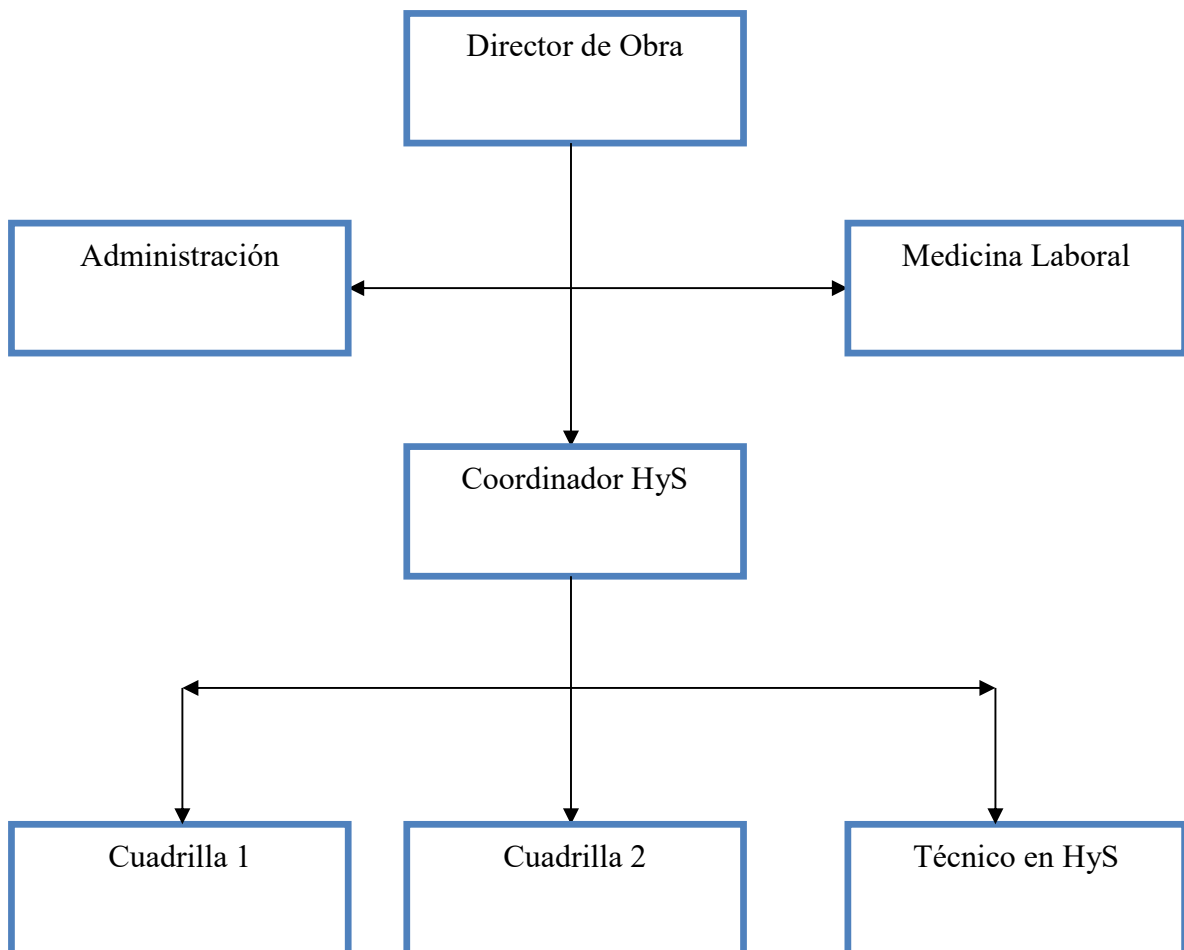
<sup>25</sup> <https://trabajo.cba.gov.ar/Ayudas/Docs/cuatri-guinchebeta.pdf>

En la actualidad el Área de Higiene y Seguridad está coordinado por un asesor externo, Lic. En Higiene y Seguridad, quien a su vez delega a un Técnico en Higiene y Seguridad permanente los lineamientos generales para coordinar, organizar e implementar los procesos suscriptos para el cumplimiento de la normativa en la que respecta el rubro de la construcción:

Asesor externo, tareas que realiza:

- ✓ Elaborar un Programa de Higiene y Seguridad en el Trabajo
- ✓ Inducción/Capacitación del personal en los criterios relativos a la higiene y seguridad.
- ✓ Control de procedimientos de trabajos seguros en planta y obra.
- ✓ Registro de documentación
- ✓ Control del personal afectado a tareas para el desarrollo seguro de las mismas.

Organigrama Operativo:




Al Técnico Auxiliar en Higiene y Seguridad, le corresponde, como colaborador del responsable de Higiene y Seguridad en el Trabajo, las siguientes funciones:

- ✓ Asistir y colaborar con el responsable del Servicio
- ✓ Actuar en tareas de capacitación
- ✓ Realizar tareas administrativas de mantenimiento de la documentación y registros de actividades
- ✓ Colaborar en la selección y control visual de los elementos y equipos para protección personal y colectiva
- ✓ Mantener informado al responsable sobre todas las novedades relacionadas al servicio
- ✓ Controlar la documentación en Higiene y Seguridad que deban presentar los contratistas

Conforme a que la empresa cuenta con 38 operarios, los empleadores deberán disponer de la asignación de horas profesional en forma semanal, según la Resolución N°231/96, en función del número de trabajadores (*ver Tabla 6*)

**TABLA 6 – HORAS PROFESIONALES. RES. N°231/96**

N° de operarios	Horas profesionales semanales
1-15	de 3 a 5
16-50	de 5 a 10
51-100	de 10 a 15
101-150	de 15 a 20
151 o más	30 o más



Según el Decreto N°231/96, la cantidad de hora semanal asignado al profesional de Higiene y Seguridad, corresponde de 5 a 10 horas semanales.

Astori Construcciones S.A. no cuenta con un comité en Higiene y Seguridad.

Legajo de Higiene y Seguridad en Obra:

- ✓ Memoria descriptiva de la obra.
- ✓ Programa de prevención de accidentes y enfermedades profesionales de acuerdo a los riesgos previstos en cada etapa de obra (se lo completará con planos o esquemas si fuera necesario).

- ✓ Programa de capacitación al personal en materia de Higiene y Seguridad.
- ✓ Registro de evaluaciones efectuadas por el Servicio de Higiene y Seguridad, donde se asentarán las visitas y las mediciones de contaminantes.
- ✓ Organigrama del Servicio de Higiene y Seguridad.
- ✓ Plano o esquema del obrador y servicios auxiliares.

d) COMITÉ HYS, FUNCIONAMIENTO

No cuenta con comité la empresa Astori Construcciones S.A.

e) PARTICIPACIÓN DEL TRABAJADOR Y EL GREMIO DELEGADOS

El trabajador contratado para la ejecución de una obra pública o privada se encuentra regulado por el convenio de la UOCRA. El sector de administración se halla regulado por convenio de UECARA.

f) MEDICINA DE TRABAJO, EXAMEN PERIÓDICOS Y PRE OCUPACIONALES

La empresa cuenta con la contratación de servicio de medicina laboral, en el caso de examen pre ocupacional el examen va a depender de acuerdo al puesto que se solicita, en el caso que sea jefe de obra / operario se pide:

Examen básico para administrativos y operarios:

- ✓ Examen físico completo, con: examen de agudeza visual (con y sin corrección), examen de varices de miembros inferiores, examen de columna lumbar con maniobra de Lasegue, examen de hernias abdominales.
- ✓ Laboratorio: citológico completo, urea, creatinina, glucemia, VSG, orina completa. Test de alcohol por cualquier método de detección: cuyo valor debe ser: negativo, cero o no detectable. Test de detección de drogas: mínimo: marihuana, cocaína y benzodiazepinas.

Exámenes complementarios:

- ✓ Espirometría
- ✓ Audiometría
- ✓ Electrocardiograma



- ✓ Radiografía de tórax (frente)
- ✓ Radiografía cervical (frente y perfil)

Los centros médicos que prestan actualmente el servicio son: IMSAL (Córdoba), CML (La Rioja), SEM (Santiago del Estero) y SEMETRA (Jujuy). <sup>26</sup>

Consultorio de atención en la empresa: el consultorio se encuentra en el ingreso a la empresa, el mismo depende del centro clínico Tiano Medicina Laboral.

Prestaciones en accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales: la denuncia se realiza a través del número de emergencia de Prevención ART y de allí se deriva al centro asistencial más cercano.

Control de ausentismo: adjunto el modelo de planilla en donde diariamente se cargan las horas trabajadas por el personal, y allí mismo se registra la novedad en el caso que exista. Como ser: enfermedad, licencias, vacaciones, etc. (ver Tabla 7)

TABLA 7 - PLANILLA DE RESUMEN QUINCENAL DE JORNALES

NOVEDADES QUINCENALES										Fecha
LEG.	APELLIDO	NOMBRE	CENTRO COSTO	HORAS						TOTAL HS
				NORM	50%	100%	FER	ACC	ENF	

Control médico ambulatorio: no se realiza hasta el momento, pero en el caso de necesitarlo se debe solicitar al centro clínico Tiano Medicina Laboral el pedido de visita, para que un médico asista al hogar de la persona que está con patologías

Asesoramiento médico laboral y legal: se pide asesoramiento a la misma clínica, en este caso a IMSAL, o al médico que se encuentra en planta o al estudio de abogados que asesora a la empresa, en este caso Lozada Echenique & Asociados

Seguimiento de casos con carpetas prolongadas: hasta el momento no ha habido en la constructora carpetas prolongadas, exceptuando aquellos casos de COVID 19, en ese caso se le pide a la persona que siga las indicaciones y lineamientos generales que exige el protocolo, una vez finalizado el periodo de aislamiento se le solicita el alta que el COE le debe otorgar para poder volver a la empresa.

<sup>26</sup> Medio de comunicación para emisión de pedido y recepción de informes médicos  
imsal@imsal.com.ar; medicinadeltrabajosem@gmail.com

Asesoramiento en enfermedades inculpables: en este caso se le pide al trabajador que acuda a un centro médico, para que pueda resolver su dolencia y que el mismo le otorgue un certificado con las indicaciones. En el caso de enfermedades que no se conocen o que no pueden ser declaradas mediante un certificado, se solicita asesoramiento al centro clínico Tiano Medicina Laboral.

Capacitación al personal: capacitaciones realizadas en obra por el Técnico de Higiene y Seguridad.<sup>27</sup>

Asesoramiento para juntas medicas y pericias judiciales: se deriva el caso al estudio que presta servicios a la empresa, Lozada Echenique & Asociados

g) INVERSIÓN EN PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES Y ACCIDENTES DEL TRABAJO, PLAN DE INVERSIÓN

La empresa actualmente cuenta con un programa de inversión, haciendo hincapié en la capacitación acerca de la prevención.

h) ART / SRT, INSPECCIONES, RGRL Y RAR, PLAN DE MEJORAMIENTO, EMPLAZAMIENTOS, MULTAS

La empresa Astori Construcciones S.A. asegura a sus empleados en Prevención ART

La empresa registra documentación pertinente, a modo de antecedente se expone el relevamiento general de riesgo laboral efectuado, según Resolución N° 463/09 referido al Decreto N° 911/96<sup>28</sup>, para las obras de construcción.

La empresa no cuenta con antecedentes de relevamiento de agentes de riesgo.

La empresa no presenta multas por accidentes en los últimos años

i) SINIESTRALIDAD: ACCIDENTES-ENFERMEDADES PROFESIONALES DETECTADOS: CAUSAS, ÍNDICES (INCIDENCIA, FRECUENCIA, GRAVEDAD), LITIGIOS: DESCRIPCIÓN DETALLADA

Revisando la evolución de indicadores proporcionados por Prevención ART, se observa que en el periodo correspondiente a Septiembre 2021, en un lapso de 12 meses, la empresa presenta 4 accidentes con una cantidad promedio de 59 trabajadores. Según la clasificación de accidentes, los más comunes corresponden a; corte con objetos, choques contra objetos, caída de persona al mismo nivel y atrapamiento por objeto.

---

27 Se adjunta constancia de capacitación a los fines de revisar los datos proporcionados en ANEXO 10

28 Se adjunta constancia de entrega de elementos de protección personal en ANEXO 11

En la siguiente tabla se detallan las causales de accidentes de trabajo correspondiente al periodo 2021 - (ver Tabla 8)

TABLA 8 – REPORTES DE ACCIDENTES

Forma accidente (mas frecuentes)	12 meses	
Corte con Objeto	1	25%
Choque contra objeto	1	25%
Caídas de personas que ocurren al mismo nivel	1	25%
Atrapamiento por objetos	1	25%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100%</b>

Se exponen el grafico donde se observa la variación de los siniestros en los últimos 12 meses (septiembre 2021).

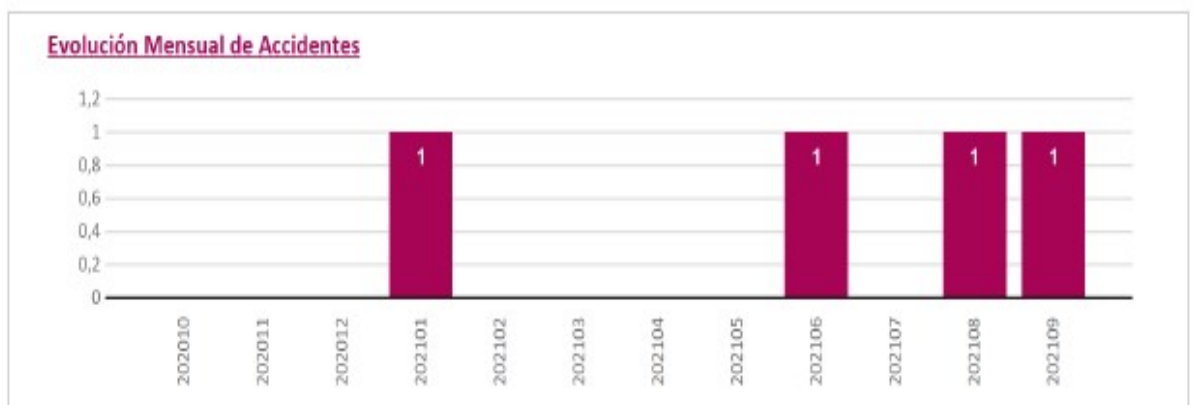


FIGURA N°24 – EVOLUCION MENSUAL DE ACCIDENTES

j) CONTROLES INTERNOS A SUBCONTRATISTAS / PROVEEDORES: FORMAS DE CONTRATACIÓN REQUERIMIENTO INGRESO A OBRA ASTORI CONSTRUCCIONES SA: DOCUMENTACION A PRESENTAR:

Inicio de obra:

- ✓ Programa de Seguridad e Higiene Aprobado por Art y Presentación Ministerio de Trabajo. Anexo complementario COVID 19.
- ✓ DDJJ de salud por cada persona que ingresa a obra indicando lugar y fecha hoja membretada y firma aclaración sello titular o apoderado de la empresa.

- ✓ DDJJ COVID 19 indicando lugar y fecha hoja membretada y firma aclaración sello titular o apoderado de la empresa.
- ✓ Aviso de Inicio de obra.
- ✓ Nota Membretada firmada por apoderado o titular de la empresa indicando Apellido y nombre, Cuil, puesto del operario.
- ✓ Alta Afip firmadas por los operarios.
- ✓ Constancia de Cuil de los operarios que prestaran servicios en obra.
- ✓ DNI de los operarios que prestaran servicios en obra.
- ✓ Póliza Art.
- ✓ Póliza de seguro de vida.
- ✓ Certificado de ART con nómina y cláusula de no repetición a favor de ASTORI CONSTRUCCIONES SA
- ✓ Constancia Inscripción Afip.
- ✓ Constancia de cuenta Bancaria con C.B.U. firmada por titular de la Empresa o apoderado.
- ✓ E.P.P. según Resolución N°299/11.

Los elementos mínimos que deben constar son:

- ✓ LENTES - GUANTES -ROPA DE TRABAJO - CALZADO (renovar cada doce meses desde la entrega).
- ✓ CASCO (renovar cada tres años).
- ✓ Si el trabajador realiza trabajos en altura: debe entregarse ARNES CON COLA DE AMARRE DOBLE (renovar cada tres años). Constancia de capacitación en los temas relacionado a la prestación de servicios. Si trabaja en altura, también debe entregar capacitación en Trabajo en altura.
- ✓ El médico laboral debe indicar la fecha de vencimiento.

Apto médico:

Pueden enviar un examen o un certificado médico que indique que el empleado está apto para desempeñar la función prevista. Debe indicar la función.

- k) **CONTROLES DE CONDICIONES EN HYS EN EL TRABAJO: CONTAMINANTES RUIDO, ILUMINACIÓN, COND. DE VENTILACIÓN, RUIDOS, VIBRACIONES, RIESGOS ELÉCTRICOS, (RIESGOS F, Q, B Y E)**

No hay registro de estudios, ni antecedentes de documentación acerca de trabajos realizados.

- l) **MEDICIONES DE PAT, RUIDO, ILUMINACIÓN, ETC.**

La empresa no cuenta con registro de medición de PAT, según resolución establecida por SRT N°900/2015

- m) **PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO Y PLAN DE EVACUACIÓN, DOCUMENTACIÓN, SEÑALIZACIÓN**

La empresa no cuenta con un plan de evacuación contra incendios, si mantiene la prevención mediante el uso de matafuegos y cartelera que indican la salida de emergencia



**FIGURA N°25 – N°26– CARTELERIA SALIDA DE EMERGENCIA Y MATAFUEGO CON BALIZA**

- n) **SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA, CARTELERÍA**

La cartelera en áreas de trabajo es deficiente y escasa, no logra cubrir la demanda establecida por Decreto N°911/96 – Artículo N°66., (señalización en la construcción)



FIGURA N°27 – N°28 – SITUACION ACTUAL CARTELERIA: ESCASA Y DEFICIENTE EN AREAS DE TRABAJO

• **INSTRUMENTOS DE GESTIÓN EXISTENTES: INDICAR SI SE REALIZAN**

- o) **MÉTODO DE IDENTIFICACIÓN DE DE PELIGROS / RIESGOS ASOCIADOS**  
Si se realiza un método de identificación de peligros y riesgos asociados.
- p) **EXISTENCIA DE MÉTODO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS**

A estas acciones la empresa las lleva adelante a través del cumplimiento de lo que rige la normativa de aplicación y del programa de seguridad confeccionado por el asesor en HyS quien controla que se cumplan las acciones dispuestas para cada obra, elabora formularios, (Matriz de evaluación de riesgos), que se pueda utilizar para registrar:

- ✓ actividad laboral;
- ✓ peligro (s);
- ✓ controles implementados;
- ✓ personal sujeto a riesgo;
- ✓ probabilidad de daño/lesión;
- ✓ severidad del daño/lesión;
- ✓ niveles de riesgo;
- ✓ acción a tomar luego de la evaluación;
- ✓ detalles administrativos, ej.: nombre del evaluador, fecha, etc.

La evaluación de riesgo involucra tres pasos básicos:

- ✓ identificar los peligros;
- ✓ estimar el riesgo de cada peligro - la probabilidad y severidad del daño;
- ✓ decidir si el riesgo es tolerable.

### Evaluación de Riesgos:

La **evaluación de riesgo** es el proceso por el cual se analiza la probabilidad de ocurrencia y posibles consecuencias del daño o del evento que surge como resultado de la exposición a determinados riesgos, siendo prioritario actuar antes de que aparezcan las consecuencias.

Para conseguir este objetivo, hay que investigar si los riesgos son tolerables, para ello se debe implementar una metodología de evaluación cualitativa de los riesgos presentes como lo establece la IRAM 3801, utilizando como base el Método William Fine y la NTP 330, estos pueden adaptarse a la necesidad de cada empresa e inclusive pueden combinarse.

A continuación, se presenta el modelo de referencia:

El análisis del riesgo permite identificar cual es la magnitud del riesgo a la cual está expuesto el empleado, las cuales se miden a partir de los siguientes niveles, con valoraciones numéricas referenciales.

NP (Nivel de Probabilidad): es el resultado de ND (Nivel de Deficiencia) y el NE (Nivel de Exposición).

$$NP = ND \times NE$$

ND (Nivel de Deficiencia): Es la magnitud de la vinculación esperable entre el conjunto de factores de riesgo considerados y su relación causal directa con el posible accidente.

TABLA 9 – NIVEL DE DEFICIENCIA

NIVELES	ND	SIGNIFICADO
MUY DEFICIENTE	10	Situación donde no existe ninguna medida preventiva o de control para evitar que se produzca el riesgo
DEFICIENTE	6	Situación donde las medidas preventivas se ven reducidas de forma apreciable con respecto al riesgo
MEJORABLE	2	Situación donde las medidas preventivas de los riesgos de menor importancia, no se ven reducidas y pueden ser mejoradas.
ACEPTABLE	1	No se valora es una condición baja o nula para que se materialice el riesgo

NE (Nivel de Exposición): Es una medida de frecuencia con la que se da la exposición al riesgo. Para un riesgo concreto, el nivel de exposición se puede estimar en función de los tiempos de permanencia en áreas de trabajo, operaciones con máquinas, etc.



**TABLA 10 – NIVEL DE EXPOSICION**

NIVELES	NE	SIGNIFICADO
CONTINUADA	4	Exposición continua, varias veces en su jornada laboral por tiempo prolongado.
FRECUENTE	3	Exposición, varias veces en la jornada laboral por tiempos cortos.
OCASIONAL	2	Exposición, suele darse alguna vez durante la jornada laboral y por cortos periodo
ESPORADICA	1	Exposición irregular escasa posibilidad

La siguiente tabla refleja las distintas categorizaciones de los cuatro niveles de probabilidad señalados:

**TABLA 11 – CATEGORIA D PROBABILIDAD**

		NIVEL DE EXPOSICION (NE)			
		4	3	2	1
NIVEL DE DEFICIENCIA (ND)	10	MA - 40	MA - 30	A - 20	A - 10
	6	MA - 24	A - 18	A - 12	M - 6
	2	M - 8	M - 6	B - 4	B - 2
	1	B - 4	B - 3	B - 2	B - 1

**TABLA 12 – NIVEL DE PROBABILIDAD**

NIVELES	NP	SIGNIFICADO
MUY ALTA (MA)	40-24	Situación deficiente con exposición continuada o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
ALTA (A)	20-10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces al año.
MEDIA (M)	8-6	Situación deficiente con exposición esporádica o bien, situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que se materialice el riesgo alguna vez.
BAJA (B)	4-2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede acontecer

### Nivel de Consecuencia (NC):

Es el daño debido al riesgo que se considera, incluyendo los daños físicos y materiales para cada nivel de consecuencias. Ambos significados deben ser considerados independientemente, teniendo más peso los daños a personas que los daños materiales.

La escala numérica de consecuencias, es muy superior a la de probabilidad, debido a que el factor de consecuencias debe tener siempre un mayor peso en la valoración

TABLA 13 – NIVEL DE CONSECUCENCIA

NIVELES	NC	SIGNIFICADO	
		DAÑO A PERSONAS	DAÑOS MATERIALES
Mortal o Catastrófico	100	1 muerte o mas	Destrucción total del sistema ( difícil renovar)
Muy Grave	60	Lesiones muy graves que pueden ser irreparables	Destrucción parcial del sistema. (compleja y costosa la reparación)
Grave	25	Lesiones graves con incapacidad laboral transitoria (I.L.T).	Se requiere parao del proceso para efectuar la reparación.
Leve	10	Lesiones leves que no requieren hospitalización.	Reparable sin necesidad de paro del proceso

### Nivel de Riesgo (NR):

El NR (Nivel de Riesgo) es el resultado de NP (Nivel de Probabilidad) y el NC (Nivel de Consecuencias).

$$NR=NP \times NC$$

A continuación, se muestra el Nivel de Riesgo, mediante agrupación de los diferentes valores obtenidos anteriormente, se establecen cuatro niveles, que forman bloques de prioridad de las intervenciones.

**TABLA 14 – NIVEL DE RIESGO**

			NIVEL DE PROBABILIDAD			
			Muy Alta	Alta	Media	Baja
			40 - 24	20 - 10	8 - 6	4 - 2
Nivel de consecuencia (NC)	Mortal o Catastrófica	100	I 4000 - 2400	I 2000 - 1000	II 800 - 600	II 400 - 200
	Catastrófica 100 Muy Grave	60	I 2400 - 1440	I 1200 - 600	II 480 - 360	II 240 III 120
	Grave	25	I 1000 - 600	II 500 - 250	II 200 - 150	III 100 - 50
	Leve	10	II 400 - 240	II 200 - 100	III 80 - 60	III 40 IV 120

Finalmente, en función de los diferentes valores alcanzados por el nivel de riesgo, se genera el nivel de intervención, el cual indica la prioridad que se le deberá asignar a la acción correctiva que se aplicará. A continuación, se detallan los cuatro diferentes niveles de intervención que se han considerado para los diferentes valores del nivel de riesgo, (ver Tabla 15).

**TABLA 15 – NIVEL DE INTERVENCION**

NIVELES	NC	SIGNIFICADO	CLASIFICACION DEL RIESGO
<b>I</b>	4000/600	Situación crítica Corrección inmediata	<b>INTOLERABLE (Muy Grave e Inminente)</b>
<b>II</b>	500/150	Corregir y adoptar medidas de control	<b>SUSTANCIAL</b>
<b>III</b>	120/40	Debe corregirse, pero no es una emergencia. Se debe justificar la intervención y su rentabilidad.	<b>MODERADO</b>
<b>IV</b>	<b>20</b>	Puede omitirse corrección, salvo que un análisis más preciso lo justifique.	<b>ACEPTABLE</b>

q) EXISTENCIA DE ACCIONES PARA EL CONTROL DE LOS RIESGOS

Actualmente la empresa no cuenta con un buen procedimiento para planificar la implementación de las medidas de control que sean precisas después de la evaluación de riesgos.

r) PONDERACIÓN DE RIESGOS METODOLOGÍA

La empresa Astori Construcciones S.A., cuenta con un modelo de Matriz para evaluar el Riesgos.

		CONSECUENCIAS			Probabilidad	
		Ligeramente DAÑINO (LD)	DAÑINO (D)	Extremadamente DAÑINO (ED)		
PROBABILIDAD	BAJA (B)	Factor 1	1	2	3	1 cada 10 años
	MEDIA (M)	2	2	4	6	1 cada año
	ALTA (A)	3	3	6	9	1 cada mes
	Personas	Sin baja	Baja > 1 día	Baja > 30 días		
	Ambiente	Sin daño	Leve interno	Grave Externo		
	Propiedad	< 1.000 U\$S	< 10.000 U\$S	> 10.000 U\$S		

CRITERIOS DE VALORACION – MEDIDAS DE CONTROL	
<b>1: TRIVIAL</b>	No requiere acción específica, se procura mantener controlado el riesgo en nuestras actividades diarias
<b>2: ACEPTABLE</b>	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo, se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control
<b>3-4: MODERADO</b>	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas, las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo es moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
<b>6: IMPORTANTE</b>	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior posible
<b>9: INTOLERABLE</b>	No debe comenzarse ni continuar con el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados debe prohibirse el trabajo.

FIGURA N°29 – MATRIZ PARA PONDERACION DE RIESGOS UTILIZADA POR LA EMPRESA

s) ACCIONES PARA REDUCIR LOS RIESGOS: PLANIFICACIÓN, RECURSOS, AUDITORIAS, REGISTROS

Actualmente la empresa no cuenta con un buen seguimiento en cuanto a los resultados obtenidos por el procedimiento para planificar la implementación de las medidas de control que sean precisas después de la evaluación de riesgos.

t) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE TRABAJO

A este procedimiento lo ejecuta el especialista en HyS en el programa de seguridad siendo el mismo encargado de capacitar al personal que lo va a llevar a cabo para prevenir cualquier tipo de accidentes.

u) PUESTOS TRABAJOS ANÁLISIS. INSTRUMENTOS EXISTENTES

La empresa no cuenta con antecedentes acerca de análisis en los puestos de trabajo.

v) ORDEN Y LIMPIEZA, GUARDADOS, ROTULACIONES, 5 “S”

Se organiza y conserva el orden y limpieza en cada sector de trabajo, para ello se prevé una persona asignada para que coordine las tareas con el equipo de trabajo, fue también necesaria una capacitación para la toma de conciencia en cuanto a la importancia de la separación de basura y su posterior reciclado.

Se disponen los medios y recursos a tal fin. Los combustibles como aceites y solventes, son separados y trasladados a depositados puestos en recipientes especiales, para finalmente ser tratados.

TABLA 16 – ORDEN Y LIMPIEZA

Oficina de Administración:  
Reciclado de papel.  
Orden en el guardado de facturas.



FIGURA N°30 – N°31 - SEPARACIÓN DEL PAPEL Y ROTULACIÓN DE ARCHIVOS

Área de Producción:  
Recipientes destinados a la acumulación de material sobrante por tareas efectuadas de corte y doblado de armaduras



FIGURA N°32 – N°33 – RECEPTACULO PARA RECORTES DE HIERRO EN PLANTA DE PRODUCCION



TABLA 17 – ORDEN Y LIMPIEZA

Área de Mantenimiento y Logística / Espacios comunes:  
Disposición de recipientes para la separación de residuos: papeles, plásticos y orgánicos.



FIGURA N°34 – N°35 – SEPARACION DE RESIDUOS EN AREA PRODUCCION Y AREAS COMUNES

Área de Logística / Depósito:  
Disposición de aceites y combustibles sin la rotulación correspondiente.



FIGURA N°36 –N°37 - ALMACENAMIENTO Y ROTULACION

Área de Almacenamiento de residuos peligrosos en depósito para su posterior traslado y tratamiento.



FIGURA N°38 – N°39 - CARTELERIA DE PREVENCIÓN Y DEPOSITO DE RESIDUOS POR TIPOS PARA SU TRATAMIENTO

## TABLA 18 - ARCHIVO

Área de Archivos  
dispone de un  
espacio físico  
para el depósito  
de archivos  
contables



FIGURA N°40 – ARCHIVO ASTORI

El archivo es  
administrado por  
una persona  
capacitada para  
garantizar el  
acceso a los  
documentos.



FIGURA N°41 – ÁREA OPERATIVA ARCHIVO

La  
documentación es  
clasificada y  
organizada en  
estanterías  
Es consultado de  
manera regular  
varias veces al  
día.



FIGURA N°42 – DEPOSITO DE ARCHIVOS



El área cumple  
con los requisitos  
mínimos de  
prevención contra  
incendio



FIGURA N°43 – PUERTA DE INGRESO AL DEPÓSITO

Consideraciones cualitativas:

Cada área Administrativa y Oficina Técnica conforman su archivo de gestión y lo mantendrá actualizado y organizado, suele ser varias veces consultado. Contará con un personal capacitado y con los medios necesarios para garantizar el acceso a los documentos y la atención oportuna de las solicitudes presentadas por los usuarios internos y externos.

Actualmente el área no cuenta con las tecnologías necesarias para el proceso de producción, en lo que respecta al trámite, conservación, consulta y preservación de documentos. La organización del espacio, (área de trabajo y depósito), puede ser mejorada, aumentando el ancho de pasillo de circulación entre estanterías, cumple de acuerdo a normativa con la distancia mínima entre la parte superior de las estibas y el techo, (“será de un metro”) y en la materialidad de las estanterías ya que son incombustibles.

w) CONTROL DE LOS RIESGOS, COMUNICACIÓN DE RIESGOS, GESTIÓN DE LA SEGURIDAD PARA SUB CONTRATOS

Se realizan las inspecciones y se comunican, estos quedan registrados de forma manual por el asesor en Higiene y Seguridad para que el jefe de obra lleve adelante las correcciones y así poder reducir los peligros/riesgos a los que están expuestos los trabajadores

x) PLANES DE EMERGENCIA ANTE ACCIDENTES, CONTINGENCIAS ANTE DERRAMES

Las acciones a seguir por parte de la empresa frente a un incidente es la siguiente:

- ✓ El operario afectado debe informar a su responsable superior y dirigirse a la oficina de recursos humanos.
- ✓ El asistente de recursos humanos le brindará los medios para salvar, curar o derivar de ser necesario atención externa.

Las “emergencias” deberán ser comunicadas, por el responsable del sector o el asistente de recursos humanos, al asistente de Salud y Seguridad Ocupacional, quien elaborará un “Informe de investigación de incidente” en función del procedimiento ya establecido por la empresa, para que se tomen acciones correctivas o preventivas para evitar que se conviertan en una emergencia o accidente más serio.



FIGURA N°44 – AFICHE DE INFORMACION PARA EL PROCEDIMIENTO ANTE UNA EMERGENCIA

La empresa no cuenta con un plan de emergencia ante derrames

y) PROGRAMA DE CAPACITACIONES: REGISTROS, TEMAS, FRECUENCIA,

Detección de la necesidad y solicitud de capacitación

Toda capacitación que se solicite para su aprobación debe tener directa relación con el cargo que el operario desempeñe. La necesidad de capacitar a un operario puede provenir de un responsable de área, el Responsable de Recursos Humanos, o bien puede ser detectada por el mismo operario.

Registros:

Todo registro / documentación, planillas, informes y formularios, son archivados en original y copia, según siguiente formato, (ver Tabla 19).

**TABLA 19 – FORMATO DE REGISTRO PARA DOCUMENTAR CAPACITACION**

IDENTIFICACIÓN	CONFECCIONA	MEDIO DE ALMACENAMIENTO	PROTECCIÓN		RECUPERACIÓN		TIEMPO MINIMO DE RETENCIÓN	DISPOSICIÓN
			ACCESO	MEDIO	LUGAR DE ARCHIVO	CLASIFICACIÓN		
Matriz de Requisitos legales	Responsable por Área	Electrónico/ Papel	Restringido	Carpeta digital	Archivo	Por Año	10 años	Destruir

z) ENTREGA DE EPP: REGISTROS, GESTIÓN, RENOVACIÓN, ETC.

Aplica para trabajos en Fábrica y en Obra/planilla de entrega de EPP

La empresa realiza la entrega de los EPP correspondiente a cada uno de sus trabajadores dentro de los 7 días, para ello el asesor en Higiene y Seguridad debe indicar cuáles son los elementos de protección personal que requieren los puestos de trabajos dependiendo el riesgo al que este expuesto el trabajador, el registro se lleva adelante en la planilla dispuesta por la Resolución N°299/11<sup>29</sup>

- **CONTRASTE ENTRE LA SITUACIÓN PRESENTE Y LA NORMATIVA VIGENTE EN HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO: CONCLUSIONES CUALITATIVAS**

Si bien la empresa tiene servicio de Higiene y Seguridad contratado, (asesor externo) y la presencia de un técnico en HyS, de manera permanente en las obras, en la recopilación de datos del servicio, se puede observar que no hay registros ni documentación en lo que respecta a:

- ✓ **Programa anual de Prevención de Riesgos**, respecto a estudios de mediciones, cálculos, análisis y toma de muestras necesarias para determinar existencia de contaminantes químicos físicos, biológicos o factores ergonómicos

<sup>29</sup> Se adjunta planilla de entrega de EPP a los fines de revisar los datos proporcionados en Anexo 11

desfavorables en el ambiente del trabajo, con el objetivo de evaluar los resultados y recomendar las mejoras necesarias

- ✓ **Manual de procedimientos** del Servicio de Higiene y Seguridad, que contenga como mínimo: un plan de contingencias, organigrama operativo, plan de evacuación con realización periódica de simulacros, plan de preparación ante emergencias, etc.
- ✓ **Procedimiento de Trabajo Seguro** para todas las áreas
- ✓ **Planos de evacuación y vías de escape**
- ✓ **Registro de mediciones y evaluaciones de contaminantes**
- ✓ **Plan de capacitación anual que contenga:** plan de evacuación ante emergencias, riesgo de incendio y uso de extintores, riesgo eléctrico,

## ETAPA 3

### • **CAPITULO 4: IDENTIFICACION DE PELIGROS Y RIESGOS POR RUBRO**

a) **INTRODUCCIÓN / NORMATIVA DE APLICACIÓN ELEGIDA / METODOLOGÍA**

Introducción: En este capítulo se desarrollan los principales Instrumentos de Gestión para gestionar las acciones de Seguridad laboral en una organización.

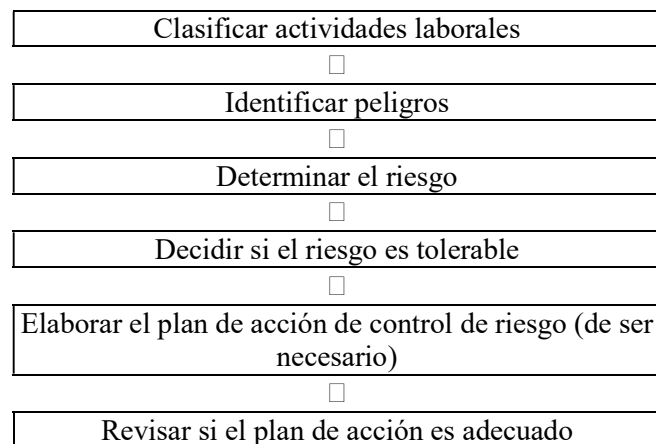
Normativa de aplicación elegida: Resolución SRT N°463/09, Resolución SRT N°529/09 y Resolución SRT N°741/10

Esta herramienta colabora con el sistema de prevención ya que permite que las aseguradoras y la Superintendencia posean una fuente más de información sobre los riesgos existentes y habilita un asesoramiento en medidas de prevención específico para esos riesgos por parte de las ART.

El método a utilizar para el desarrollo e identificación de peligros y riesgos, adopta la estructura dispuesta por la Norma IRAM 3800/98 e IRAM 3801/98.

Metodología: El Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, propone un método simplificado para la evaluación de riesgos laborales; que está basado en BS 8800:1996

En la siguiente figura se muestran los pasos básicos de la evaluación de riesgo.



b) CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES LABORALES POR RUBROS (TRABAJOS, TAREAS, ACTIVIDADES), INDICAR LUGAR Y QUIEN LAS REALIZA

A continuación, se desarrollarán trabajos, tareas y actividades que lleva a cabo ASTORI Construcciones S.A., tanto en obra como en planta de producción la empresa, teniendo en cuenta que se subcontratan la mayoría de los rubros del siguiente listado. La importancia de la descripción detallada es para lograr la detección de riesgos, que serán ponderados en un siguiente análisis para poder así, eliminarlos, o reducir sus consecuencias en la salud de los trabajadores.

TABLA 20 – CLASIFICACION DE ACTIVIDADES LABORALES

Trabajo	Tarea	Actividad	Realiza	Lugar	
<b>DEMOLICION</b>					
1	Demolición	Demolición de cubiertas, muros, pisos y contrapisos	Señalización	Oficial Ayudante	Obra
			Demolición		
			Remoción		
			Traslado del material sobrante		
<b>TAREAS PRELIMINARES</b>					
2	Obrador y cercado del terreno	Ubicación del obrador y cerco de obra	Colocación de vallas y señales de precaución	Oficial Ayudante	Obra
			Excavación de pozo para postes		
			Colocación de tejido metálico y media sombra		
			Instalación de portón ingreso/egreso		
<b>MOVIMIENTO DE SUELO</b>					
3	Retiro de suelo vegetal	Extracción a máquina de 20 cm espesor del suelo vegetal ejecutado por medio mecánico	Extracción del suelo vegetal	Oficial Ayudante	Obra
			Acopio del material		
			Retiro del material sobrante		
	Relleno y compactación	Terraplenamiento ejecutado por medios mecánicos	Nivelación y replanteo de las cotas del terreno	Oficial Ayudante	Obra
			Relleno de base y sub base		
			Compactación del material de relleno		
	Excavación para cimientos	Para fundación de pozos y vigas riostras empleando medios manuales y mecánicos	Replanteo	Oficial Ayudante	Obra
			Excavación		
			Retiro de material excedente		
Trabajo	Tarea	Actividad	Realiza	Lugar	

**UNC**Universidad  
Nacional  
de Córdoba**FAUD**Facultad de Arquitectura,  
Urbanismo y Diseño**ESC POSG**  
ESCUELA DE POSGRADO**ESTRUCTURA DE HORMIGON**

4	Fundación de pilotes y vigas de hormigón armado	Ejecución de estructura de fundación empleando medios manuales y mecánicos	Corte y doblado de armadura	Oficial Ayudante	Taller de producción
			Armado in situ		Obra
			Colado de hormigón		

**ALBAÑILERIA**

5	Mamostería en planta baja/alta	Levantar una pared con bloque de ladrillo cerámico de empleando medios manuales	Replanteo	Oficial Ayudante	Obra
			Traslado de ladrillos		
			Preparación de la mezcla		
	Losa de hormigón armado	Ejecución de losa empleando medios manuales y mecánicos	Traslado del material		
			Encofrado		
			Armado in situ		
			Colado de hormigón		
	Contrapiso sobre terreno natural	Hormigón e=12 cm s/terreno natural empleando medios manuales y mecánicos	Ubicación de film aislante y armadura		
			Colado del hormigón		
			Corte/nivelado del hormigón con regla		
	Revoques en planta baja y en altura	Revoque para pared empleando medios mecánicos y manuales	Mojado de la pared		
			Preparación de la mezcla		
Armado y fijación de andamios					
Traslado de la mezcla					

**INSTALACIONES**

6	Agua y cloaca	Acometida instalación de agua y cloaca empleando medios manuales	Excavación de zanja y replanteo de niveles	Oficial especializado Ayudante	Obra
			Traslado de material		
			Instalación y prueba hidráulica		
	Eléctrica	Acometida de instalación eléctrica	Replanteo	Oficial Especializado Electricista Ayudante	Obra
			Replanteo		
			Instalación de artefactos		

**CARPINTERIA**

7	PUERTAS Y VENTANAS INTERIORES Y EXTERIORES	Colocación de aberturas empleando medios manuales	Acopio	Oficial Ayudante	Obra
			Traslado		
			Colocación		

**TERMINACIONES**

8	Pisos	Colocación de piso empleando medios manuales y mecánicos	Traslado de material	Oficial Ayudante	Obra
			Replanteo de niveles		
			Medición y corte		
			Preparación de la mezcla		
			Colocación de la pieza y pastina en las juntas		

<b>Trabajo</b>	<b>Tarea</b>	<b>Actividad</b>	<b>Realiza</b>	<b>Lugar</b>
----------------	--------------	------------------	----------------	--------------





## TERMINACIONES

8	Revestimientos	Colocación de revestimiento cerámico en pared empleando medios manuales y mecánicos	Traslado de material	Oficial Ayudante	Obra
			Replanteo de niveles		
			Medición y corte		
			Preparación de la mezcla		
			Colocación de la pieza y pastina en las juntas		
	Pintura	Pintura en paredes y cielorrasos empleando medios manuales	Preparación de la superficie	Oficial Ayudante	Obra
			Traslado del material		
			Pintura sobre pare		
	Limpieza de obra	Limpieza y Retiro en obra	Retiro de material sobrantes	Oficial Ayudante	Obra
			Retiro de equipos		

## MANTENIMIENTO

9	Mantenimiento de equipos	Mantenimiento de equipos ejecutado por medios manuales y mecánicos	Reparación mecánica de vehículos	Oficial Especializado Ayudante	Taller de producción
			Reparación de chapa y pintura		
			Reparación y mantenimiento de equipos de corte, (cizalla)		
			Almacenamiento y traslado de combustibles a deposito		

Actividades no frecuentes

**Pavimento**, tarea poco frecuente que ha empezado a ejecutar la empresa, no cuenta con antecedentes de trabajos realizados, pero su desarrollo permitirá ampliar la oferta de servicios que ofrece la empresa ante una creciente demanda comercial en el rubro. Con previsión en el desarrollo de los procesos, dará en consecuencia una oportunidad de mejora aumentando la capacidad técnica de la empresa.

Descripción de las tareas:

Preparación del terreno: La primera operación consiste en determinar perfectamente los niveles conforme al perfil del solado de acuerdo a la posición en la adaptación del sitio. Luego se deberá extraer el manto vegetal, nivelar y compactar esta superficie, posteriormente se aportará suelo mejorado y compactado según porcentaje del Proctor Estándar solicitado conforme a estudio preliminar del suelo y hasta alcanzar el nivel requerido, según cotas de proyecto.

Hormigón: El solado se ejecutará con Hormigón H-17, (resistencia mínima), amasado con un árido adecuado que permita la buena trabajabilidad para el posterior llaneado mecánico, de 20 cm de espesor con 2 mallas soldadas de acero de 15x15 cm x 6 mm de diámetro en paños de 4.00 x 4.00 m, o módulos inferiores ajustados a las dimensiones. Mediante el uso de separadores, se ubicará una de las mallas se a 6 cm desde la base y la otra a 6 cm desde la parte superior del solado.

Durante la ejecución se deberán aportar los productos y/o materiales necesarios, tendientes a proteger el hormigón de los agentes climáticos, (film de polietileno). Se deberá cuidar especialmente la pendiente, a los efectos de permitir el escurrimiento del agua sin dificultar el desarrollo de las actividades por pendiente excesiva. En todos los encuentros de cruces de juntas, se colocarán pasadores de acero liso de 8 mm de diámetro x 1.00 m de largo, cada 0.50 m.

Juntas de dilatación: Se efectuarán las que se indican de 15 mm de ancho y rellenas con selladores específicos para este fin (tipo Sika Flex 1 A plus o similar calidad) previa imprimación.

Riesgos detectados de acuerdo a las actividades

Riesgos Físicos del Ambiente de Trabajo: Iluminación, humedad, temperatura, ruidos, vibraciones.

Riesgos Químicos y Biológicos: Polvos, gases vapores, humos, sustancias, bacterias, hongos, virus y parásitos.

Riesgos Ergonómicos y Psicosociales derivados de la Organización del Trabajo: Carga de trabajo, posiciones y movimientos, esfuerzos, sistemas de remuneración, ritmos de trabajo, duración de jornadas y horarios.

Riesgos de Seguridad y derivados de la Tecnología: Mecánico

Riesgos derivados del Medio Ambiente: Radiación Solar, Temperaturas Extremas.

Instrumentos de Gestión para eliminar, contener y disminuir el riesgo

- ✓ Diseño de procedimientos de trabajo
- ✓ Permiso de trabajo. Listado de tareas
- ✓ Registro de mantenimiento de equipos y herramientas
- ✓ Capacitación. Autorización de trabajo
- ✓ Programa de Seguridad
- ✓ Procedimiento de trabajo seguro
- ✓ Instructivo de trabajo.

c) REALIZAR UN ANÁLISIS SISTEMÁTICO DE LAS ACTIVIDADES LABORALES QUE INCLUYA. INSTALACIONES, EQUIPOS, PERSONAL Y PROCEDIMIENTOS, ESTABLECER DURACIÓN Y FRECUENCIA

La mayoría de las tareas a continuación son sub contratadas por la empresa, a excepción de las tareas de cortado y doblado de hierros, ejecución de tareas de hormigón y el mantenimiento de equipos, (ver Tabla 10)

**TABLA 21 – ANÁLISIS SISTEMÁTICO DE LAS TAREAS**

Ítem	Tarea	Procedimiento	Frecuencia
<b>DEMOLICION</b>			
1	Demolición	Mecánica, se delimita el área de intervención, colocando vallas y señalización, se cortan los suministros de servicios: Luz, gas, agua, etc. Se humedecerá todos los muros antes del derribo para evitar vuelo de partículas. Se retira, traslada y deposita el material excedente en lugar designado por el comitente.	La actividad es realizada con poca frecuencia, se realiza en construcciones a remodelar o ampliar
<b>TAREAS PRELIMINARES</b>			
2	Obrador y cercado del terreno	Pueden ser de carácter permanente o provisorio. Cerco: limpieza del terreno, replanteo, excavación, colocación de postes, y colocación de la malla metálica con media sombra. Obrador: ubicación, conexión de servicios, (instalación de agua, electricidad, cloaca provisoria.)	Se da en el inicio de la obra, la frecuencia de la tarea está dada según su ubicación dentro del sitio que se ve afectado conforme a la organización del área de, acopio, circulación peatonal y vehicular dentro de la obra
<b>MOVIMIENTO DE SUELO</b>			
3	Retiro de suelo vegetal	Replantar, limpiar y emparejar el área, relevamiento de cotas de nivel, extracción, de suelo vegetal, traslado y deposito de material sobrante	Se ejecuta al comienzo y final de la obra.
	Relleno y compactación	Replanteo de cotas de nivel, traslado de material, relleno y compactación con suelo seleccionado, la tarea se realiza con medios mecánicos. Verificación de niveles según cota de proyecto	Tarea que se efectúa una vez concluida la tarea correspondiente al movimiento de suelo.
	Excavación para cimientos	Replanteo, excavación manual o mecánica, contención del terreno mediante taludes y apuntalamientos según el nivel alcanzado.	Se realiza de manera frecuente en el comienzo de la obra
<b>ESTRUCTURA DE HORMIGON</b>			
4	Fundación de pilotes y vigas riostras de hormigón armado	Corte, doblado y armado de estructura, conforme a planilla de armadura. Traslado y ubicación de armadura en el tablero de encofrado, hormigonado y curado del hormigón. Fraguado y desencofrado.	Tarea que se realiza en obra y en planta de producción de Astori Construcciones S.A.



	Tarea	Procedimiento	Frecuencia
<b>ALBAÑILERIA</b>			
5	Mampostera en planta baja/alta	Acopio del material al pie de obra. Replanteo, ubicación de las reglas. Preparación del mortero y colocación del ladrillo. Verificación mediante: nivel de mano y plomada.	La tarea es realizada con poca frecuencia, se ejecuta en construcciones a remodelar o ampliar
	Losa de hormigón armado	Corte y doblado de armadura, traslado, ubicación y posición sobre tablero de encofrado según plano de estructura. El hormigón se vierte sobre encofrado de madera, cubriendo la armadura, se distribuye y se mezcla a través de medios mecánicos. Corte y curado del hormigón. Fraguado y desencofrado.	Tarea realizada según etapa de avance en obra
	Contrapiso sobre terreno natural	Limpieza, replanteo, nivelado y compactación de terreno natural. Colocación de film de polietileno y armadura. Encofrado para contención de los bordes, replanteo de altura y pendiente. Se vierte el hormigón, se corta con regla, curado del hormigón. Fraguado y desencofrado.	Tarea realizada según etapa de avance en obra de manera frecuente
	Revoques en planta baja y en altura	Preparación de la superficie, acopio del material, replanteo de niveles, preparación de la mezcla. En superficie elevada preparación de plataforma de trabajo, andamio, colocación de la mezcla sobre la pared.	Tarea realizada según etapa de avance en obra de manera frecuente
<b>INSTALACIONES</b>			
6	Agua y cloaca	Pueden ser de carácter permanente o provisorio. Replanteo del trazado de cañerías, corte de caño y uniones mediante accesorios. Acometida del servicio, (agua e instalación cloacal provisoria.). Verificación de la instalación mediante prueba hidráulica.	Se da en el inicio de la obra, para conexión del servicio, que permitan desarrollar las tareas de albañilería. Son de carácter permanente o provisoria.
	Eléctrica	Para obra nueva se ejecutará la instalación: con pilar de acometida, tablero general y tableros seccionales, canalización, cableado y colocación de artefactos.	Se da en el inicio de la obra, para conexión del servicio, al promediar, (canalización y cableado), y al finalizar con la colocación de los artefactos.



Ítem	Tarea	Procedimiento	Frecuencia
<b>CARPINTERIA</b>			
7	Puertas y ventanas, interiores y exteriores	Transporte de la carpintería al sitio de instalación, rectificación de las medidas y escuadra del vano. Fijación a la pared.	Tarea que se realiza de manera frecuente en etapa avanzada de obra.
<b>TERMINACIONES</b>			
8	Pisos	Acopio del material al pie de obra, Se colocara sobre carpeta nivelada, previo a la colocación la pieza será remojada. Replanteo, preparación del mortero y colocación del piso. Sobre piso colocado se ejecutará un barrido con pastina para que penetre en la junta.	Tarea realizada según etapa de avance en obra de manera frecuente Tarea realizada según etapa de avance en obra de manera frecuente
	Revestimientos	Acopio del material al pie de obra, La pared deberá estar revocada y aplomo. Colocación del revestimiento con pegamento impermeable, rectificación de junta, cortes y escuadras. Las juntas se rellenarán con pastina.	
	Pintura	Previo a la aplicación se deberá preparar la superficie. Se aplicará una mano de fijador al agua y se terminara con dos manos de pintura.	
	Limpieza de obra	Una vez terminadas las tareas, se retirarán excedentes de materiales y residuos de la obra. Retiro de herramientas y equipos utilizados. La limpieza deberá ser periódica y de carácter integral al finalizar la obra.	
<b>MANTENIMIENTO</b>			
9	Mantenimiento de equipos	Chequeo diario y permanente del buen estado de los equipos, accesorios y herramientas, (manuales y eléctricas)	Tarea que se realiza de manera frecuente y permanente

- d) IDENTIFICACIÓN DE TODAS LAS FUENTES DE PELIGRO PRINCIPALES EN LAS ACTIVIDADES LABORALES POR RUBRO RELEVADAS (TANTO PARA LOS TRABAJOS, TAREAS Y ACTIVIDADES) CONSIDERANDO LOS DAÑOS SOBRE EL TRABAJADOR, CONTRATISTAS, PROVEEDORES, ETC.

### Identificación de Peligros

A partir del relevamiento y de la descripción de las actividades laborales, en **Tabla 20**, se establece un listado con la identificación de las todas las fuentes de peligro por rubro relevadas y categorizadas por tipo de riesgo (*ver Tabla 22*)

TABLA 22 – IDENTIFICACION DE PELIGRO

COD.	RIESGOS	DESCRIPCION
<b>MECANICO</b>		
R1	Caídas al mismo Nivel	Son aquellos que se generan por tropiezo, resbalones, por falta de orden y limpieza
R2	Caídas a distinto Nivel	Son aquellas que se producen en alturas por pérdidas de equilibrio.
R3	Caídas de objetos	Mala manipulación de herramientas o materiales produciendo la caída del mismo.
R4	Choques contra objetos inmóviles y móviles	Cuando una persona sufre un golpe con objetos fijos (materiales) o con maquinaria/herramientas móviles.
R5	Riesgo Eléctrico	Contacto con elementos de tensión (directo o indirecto).
R6	Atrapamiento por y entre objetos	Cuando una persona se engancha con una máquina, herramientas móviles u objetos fijos.
R7	Golpes y/o cortes por herramientas	Son lesiones producidas al hombre por manipular objetos u herramientas.
R8	Atropellos o golpes con vehículos	Cuando un trabajador o parte de su cuerpo es herido o atropellado por un vehículo.
R9	Desmoronamiento	Desprendimiento o derrumbe de una estructura o suelo
R10	Quemaduras por contacto	Exposición a altas temperaturas o químicos.
R11	Proyección de partículas	Lesiones producidas por desprendimientos de fragmentos provocado por materiales
<b>ERGONOMICO</b>		
R12	Movimientos Repetitivos	Repetición de una tarea durante un tiempo
R13	Posturas inadecuadas	Posiciones inadecuadas que adopta un operario para realizar la tarea causándole lesiones.
R14	Levantamiento de Carga	Cuando se realizan traslado, arraste, levantamiento de cargas pesadas de materiales
R15	Sobreesfuerzo	Exceso de esfuerzo para llevar adelante una acción produciéndose en el mal manejo de materiales y posturas.
COD.	RIESGOS	DESCRIPCION



INCENDIO		
R16	Incendio	Consecuencia que produce daños a por fuego.
R17	Explosión	Es producido por una reacción química o de presión
FISICO		
R18	Iluminación deficiente	Falta de nivel de iluminación en la zona de trabajo.
R19	Temperaturas Extremas	Exposición a factores ambientales que pueden producir daños en la salud del trabajador.
R20	Exposición a Ruidos, Vibraciones y Radiaciones	Exposición del trabajador a niveles peligrosos de ruido, vibración y radiación
QUIMICO		
R21	Afecciones en la piel	Exposición del operario con sustancias nocivas
R22	Inhalación de polvo	Exposición del operario a partículas en suspensión
R23	Inhalación de gases	Cuando el operario está expuesto a toxinas que se encuentran en el ambiente
BIOLOGICO		
R24	Virus	Son seres vivos que pueden producirle enfermedades
R25	Bacterias	Infecciosas o parasitarias a los operarios (COVID-19, Moho, Insectos, arañas, etc)
R26	Hongos	
PSICOLOGICO		
R27	Estrés Laboral	Cuando hay una excesiva presión laboral, es consecuencia del desequilibrio entre la exigencia laboral (propia) y la capacidad o recursos disponibles para cumplirla eficientemente.



e) DETERMINAR LOS RIESGOS DIRECTOS E INDIRECTOS, UTILIZANDO PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE RIESGOS:

TABLA 23 – RISGOS DIRECTOS E INDIRECTOS POR TAREAS

Trabajo	Tarea	Tipo de riesgo:		
		Directo	Indirecto	
1	Demolición	Demolición de cubiertas, muros, pisos y contrapisos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caída al mismo nivel</li> <li>• Caída a distinto nivel</li> <li>• Atrapamiento por y entre objetos</li> <li>• Proyección de Partículas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantamiento de carga</li> <li>• Sobreesfuerzo</li> <li>• Exposición a ruidos, vibraciones y radiaciones</li> <li>• Inhalación de polvo</li> <li>• Bacterias</li> <li>• Incendio</li> </ul>
2	Obrador y cercado del terreno	Ubicación del obrador y cerco de obra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caída al mismo nivel</li> <li>• Golpes y/o cortes por herramientas</li> <li>• Riesgo eléctrico</li> <li>• Levantamiento de carga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyección de partículas</li> <li>• Exposición a ruidos, vibraciones y radiaciones</li> <li>• Bacterias</li> <li>• Incendio</li> </ul>
3	Retiro de suelo vegetal	Extracción a máquina de 20 cm espesor del suelo vegetal ejecutado por medio mecánico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caída al mismo nivel</li> <li>• Atropello o golpes con vehículos</li> <li>• Exposición a ruidos, vibraciones y radiaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo eléctrico</li> <li>• Inhalación de polvo</li> <li>• Bacterias</li> <li>• Incendio</li> </ul>
	Relleno y compactación	Terraplenamiento ejecutado por medios mecánicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caída al mismo nivel</li> <li>• Atropello o golpes con vehículos</li> <li>• Exposición a ruidos, vibraciones y radiaciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhalación de polvo</li> <li>• Bacterias</li> <li>• Incendio</li> </ul>
	Excavación para cimientos	Para fundación de pozos y vigas riostras empleando medios manuales y mecánicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caída al mismo nivel</li> <li>• Caída a distinto nivel</li> <li>• Golpes y/o cortes por herramientas</li> <li>• Desmoronamiento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo eléctrico</li> <li>• Proyección de partículas</li> <li>• Sobreesfuerzos</li> <li>• Exposición a ruidos, vibraciones y radiaciones</li> <li>• Inhalación de polvos</li> <li>• Inhalación de gases</li> <li>• Bacterias</li> <li>• Incendio</li> </ul>

Trabajo	Tarea	Tipo de riesgo:		
		Directo	Indirecto	
4	Estructura de hormigón	Ejecución de estructura de fundación empleando medios manuales y mecánicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída al mismo nivel</li> <li>Caída a distinto nivel</li> <li>Atrapamiento por y entre objetos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levantamiento de carga</li> <li>Sobreesfuerzo</li> <li>Exposición a ruidos, vibraciones y radiaciones</li> <li>Inhalación de polvo</li> <li>Bacterias</li> <li>Incendio</li> </ul>
5	Albañilería	Mampostera en planta baja/alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída al mismo nivel</li> <li>Caída a distinto nivel</li> <li>Caída de objetos</li> <li>Golpes y/o cortes por herramientas</li> <li>Movimientos repetitivos</li> <li>Postura inadecuada</li> <li>Levantamiento de carga</li> <li>Sobreesfuerzo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperaturas extremas</li> <li>Afecciones a la piel</li> <li>Inhalaciones de polvo</li> <li>Bacterias</li> <li>Incendio</li> </ul>
		Losa de hormigón armado		
		Contrapiso sobre terreno natural		
		Revoques en planta baja y en altura		
6	Instalaciones	Agua y cloaca	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída al mismo nivel</li> <li>Golpes y/o cortes por herramientas</li> <li>Movimientos repetitivos</li> <li>Postura inadecuada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgo eléctrico</li> <li>Quemadura por contacto</li> <li>Bacterias</li> <li>Incendio</li> </ul>
		Eléctrica		
7	Carpintería	Colocación de aberturas empleando medios manuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída al mismo nivel</li> <li>Caída de objetos</li> <li>Golpes y/o cortes por herramientas</li> <li>Levantamiento de carga</li> <li>Sobreesfuerzo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyección de Partículas</li> <li>Riesgo eléctrico</li> <li>Inhalación de polvo</li> <li>Bacterias</li> <li>Incendio</li> </ul>
8	Terminaciones	Pisos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída al mismo nivel</li> <li>Caída a distinto nivel</li> <li>Caída de objetos</li> <li>Golpes y/o cortes por herramientas</li> <li>Proyección de Partículas</li> <li>Movimientos repetitivos</li> <li>Postura inadecuada</li> <li>Levantamiento de carga</li> <li>Sobreesfuerzo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incendio</li> <li>Quemadura por contacto</li> <li>Afecciones a la piel</li> <li>Inhalación de polvos</li> <li>Inhalación d gases</li> <li>Bacterias</li> <li>Incendio</li> </ul>
		Revestimientos		
		Pintura		
		Limpieza y retiro de material sobrante en obra		

Trabajo	Tarea	Tipo de riesgo:		
		Directo	Indirecto	
9	Mantenimiento	Mantenimiento de equipos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caída al mismo nivel</li> <li>Caída de objetos</li> <li>Golpes y/o cortes por herramientas</li> <li>Atrapamiento por y entre objetos</li> <li>Proyección de Partículas</li> <li>Proyección de Partículas</li> <li>Movimientos repetitivos</li> <li>Postura inadecuada</li> <li>Levantamiento de carga</li> <li>Sobreesfuerzo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición a ruidos, vibraciones y radiaciones</li> <li>Inhalación de polvo</li> <li>Bacterias</li> <li>Incendio</li> </ul>

f) FORMALIZAR LISTADO DE RIESGOS POR RUBROS ORDENADO POR VALORACIÓN CUALITATIVA

Se realiza la valoración de los riesgos identificados en Tabla 8 para determinar cuáles son las actividades críticas y así establecer las medidas de control para prevenir riesgos y evitar daños a la salud derivados del trabajo.

Se expone a continuación de manera esquemática, la planilla de valoración cualitativa de los riesgos identificados en las actividades laborales, (*ver Tabla 24*)- (*ver matriz en archivo Anexo*)

TABLA 24 – MATRIZ PARA EVALUACION DE RIESGOS

- **CAPITULO 5 – RIESGOS SELECCIONADOS Y SU TRATAMIENTO DE CONTROL**
- **INTRODUCCIÓN / PROPÓSITO DE LA ETAPA**
- **DEL ANÁLISIS ANTERIOR SELECCIONAR 4 RIESGOS SIGNIFICATIVOS DE DIFERENTES RUBROS (DE CONSECUENCIA GRAVE O MUY GRAVE) DE LOS CUALES DOS DE ELLOS COMO MÍNIMO DEBEN SER REFERIDO A LA OBRA EN CONSTRUCCIÓN.**

Selección de los Riesgos:

Los riesgos son seleccionados conforme a la valoración estimada según matriz *Tabla 14* y la decisión de actuar de acuerdo a su probabilidad estimada y a la gravedad potencial del daño.

Riesgo 1: R7 – GOLPES Y/O CORTES POR HERRAMIENTAS

4 - ESTRUCTURA DE HORMIGON		ND	NE	NP	NC	R
FUNDACION DE PILOTES Y VIGAS RIOSTRAS DE HORMIGON ARMADO	Corte y doblado de armadura	6	2	12	60	720
	Armado de la estructura in situ	2	2	4	25	100
	Colado de hormigón	2	2	4	10	40

Riesgo 2: R2 – CAIDAS A DISTINTO NIVEL

5 - ALBAÑILERIA		ND	NE	NP	NC	R
LOSA DE HORMIGON ARMADO SOBRE PLANTA BAJA	Traslado del material	2	3	6	25	150
	Encofrado	6	3	18	60	1080
	Armado in situ	2	3	6	60	360
	Colado de hormigón	2	2	4	25	100

### Riesgo 3: R10 – QUEMADURAS POR CONTACTO

9 - MANTENIMIENTO			N D	N E	NP	N C	R
	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	Reparación mecánica de vehículos	2	3	6	60	360
		Reparación de chapa	6	3	18	60	1080
		Reparación y mantenimiento de equipos de corte (cizalla)	2	2	4	25	100
		Almacenamiento y traslado de combustibles	2	2	4	25	100

### Riesgo 4: R6 – ATRAPAMIENTO POR Y ENTRE OBJETOS

9 - MANTENIMIENTO			N D	N E	N P	N C	R
	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS	Reparación mecánica de vehículos	6	4	24	60	1440
		Reparación de chapa y pintura	2	2	4	25	100
		Reparación y mantenimiento de equipos de corte (cizalla)	2	2	4	25	100
		Almacenamiento y traslado de combustibles	2	2	4	25	100

Para la disminución del riesgo son varias las acciones a tomar en cuenta, algunas ya están cumplidas y otras se implementarán a futuro. La ley establece que la empresa cuente con las condiciones y medios que brinden la protección a la persona y protejan la salud, bienestar y la vida de ellos, y de aquellos que no tienen ningún vínculo con la empresa.

- a) ESTABLECER EL MARCO NORMATIVO VIGENTE, REQUISITOS LEGALES Y OTROS QUE SEAN APLICABLES REALIZAR DESCRIPCIÓN DETALLADA DE CADA UNO MEDIANTE FOTOS, PLANILLAS, ETC.

En este aparte serán analizados los siguientes riesgos:

#### **Riesgo 1: (R7 – GOLPES Y/O CORTES POR HERRAMIENTAS)**

##### **MARCO NORMATIVO**

**Decreto N°911/96:** “Reglamento para la Industria de la Construcción”. Reglamentario de la Ley N°19.587: Se hará mención de los artículos que hacen referencia al riesgo de corte por herramientas en dicho decreto:

## CAPITULO 9:

### NORMAS DE PREVENCIÓN EN LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA HERRAMIENTAS DE ACCIONAMIENTO MANUAL Y MECÁNICAS PORTÁTILES - HERRAMIENTAS NEUMÁTICAS Y ELÉCTRICAS

Artículos N°196 al 209

Las herramientas deben ser adecuadas para las tareas a realizar, los lugares de depósitos adecuados,

La revisión periódica, el mantenimiento adecuado, tanto de los aparatos como de sus instalaciones accesorias y sistemas de alimentación de energía, *(citación textual según apunte “Resumen e historia del DECRETO N°911, pág. n°8)*

#### Área de producción de los trabajos que se detallan:

El área de corte y doblado debe ubicarse cercano al área de acopio de hierros, debe permitir maniobrar las barras de acero, longitud máxima de la barra, (12 m), para posicionarlas en el sector de corte. El corte y doblado se realiza fuera de obra, en el propio taller de la empresa Astori Construcciones S.A. De este modo llega a la obra, el hierro para armar y posicionarlo en el encofrado.

El hierro para el armado de la estructura viene en paquetes identificados con etiquetas, indicando a que elemento estructural pertenece, (viga “x”, losa “x”, etc.), tipo de hierro, cantidad de piezas en el paquete, etc.

#### Descripción de la tarea:

Una vez descargado y acopiado el hierro, agrupados por diámetro de barras, se procede a su traslado al taller de producción,

Será realizado por personal calificado llamados “Armadores” que se encargarán de:

- ✓ -cortar las barras según medidas indicadas, (cizalla eléctrica)
- ✓ -doblarlas empleando una mesa de trabajo provistas de cuñas (grinfa),
- ✓ -armar los hierros según especificaciones y atar las partes con hierro dulce recocado, (empleo de herramienta de mano: tenaza)
- ✓ -colocar las piezas en posición para posterior vaciado del hormigón.



Componente del área de corte: El equipo empleado para la realización de la actividad, es la Cizalla eléctrica, que requiere de medidas de seguridad para controlar los riesgos que se denominan mecánicos:

- ✓ Atrapamientos
- ✓ Aplastamientos
- ✓ Abrasiones
- ✓ Corte
- ✓ Golpes
- ✓ Proyección de partículas
- ✓ Eléctrico



FIGURA N°45 – N°46 TAREA DE CORTE Y DOBLADO DE ARMADURAS EN PLANTA DE PRODUCCION

1

Herramientas utilizadas:



- -Manuales: Amoladora eléctrica, alicate, tenaza, pinza, cizalla eléctrica, grifa

TABLA 25 – HERRAMIENTAS ELECTRICAS

Herramientas eléctricas manuales de corte	
Cizalla Eléctrica	Amoladora Eléctrica, (uso complementario)
	



**TABLA 26 – HERRAMIENTAS MANUALES**

Herramientas manuales de corte, (auxiliares)			
Alicate	Tenaza	Pinza	Grinfa
			

**Riesgo 2: (R2 – CAIDAS A DISTINTO NIVEL)**

**MARCO NORMATIVO**

**Decreto N°911/96:** “Reglamento para la Industria de la Construcción” Reglamentario de la Ley N°19.587: Se hará mención de los artículos que hacen referencia al riesgo de caída en altura en dicho decreto:

**Resolución SRT N°231/96:** “Condiciones en obras de construcción”. (Art. I – Inc. h).<sup>30</sup>

- ✓ Bordes de losa, Balcones, Vanos de ascensor =Decreto N°911/96 – Artículo 52 – Inc. a - b –c y d<sup>31</sup>
- ✓ Redes o Bandejas colectivas de protección de caídas = Decreto N°911/96 -Artículos 147 y 148<sup>32</sup>

**Descripción de la tarea:**

**Encofrado de Losa sobre Planta Baja:**

La preparación para el encofrado comenzará con los trabajos de corte, clasificación y acopio de maderas para el posterior armado de los encofrados, según las dimensiones de la losa a armar, para ello se emplearán herramientas y obreros con la adecuada capacitación.

Se unirá al encofrado ya terminado y apuntalado de las columnas, se comenzará por colocar los fondos de losa entre columna y columna, estos deberán tener el ancho de la losa y viga, estarán apoyados sobre puntales de madera, (apoyados sobre cuñas de madera que servirán para nivelar el encofrado), o puntales telescópicos de acero.

Los encofrados laterales exteriores de las vigas de borde deben estar arriostrados con listones para evitar posibles desplazamientos al vaciar el hormigón.

30 <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/40000-44999/40554/norma.htm>

31 <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/35000-39999/38568/texact.htm>

32 <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/35000-39999/38568/texact.htm>

### Herramientas utilizadas:

Las herramientas que se emplearán serán, manuales como: sierra de mano, serrucho, martillo, regla, escuadra, metro, etc.

**TABLA 27 – HERRAMIENTAS MANUALES**

Herramientas manuales de corte, (auxiliares)				
Sierra de Mano	Serrucho	Martillo	Escuadra	Metro
				

### Riesgos Principales:

Por características de la tarea hay ciertos riesgos que suelen ocasionar la mayor parte de los accidentes:

Riesgo por caída al mismo nivel

Riesgo por caída de objetos

Riesgo por caídas a distinto nivel:



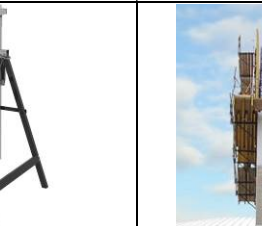

### Equipos utilizados:

Las tablas ya cortadas y separadas, se disponen para realizar el encofrado, se trasladan manualmente y se accede a la plataforma de trabajo de medios auxiliares como:

- ✓ -Andamio tubular metálico
- ✓ -Caballete Extensible
- ✓ -Plataforma de encofrado
- ✓ -Escaleras simples

Previo a su uso se verificará su estado de conservación y limpieza de los equipos para evitar accidentes por caída desde cierta altura. La caída a distinto nivel es uno de los accidentes laborales cuyas consecuencias pueden ser muy graves. Por este motivo, hay que tomar los recaudos necesarios a fin de disminuir el riesgo de sufrir un accidente de este tipo.

**TABLA 28 – EQUIPOS AUXILIARES**

Herramientas manuales de corte, (auxiliares)			
Andamios Tubulares	Caballete Extensible	Plataforma de Encofrado	Escaleras Simples
			



**FIGURA N°47 – N°48 – ENCOFRADO PARA LOSA DE HORMIGON ARMADO**

### **Riesgo 3: R10 – QUEMADURAS POR CONTACTO**

#### **MARCO NORMATIVO**

**Decreto N°911/96**<sup>33</sup>: “Reglamento para la Industria de la Construcción”. Reglamentario de la Ley N°19.587: Se hará mención de los artículos que hacen referencia al riesgo de quemadura en dicho decreto:

SOLDADURA Y CORTE A GAS, GENERADORES DE ACETILENO, CARBURO DE CALCIO

CILINDROS DE GAS A PRESIÓN – REGULADORES – MANGUERAS - BOQUILLAS Y SOPLETES

Artículos N°340 al 358

CILINDROS DE GASES DE PRESIÓN, ALMACENAJE y UTILIZACIÓN DE GASES COMPRIMIDOS

Artículos N°362 al 367

CONDUCTOS DE VAPOR Y DE GAS, DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Artículos N°370 y 371

**Descripción de la tarea:** Los trabajos de soldadura son tareas que complementan indirectamente a la producción en obra, por ej.: en el armado de las bandejas que limitan la caída desde bordes por diferencia de nivel, carpinterías metálicas armadas in situ, montajes metálicos y tareas aplicadas al mantenimiento de equipos usados para el transporte de logística. En todos los casos, la actividad se ejecuta en planta de producción de la empresa, requiere la asignación de un lugar específico, (taller).

El capataz especializado, conforme al requerimiento, realiza las siguientes actividades: despiece, ensamble, cortado, doblado para la reparación o mantenimiento.

---

33 <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/35000-39999/38568/texact.htm>

Identificación de los riesgos que derivan de la soldadura con oxiacorte:

- ✓ Incendio y/o explosión
- ✓ Exposición a radiaciones UV
- ✓ Quemaduras
- ✓ Proyecciones de partículas
- ✓ Exposición a humos y gases
- ✓ Atrapamiento por caída de tubos y golpes



FIGURA N°49 – N°50 – N°51– EQUIPO DE SOLDAR A GAS OXICORTE, MANTENIMIENTO DE EQUIPOS, CHAPA Y PNTURA

Los lugares donde se realicen los trabajos de soldaduras deberán estar limpios y alejados de los lugares de acopio de materiales combustibles de obra (madera, polietileno expandido o telgopor, pinturas sintéticas, solventes o cualquier otro elemento de estas características. Se contará en proximidades al puesto de trabajo de soldadura un extintor a los efectos de controlar en fase temprana un posible inicio de fuego.



FIGURA N°52 – UBICACIÓN DEL TABLERO ELECTRICO Y MATAFUEGO



### Herramientas utilizadas:

Antes de empezar el trabajo es conveniente complementar la actividad con herramientas y accesorios necesarios de acuerdo a las tareas a realizar

**TABLA 29 – HERRAMIENTAS MANUALES**

Herramientas manuales de corte, (auxiliares)				
Limas Planas	Martillo Bola	Cepillo Metálico	Escuadra de Banco	Sargento
				

### **Riesgo 4: R6 – ATRAPAMIENTO POR Y ENTRE OBJETOS**

#### MARCO NORMATIVO

Se describe la tarea de elevación mediante medios manuales, “Polea Manual de Izaje”

**Decreto N°911/96**<sup>34</sup>: “Reglamento para la Industria de la Construcción”. Reglamentario de la Ley N°19.587: Se hará mención de los artículos que hacen referencia al riesgo de quemadura en dicho decreto:

#### CAPITULO 9

#### NORMAS DE PREVENCIÓN EN LAS INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA CABLES, CADENAS, CUERDAS Y GANCHOS

#### Artículos N°289 a 292

CABLES DE USO GENERAL - CABLES METALICOS DE USO ESPECIFICO -  
CUERDAS -

CADENAS - GANCHOS, ANILLOS, GRILLETES Y ACCESORIOS - PASTECAS O  
MOTONES - ESLINGA DE FAJA DE TEJIDO DE FIBRAS SINTÉTICAS - ESLINGAS DE  
FAJA METÁLICA

#### Artículos N°293 al 329

Descripción de la tarea: Una vez identificado la falla en el motor del vehículo, este se ingresa al taller para su reparación y/o mantenimiento

34 <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/35000-39999/38568/texact.htm>

En general podemos decir que todas las máquinas y herramientas utilizadas en el mundo del trabajo requieren de medidas de seguridad para controlar los riesgos que se denominan mecánicos.

Los principales riesgos derivados del uso de las máquinas y herramientas serán:

- Corte.
- Golpes







Atrapamiento / aplastamiento por y entre objetos: La Reparación mecánica del vehículo consiste en tener que izarlo, para que el mecánico pueda cumplir con la tarea encomendada. Por tareas que se producen en el mantenimiento de equipos de la empresa, cuando una persona o parte de su cuerpo sufre el aprisionamiento o enganche causado por el mecanismo móvil de una máquina, equipo, herramienta o al quedar (atrapado/aprisionado) entre objetos.



FIGURA N°53 – N°54 – REPARACION MECANICA DE VEHICULOS DESTINADOS A LA LOGISTICA

Accesorios utilizados para izaje:

TABLA 30 – ACCESORIOS PARA IZAJE

Herramientas manuales de corte, (auxiliares)					
Ganchos	Cadena	Tensor	Grillete	Cable	Estrobos
					

b) ELABORAR PLAN DE ACCIÓN PARA EL CONTROL DE LOS RIESGOS SELECCIONADOS.

Para los casos en que los niveles de riesgos sean considerables, se debe especificar las medidas de control correspondientes para **contener, minimizar y eliminar**.

Estas medidas pueden ser de diferente índole, tanto preventivas como de respuesta. Por ejemplo, pueden ser de sensibilización, de capacitación, de señalización, de orden, de limpieza, de protección colectiva, de protección personal, de procedimientos e inspecciones, etc., (ver Tablas 31, 32, 33, 34 y 35)

TABLA 31

Acciones para el control de Riesgo en General

Revisión previa al inicio de las tareas: charla de 5 minutos  
 Procedimiento de trabajo seguro, (A.T.S.)  
 Entrega de E.P.P., uso correcto de acuerdo al riesgo expuesto, (con calidad homologada IRAM)  
Señalización: Obligación, Advertencia, (área de circulación, acopio y trabajo)  
 Lista de verificación para control de herramientas manuales  
 Orden y limpieza, (área de circulación y residuos)  
 Plan de Emergencia, (rol, procedimiento, teléfonos de emergencia)  
 Botiquín de Primeros Auxilios

TABLA 32

Acciones complementarias para el control de riesgo específico por GOLPES Y/O CORTES POR HERRAMIENTAS

Inspección de Tablero Eléctrico  
 Lista de verificación para el control de Herramientas Eléctricas  
 SRT N°85/12 – Protocolo para medición del nivel de ruido en el ambiente labora  
 Capacitación específica: “Uso de herramientas”.  
 Lista de verificación para el control de Riesgos Eléctricos  
 Registro de mantenimiento de equipos

TABLA 33

Acciones complementarias para el control de riesgo específico por CAIDAS A DISTINTO NIVEL

Lista de verificación Arnés de Seguridad  
 Lista de verificación Trabajo en Altura  
 Inspección de Arneses y Cabos de Amarre  
 Capacitación específica: “Uso de Arnés de Seguridad, Puntos de Anclaje Estructurales, Armado y Desarmado de Andamios y Uso de Plataformas Elevadas”  
 Registro de apto Medico para realización de trabajo en altura



TABLA 34

Acciones complementarias para el control de riesgo específico por QUEMADURAS POR CONTACTO

Inspección de Equipo de Soldadura  
 Permiso de Trabajo en Caliente  
 Capacitación específica: “Trabajo en Caliente”  
 Registro de mantenimiento de Matafuegos  
 Registro de inspección prueba Hidráulica a través del Proveedor

TABLA 35

Acciones complementarias para el control de riesgo específico por ATRAPAMIENTO POR Y ENTRE OBJETOS

Lista de verificación Eslingas de Cadenas / Ganchos y Grilletes  
 Capacitación específica: atrapamiento por y entre objetos  
 Registro de cumplimiento del Programa de Mantenimiento Preventivo  
 Inspección Pre-operacional del equipo y aparejos

- c) SELECCIONAR ACCIONES FUNDAMENTADAS PARA EL CONTROL Y CORRECCIÓN DE CADA RIESGO QUE INTERVENGA SOBRE: FUENTE/MEDIO/TRABAJADOR/A, INGENIERÍA, DE GESTIÓN. ADMINISTRATIVAS, ORGANIZACIÓN, CAPACITACIÓN, COMUNICACIÓN, ETC.

**Riesgo 1: (R7 – GOLPES Y/O CORTES POR HERRAMIENTAS)**

**Control sobre la Fuente:**

TABLA 36 – MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO

CIZALLA/LISTA DE VERIFICACIÓN PARA CONTROL OPERATIVO

Componente	Chequeo	Inspección	Personal Responsable
Apoyo	Fijación al piso	Diario	Operario de Planta
Limpieza	General, revisión de los Componentes	Diario	Operario de Planta
Lubricación	Almacenaje Entrada Indicadores de Nivel de Aceites	Semanal	Operario de Planta
Transmisión	Correas y Poleas Ejes, Cojinetes y Acoples Engranajes	Quincenal	Tercerizado
Sistema Eléctrico	Cableado y ficha Puesta a tierra Llave de corte Doble carcasa	Quincenal	Tercerizado

TABLA 37 – MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE EQUIPO COMPLEMENTARIO

AMOLADORA ELECTRICA, (uso complementario)			
Componente	Chequeo	Inspección	Personal Responsable
Discos	Buenas condiciones de uso Fijación evitando que el disco sufra daño	Diario	Operario de Planta
Pantalla Protección	Protección para evitar la proyección de partículas	Diario	Operario de Planta
Herramienta	Limpieza General	Diario	Operario de Planta
Transmisión	Vibraciones anormales en plena velocidad	Diario	Operario de Planta
Sistema Eléctrico	Estado del cable de alimentación	Quincenal	Operario de Planta

### Energía Eléctrica

#### Medidas de Protección:

Aparte del chequeo de los componentes mecánicos, se deberán garantizar los siguientes aspectos:

- ✓ Tablero eléctrico con protecciones diferenciales y termo magnéticas correspondientes,
- ✓ Conexión de puesta a tierra,
- ✓ No exponer la máquina a la humedad o la lluvia, si no dispone de un grado especial de protección contra el contacto con el agua,
- ✓ Avisar al supervisor para sustituir la máquina en caso de: aparición de chispas y arcos eléctricos, sensación de descarga, Olores extraños, calentamiento anormal de la máquina, etc,
- ✓ Estado del cable de alimentación (posibles daños en el aislamiento),
- ✓ Estado de la toma de corriente y del interruptor. estado del prolongador (posibles daños en el aislamiento).

### Control sobre el Medio:

Considerando las actividades y tareas a desempeñar en el taller de la planta de producción se deberán prever las siguientes áreas para:

- ✓ Corte, doblado y armado
- ✓ Sobrantes y residuos

### Orden y Limpieza:

Prever el acopio de los materiales fuera de las áreas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar por ejemplo, residuos procedentes de la rotura de piezas.

Lo residuos que se originan deben ser gestionados, para su clasificación, depósito y traslado.

### Señalización:

Se observa en las diferentes áreas de trabajo, (corte, doblado y armado), la falta de señalización que de advertencia a los operarios acerca del riesgo en el cual se encuentran expuestos al desarrollar diariamente sus tareas.

Se debe implementar el uso de carteles para informar y advertir de la existencia de un riesgo o peligro e indicar la obligación de seguir una determinada conducta.

TABLA 38

SEÑALES DE OBLIGACION					
					

TABLA 39

SEÑALES DE ADVERTENCIA		
		

### **Protección Colectiva:**

#### Primeros auxilios:

Tiene por objeto la asistencia inmediata, limitada y temporal, prestada por una persona no especialista en ello.

El área contará con botiquín de primeros auxilios ubicado en el obrador, dotado de los insumos necesarios

- ✓ Agua oxigenada 10 volúmenes x 250 ml.
- ✓ Alcohol Medicinal x 250 ml.
- ✓ Nitrofurazona Sol. x 100 ml.
- ✓ Algodón en trozo
- ✓ Antiséptico Yodo Povidona Sol. x 250 ml.
- ✓ Apósito protector adhesivo
- ✓ Solución Fisiológica X 100 ml.

La ubicación del botiquín será conocida por todos los trabajadores.

El material de primeros auxilios se revisará periódicamente y se irán reponiendo los faltantes o elementos vencidos.



FIGURA N°55 – CARTELERIA PARA SEÑALIZACION DE PRIMEROS AUXILIOS

Consideraciones particulares:

En lugar visible de la obra se colocará un cartel con los teléfonos de urgencias y el centro sanitario más próximo a la obra a donde evacuar a los heridos. Se formará un grupo para actuar en caso de emergencia de accidente, el cual estará ante una emergencia cada miembro previamente capacitado para dar asistencia a la o las personas accidentadas del equipo cumplirá con las funciones que se le hayan asignado:

- ✓ comunicarse con el centro asistencial
- ✓ ayudar al accidentado,
- ✓ -denunciar a la ART.

Se seguirá el siguiente orden de prioridades ante un accidente:

- ✓ -El traslado se realizará en el caso que la herida tenga un nivel de gravedad
- ✓ tal que no pueda ser atendida en el lugar de la obra. Para este caso el
- ✓ traslado se realizará en ambulancia.
- ✓ -Para heridas leves serán atendidas en el lugar

TABLA 40 – CARTEL CON NUMEROS DE TELEFONOS DE EMERGENCIA

TELEFONOS DE EMERGENCIA		
PUESTO	ENTIDAD	TELÉFONO
PREVENCIÓN ART	CONTRATO 45633	08004444278
EMERGENCIAS	EMERGENCIAS MÉDICAS	107
	POLICÍA	101
	DEFENSA CIVIL	103
	BOMBEROS	100
RRHH	ASISTENTE DE RECURSOS HUMANOS	3515902563 3513846106
HIGIENE Y SEGURIDAD	ASISTENTE DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL	3516229817

### Selección y Uso de Elemento de Protección Personal:

La selección del EPP apropiado se basará en la evaluación de las tareas de trabajo para cada área.

TABLA 41

ELEMENTOS DE USO PERSONAL PARA CONTROLAR EL RIESGO A QUE SE EXPONEN				
				
CASCO DE SEG.	ROPA DE TRABAJO	ANTEOJOS DE SEGURIDAD	ZAPATOS DE SEGURIDAD	GUANTES

### Riesgo 2: (R2 – CAIDAS A DISTINTO NIVEL)

#### Control sobre el Medio

Implementar el uso de carteles para informar o advertir de la existencia de un riesgo o peligro e indicar la obligación de seguir una determinada conducta.

TABLA 42









SEÑALES DE OBLIGACION					
					
OBLIGACION DE UTILIZAR MASCARA	OBLIGACION DE UTILIZAR ROPA DE TRABAJO	USE GUANTES DE SEGURIDAD	OBLIGACION DE UTILIZAR CASCO DE SEGURIDAD	OBLIGACION DE UTILIZAR CALZADO DE SEGURIDAD	OBLIGACION UTILIZAR ARNES CON CABLE DE VIDA

TABLA 43

SEÑALES DE ADVERTENCIA	
	
ATENCION CAIDAS A DISTINTO NIVEL	ATENCION CAIDA DE OBJETOS

El importante riesgo de caídas será controlado mediante la implementación de medidas de control colectivas. Estas serán:

### **Protecciones Colectivas:**

Tienen como misión evitar la caída de trabajadores, materiales y herramientas. Entre las protecciones colectivas podemos citar:

**Barandas.** Son protecciones colectivas formadas por elementos verticales y horizontales resistentes que tiene por objeto evitar la caída de altura.

Tienen como misión evitar la caída de trabajadores, materiales y herramientas.

**Redes de seguridad.** Las redes tienen como objeto impedir o limitar la caída de altura de personas u objetos, los sistemas para impedir la caída son:

- ✓ **Redes verticales (para fachadas):** se utilizan para protección en fachadas, tanto en exteriores como a las que dan a patios interiores.
- ✓ **Redes horizontales:** están destinadas a evitar la caída de operarios y materiales.

**Líneas de vida:** Es un sistema contra las caídas en altura, equipado con un soporte de seguridad flexible horizontal o vertical, que puede instalarse de manera temporal en las obras de construcción o de manera fija en industrias, edificios, talleres, etc.

La función principal de este tipo de sistemas es asegurar a una o varias personas durante un trabajo en altura, permitiendo al mismo tiempo libertad de movimiento.

**Tipos de líneas de vida:**

- ✓ **Horizontales:** pueden ser permanentes o temporales, (flexibles o rígidas).

### **Sistema de seguridad individual específica**

**Sistema de seguridad Horca:** Está formado por un cuerpo de acero plegable y un dispositivo retráctil que se bloquea cuando sufre una aceleración.

Este sistema se debe utilizar como se observa en las figuras con un arnés homologado.

TABLA 44 – ELEMENTOS DE PROTECCION COLECTIVA

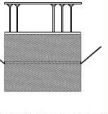


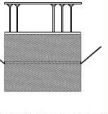


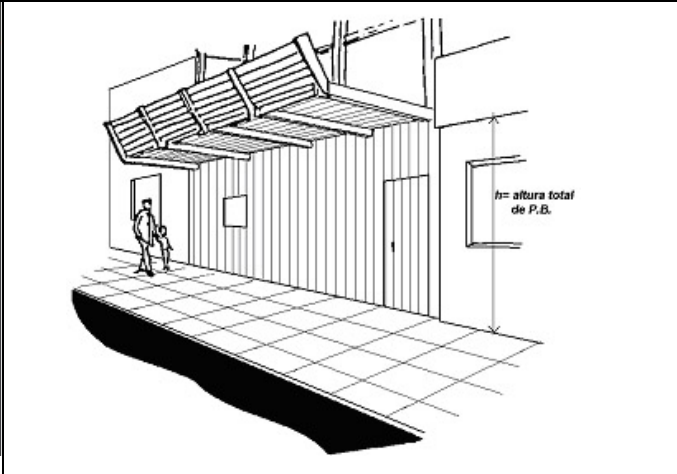
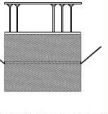


ELEMENTOS DE PROTECCION COLECTIVA: REDES				
REDES TIPO BANDEJA	REDES VERTICALES	REDES HORIZONTALES	LINEAS DE VIDA	INDIVIDUAL TIPO HORCA
				



**TABLA 45 – ELEMENTOS DE PROTECCION COLECTIVA**

ELEMENTOS DE PROTECCION COLECTIVA: BANRANDAS		
BARANDA METALICA	BARANDA MALLA NARANJA	BARANDA DE MADERA
		

**TABLA 46 – ELEMENTOS DE PROTECCION COLECTIVA**

ELEMENTOS DE PROTECCION COLECTIVA: BANDEJAS							
<p><b>MEDIDAS DE SEGURIDAD EN OBRA</b></p> <table border="1"> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">CERRAMIENTO VERTICAL</td> <td>   <b>UBICACION:</b> SOBRE TODA LA SUPERFICIE DE PROYECTIVACION.  <b>MATERIALES:</b> CHAPA METALICA O MADERANA DE PROYECTIVACION SUFICIENTE.                 </td> </tr> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">BANDEJA MOVIL</td> <td>   <b>UBICACION:</b> CONTIENE EN TODA LA PERIFERIA O BORDO DE CONCRETO LA SUPERFICIE PROYECTIVACION COLADANTE. COLOCADA A UNO O DOS NIVELES DE TRABAJO.  <b>MATERIALES:</b> BASTIDOR METALICO CON MALLA METALICA REFORZADA O BARRAS DE ACERO PARA EVITAR CAIDA DE MATERIALES.                 </td> </tr> <tr> <td style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">EJA FIJA</td> <td>   <b>UBICACION:</b> CONTIENE EN TODA LA PERIFERIA O BORDO DE CONCRETO LA SUPERFICIE PROYECTIVACION COLADANTE. COLOCADA A UNO O DOS NIVELES DE TRABAJO.  <b>MATERIALES:</b> BASTIDOR METALICO CON MALLA METALICA REFORZADA O BARRAS DE ACERO PARA EVITAR CAIDA DE MATERIALES.                 </td> </tr> </table>	CERRAMIENTO VERTICAL	 <b>UBICACION:</b> SOBRE TODA LA SUPERFICIE DE PROYECTIVACION. <b>MATERIALES:</b> CHAPA METALICA O MADERANA DE PROYECTIVACION SUFICIENTE.	BANDEJA MOVIL	 <b>UBICACION:</b> CONTIENE EN TODA LA PERIFERIA O BORDO DE CONCRETO LA SUPERFICIE PROYECTIVACION COLADANTE. COLOCADA A UNO O DOS NIVELES DE TRABAJO. <b>MATERIALES:</b> BASTIDOR METALICO CON MALLA METALICA REFORZADA O BARRAS DE ACERO PARA EVITAR CAIDA DE MATERIALES.	EJA FIJA	 <b>UBICACION:</b> CONTIENE EN TODA LA PERIFERIA O BORDO DE CONCRETO LA SUPERFICIE PROYECTIVACION COLADANTE. COLOCADA A UNO O DOS NIVELES DE TRABAJO. <b>MATERIALES:</b> BASTIDOR METALICO CON MALLA METALICA REFORZADA O BARRAS DE ACERO PARA EVITAR CAIDA DE MATERIALES.	
CERRAMIENTO VERTICAL	 <b>UBICACION:</b> SOBRE TODA LA SUPERFICIE DE PROYECTIVACION. <b>MATERIALES:</b> CHAPA METALICA O MADERANA DE PROYECTIVACION SUFICIENTE.						
BANDEJA MOVIL	 <b>UBICACION:</b> CONTIENE EN TODA LA PERIFERIA O BORDO DE CONCRETO LA SUPERFICIE PROYECTIVACION COLADANTE. COLOCADA A UNO O DOS NIVELES DE TRABAJO. <b>MATERIALES:</b> BASTIDOR METALICO CON MALLA METALICA REFORZADA O BARRAS DE ACERO PARA EVITAR CAIDA DE MATERIALES.						
EJA FIJA	 <b>UBICACION:</b> CONTIENE EN TODA LA PERIFERIA O BORDO DE CONCRETO LA SUPERFICIE PROYECTIVACION COLADANTE. COLOCADA A UNO O DOS NIVELES DE TRABAJO. <b>MATERIALES:</b> BASTIDOR METALICO CON MALLA METALICA REFORZADA O BARRAS DE ACERO PARA EVITAR CAIDA DE MATERIALES.						

**Consideraciones Particulares**

**Sobre la persona que desarrolle el trabajo:**

El personal que realice trabajos en altura debe poseer habilitación médica y capacitación específica en el Uso de Arnés de Seguridad, Puntos de Anclaje Estructurales, Armado y Desarmado de Andamios y Uso de Plataformas Elevadas según corresponda por el tipo de actividad de acuerdo a lo declarado en el Programa de Seguridad.

El personal que realice trabajos en Altura debe poseer Arnés de Seguridad y Elemento de Amarre Anti caída de su propiedad. Éstos EPP son Personales e Intransferibles. Se debe demostrar un adecuado control e inspección del EPP por parte del empleador (Planillas de Registros de Inspecciones).

Toda persona que deba desempeñar tareas en altura debe previamente realizarse un chequeo médico (de acuerdo a lo definido en el Procedimiento de Control de Salud para Trabajos de Riesgo), para determinar su aptitud para el tipo de trabajo. Los requisitos esenciales son:

- ✓ No sufrir miedo a las alturas.
- ✓ Tener adecuada capacidad de comunicación (habla, oído y visión).
- ✓ Buen estado de los músculos, articulaciones y de la columna vertebral.
- ✓ Buen estado físico general, es decir, no sufrir de dolores de pecho, palpitaciones, desmayos, mareos o excesiva falta de aire al esforzarse.
- ✓ No padecer ninguna condición médica que pudiera hacerle sufrir desvanecimiento repentino, por ejemplo epilepsia, diabetes, desmayos, pérdida temporal de la memoria, ataques y ciertas reacciones alérgicas a medicamentos.
- ✓ No padecer de Hipertensión e Hipotensión arterial.

**Sobre la tarea:**

Para el desarrollo de la Etapa de Hormigón Armado se indicarán las protecciones colectivas a emplear durante las tareas de:

**TABLA 47**

Tareas en ejecución	Equipos de protección colectiva
Encofrado s/planta baja	Señalización perimetral E.P.P. (cinturón de sujeción)
Encofrado s/1° al 3° nivel Hormigonado y vibrado s/1° al 3° nivel	Barandas perimetrales Barandas con acople metálico en hueco de escalera Redes horizontales en huecos de aire y luz Redes con horca

**Selección y Uso de Elemento de Protección Personal:**

Proteger individualmente a cada trabajador: Última barrera de protección y complementario a las protecciones colectivas, cada trabajador dispondrá de todos los EPP (arnés, cuerda salvavidas) para disminuir el riesgo de caer.

**TABLA 48**

**ELEMENTOS DE USO PERSONAL PARA CONTROLAR EL RIESGO A QUE SE EXPONEN**

 <p><b>CASCO DE SEG.</b></p>	 <p><b>ROPA DE TRABAJO</b></p>	 <p><b>GUANTES</b></p>	 <p><b>ZAPATO DE SEGURIDAD</b></p>	 <p><b>ARNES DE SEG.</b></p>
---	---	---	---	---

**Riesgo 3: R10 – QUEMADURAS POR CONTACTO**

**Control sobre la Fuente:**

**COMPONENTE - MEDIOS AUXILIARES - CARRO PORTA CILINDRO**

Debe estar diseñado de manera tal que permita al Operador desplazar el equipo con seguridad y el menor esfuerzo posible.

Debe contar con cadena de fácil remoción para sujetar los cilindros en forma individual.

Deberá mantenerse por sí solo en posición vertical.

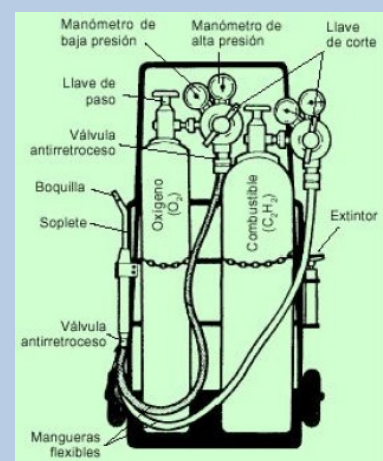
En todo momento deberá estar limpio, libre de grasas y/o lubricantes.

Deberá contar con un porta extintor adosado a su estructura y su correspondiente extintor portátil tipo ABC.

**SITUACION ACTUAL**



**SITUACION REQUERIDA**



**TABLA 49**

TABLA 50

## COMPONENTE - CILINDROS

La salida de la válvula del cilindro de gas combustible, nunca debe orientarse hacia el cilindro de oxígeno.

No se deben dejar los cilindros llenos o vacíos con sus válvulas abiertas y abandonados en sectores productivos.

Nunca se debe usar el contenido de un cilindro, sin colocar el correspondiente regulador de presión. Cuando el cilindro de gas esté caliente o se detecten pérdidas a través de su válvula o paredes, proceder de la siguiente forma:

Llevar el cilindro lejos de cualquier posible fuente de ignición y a un lugar abierto protegido del sol.

Los cilindros deben almacenarse de manera separada según tipo de contenido, nunca se deben almacenar de manera conjunta cilindros de diferentes gases.

Asegurar el resguardo mediante el uso de cadenas

## SITUACION REQUERIDA EN EL SECTOR



TABLA 51

**COMPONENTE - MANGUERAS**

Es obligatorio utilizar mangueras armadas con sus correspondientes terminales, sin abrazaderas metálicas para asegurar los extremos de las mangueras al soplete y a los reguladores.

No se deben usar mangueras resecaas o que presenten hendiduras, aglobamientos o agrietamientos ni con uniones de mangueras o de parches

El juego de mangueras individuales de oxígeno y acetileno, deben ser unidas cada 50 cm. aproximadamente, mediante cintas plásticas o cinchos.

Se deben purgar las mangueras y los conductos de oxígeno y acetileno, antes y después de terminar la labor.

Las válvulas de anti retorno de flama deben estar colocadas entre el soplete y las mangueras, tanto del oxígeno como del acetileno.

Evitar que las mangueras entren en contacto con superficies calientes, bordes afilados, ángulos vivos o caigan sobre ellas chispas, procurando que no formen bucles.

Evitar que las mangueras atraviesen vías de circulación de vehículos o personas sin estar protegidas con apoyos de paso de suficiente resistencia a la compresión.

Antes de iniciar el proceso de soldadura, comprobar que no existen pérdidas en las conexiones de las mangueras utilizando una solución jabonosa, por ejemplo, nunca utilizar una flama para efectuar la comprobación. No trabajar con las mangueras situadas sobre los hombros o entre las piernas.

**SITUACION ACTUAL**



**SITUACION REQUERIDA**





TABLA 52

## COMPONENTE - SOPLETE

Los sopletes oxicorte, deberán ser del tipo " Mezcla en el pico".

Descartar los sopletes deformados y los picos obturados; utilizar el pico adecuado al trabajo que se debe realizar.

No manipularlo con las manos o guantes sucios con grasa o aceites.

Encender el soplete solamente con chispas de piedra aprobados, no hacerlo con fósforos, encendedores o valiéndose de piezas calientes o trapos encendidos.

Colocar el soplete en un lugar seguro. No dejar el soplete encendido cuando no se lo está operando, ni colgarlo del equipo.

No se debe realizar la limpieza del "pico" el soplete con las manos. Se debe desconectar y usar cepillo

Control en la Fuente - Mantenimiento preventivo de la maquinaria:

## SOPLETE REQUERIDO



### Control sobre el Medio

Según tarea relevada falta información acerca de los procedimientos para llevar a cabo las tareas de soldadura, no hay antecedentes en cuanto a documentación correspondiente a una lista de verificación de mantenimiento preventivo de equipos, cronograma de capacitaciones, manual de procedimiento, permisos de trabajo, ATS, etc., los operarios cuentan con elemento de protección personal, pero en la práctica ante la desinformación se hace uso de manera incorrecta, el espacio se halla poco organizado, con falta

de señalización, generando malas condiciones para sectorización y acopio de tubos de gas, las condiciones del carro que se usó de traslado para los mismos son precaria

Implementar el uso de carteles para informar o advertir de la existencia de un riesgo o peligro e indicar la obligación de seguir una determinada conducta.

TABLA 53



SEÑALES DE OBLIGACION					
					

TABLA 54

SEÑALES DE ADVERTENCIA			
			

Es necesario contar en el lugar de trabajo con matafuegos apropiados para el posible tipo de incendio detectado. Se debe proveer como mínimo de un extintor de 10 Kg de Polvo Químico Tri Clase ABC por frente de trabajo

TABLA 55

CARTELES DE INCENDIO	
	
CARTEL CHAPA BALIZA ANGOSTO	CARTEL MATAFUEGO

Se sugiere mantenimiento del área, libre de material que se pueda prender producto de la proyección de partículas incandescentes, uso de elementos de protección personal, mantener áreas libres de obstáculos, limpias y ordenadas. Se debe tener una plataforma segura de trabajo



Por ello se deberán prever estas medidas:

- ✓ Ubicar los puestos de soldadura alejados de los otros puestos de trabajo que no están relacionados con esta tarea específica.
- ✓ Si no fuera posible alejarlos se interpondrán pantallas opacas que interrumpan la radiación que pudiera afectar a los trabajadores que se encuentren en proximidad y que no estén afectados a esta tarea.

TABLA 56

**ELEMENTOS DE USO PERSONAL PARA CONTROLAR EL RIESGO A QUE SE EXPONEN**

### PROTECCIÓN PERSONAL

Siempre utilice todo el equipo de protección necesario para el tipo de soldadura a realizar. El equipo consiste en:

**GORRO:** Protege el cabello y el cuero cabelludo, especialmente cuando se hace soldadura en posiciones.

**MASCARILLAS RESPIRATORIAS PARA HUMOS METÁLICOS:** Esta mascarilla debe usarse siempre debajo de la máscara para soldar. Estas deben ser reemplazadas al menos una vez a la semana.

**MÁSCARA DE SOLDAR:** Protege los ojos, la cara, el cuello y debe estar provista de filtros inactivos de acuerdo al proceso e intensidades de corriente empleadas.

**GUANTES DE CUERO:** Tipo mosquetero con costura interna, para proteger las manos y muñecas.

**COLETO O DELANTAL DE CUERO:** Para protegerse de salpicaduras y exposición a rayos ultravioletas del arco.

**POLAINAS Y CASACA DE CUERO:** Cuando es necesario hacer soldadura en posiciones verticales y sobre cabeza, deben usarse estos aditamentos, para evitar las severas quemaduras que puedan ocasionar las salpicaduras del metal fundido.

**ZAPATOS DE SEGURIDAD:** Que cubran los tobillos para evitar el atrape de salpicaduras.



**Riesgo 4: R6 – ATRAPAMIENTO POR Y ENTRE OBJETOS**

**Control sobre la Fuente:**

TABLA 57

**MEDIDAS PREVENTIVAS**

**USO DE APAREJOREQUISITOS PARA EL IZAJE DE CARGAS**

No debería tirarse de las cadenas, cables o cuerdas que estén aprisionadas debajo de una carga, ni se harán rodar cargas sobre ellas.

Debería indicarse en lugar visible la carga máxima útil admisible.

Las cargas deberían ser levantadas, bajadas y trasladadas lentamente.

Los tornillos empleados en la fabricación de estos aparatos deberían tener rosca de largo suficiente para permitir apretarlos en caso de necesidad.

Aquellos que se empleen para fijar los mecanismos estarán provistos de contratuerca eficaz o arandela elástica.

Los frenos instalados deberían ser capaces de resistir vez y media la carga máxima a manipular.

Todos los ganchos estarán provistos de pestillo de seguridad eficaz

Deben contener la siguiente información: identificación del fabricante, modelo, número de serie, peso del accesorio sin carga cuando se exceda el 5% de la carga máxima del trabajo del equipo o si supera los 50 Kg, año de fabricación, carga máxima en Toneladas o Kg.

APAREJO MANUAL	SE SUGIERE
----------------	------------



La falta de documentación y registros sobre el mantenimiento del equipo y considerando el estado de actual de sus componentes se sugiere el reemplazo por un equipo nuevo.

Aparejo manual 1 tn – 3 m de cadena – MARCA BREMEN

TABLA 58

APAREJO MANUAL			
Componentes	Chequeo	Inspección	Personal Responsable
Engranajes, ejes y mecanismos en general	Limpieza y lubricación	Diario	Operario de Planta
Pestillo de seguridad de los ganchos	Verificar el correcto funcionamiento	Diario	Operario de Planta
Cadena	Lubricación con grasas libres de ácidos y de buena adherencia	Diario	Operario de Planta
Almacenamiento	Deberán protegerse contra la congelación, ácidos y sustancias destructoras, así como de los roedores.	Diario	Operario de Planta

### Control sobre el Medio:

Según tarea relevada falta información acerca de los procedimientos para llevar a cabo las actividades de levantamiento de carga, de izaje con poleas manuales, actualmente no hay un mantenimiento del equipo en uso, no hay listado de verificación, registro de capacitaciones al personal, permisos, ATS, etc. Los operarios cuentan con la desinformación del equipo que emplean a diario, no reconocen la capacidad de cargas máximas, el estado de los componentes ni mantenimiento preventivo.

Las tareas en vehículos se realizan en las mayorías de las veces en espacios reducidos y con el izamiento del motor por encima del trabajador, la falta de señalización, aumenta las malas condiciones generadas en el área de trabajo.

Implementar el uso de carteles para informar o advertir de la existencia de un riesgo o peligro e indicar la obligación de seguir una determinada conducta.

TABLA 59







SEÑALES DE OBLIGACION					
 OBLIGACION DE UTILIZAR MASCARA	 OBLIGACION DE UTILIZAR ROPA DE TRABAJO	 USE GUANTES DE SEGURIDAD	 OBLIGACION DE UTILIZAR CALZADO DE SEGURIDAD	 OBLIGACION DE USAR CASCO Y GAFAS	 OBLIGACION DE UTILIZAR PROTECTORES AUDITIVOS

TABLA 60

SEÑALES DE ADVERTENCIA		
		

Se sugiere mantenimiento del área, libre de materiales, de obstáculos, limpias y ordenadas. Se debe tener una plataforma segura de trabajo.

### **Consideraciones Particulares**

En todo momento los equipos de izaje, deben estar limpios, en condiciones seguras operativas y cumpliendo con los requerimientos del fabricante, normas y reglamentaciones legales vigentes.

Todo equipo de izaje debe tener la "Certificación de Operatividad" vigente, basada en una inspección periódica según norma aplicable. Esta certificación debe ser emitida por un ente reconocido y calificado por un tiempo no mayor a 6 meses a partir de la última inspección. Certificados por un ente acreditado por el Organismo Argentino de Acreditación (OAA)

Adicionalmente a esta inspección, la empresa debe asegurar la realización de las inspecciones frecuentes antes del primer uso diario, según norma aplicable, designando para esto a una persona idónea.

Todos los equipos deben ser mantenidos de acuerdo a las indicaciones y recomendaciones del fabricante y el historial de fallas. Se deben presentar copias de los planes de mantenimiento.

La siguiente documentación debe estar disponible en todo momento para ser presentada al personal de Higiene y Seguridad en caso que así se requiera.

- ✓ Registro de Certificación vigente.
- ✓ Manual de Operación y Mantenimiento del fabricante, en Español. (de acuerdo a ley N°19587)
- ✓ Tabla de carga, rótulos de capacidad, diagramas de alcance e instrucciones resumidas del equipo según corresponda, en idioma español y en buen estado.
- ✓ Inspección Pre-operacional del equipo y aparejos.
- ✓ Registro de cumplimiento del Programa de Mantenimiento Preventivo.

Toda reparación en zona crítica y/o modificaciones debe ser realizada bajo normas y procedimientos aprobados por el fabricante del equipo de izaje, quien debe emitir una nota de conformidad con la misma. Zonas críticas son todas aquellas que definen, la capacidad estructural del equipo, como por ejemplo, pluma, estabilizadores, etc.

Todos los accesorios de izaje (Aparejos y polipastos manuales y eléctricos - Eslingas sintéticas/fajas y de cable de acero – Grilletes – Vigas de izaje/perchas) deben contar como mínimo con los siguientes datos trazables:

- ✓ Fabricante
- ✓ Número de serie
- ✓ Capacidad de carga

En todo momento los accesorios de izaje, deben estar limpios, en condiciones seguras operativas y cumpliendo con los requerimientos del fabricante, normas y reglamentaciones legales vigentes.

**Todo accesorio de izaje que vaya a ser utilizado debe ser inspeccionado según norma aplicable. Esta inspección debe ser realizada por un ente reconocido y acreditado para las inspecciones de equipos de izaje, por un tiempo no mayor a 6 meses a partir de la última inspección.**

Cualquier defecto o alteración detectada durante las inspecciones debe ser corregida o remplazado el accesorio antes que se comience a operar con el mismo. Los registros surgidos de estas inspecciones deben estar disponibles en todo momento para ser presentados al personal de Higiene y Seguridad

**Los operadores, supervisores y eslingadores/señaleros, deben certificar sus competencias para la tarea particular que realizan. Esta certificación debe ser Anual y emitida por un ente reconocido y acreditado por el Organismo Argentino de Acreditación (OAA)**

Los operadores y eslingadores/señaleros deben aprobar los exámenes psicofísicos exigidos por la Ley y requeridos por la certificadora.

Para la realización de cualquier tipo de izaje, siempre es necesario tener un Plan de Izaje.

## CONVENCIÓN COLECTIVA DE TRABAJO N° 76/75

### 1. CONDICIONES GENERALES

#### ARTICULO N°37. –

Por cuenta y orden de los empleadores se deberá realizar un examen médico cada seis (6) meses, a todos los obreros que desarrollen tareas insalubres.

#### ARTICULO N°38. –

Los soldadores ocupados en la soldadura (eléctrica o autógena) y los trabajadores que se desempeñen en trabajos declarados insalubres en los que se produzcan desprendimientos de polvo o emanaciones tóxicas, serán provistos diariamente de un litro de leche.

#### **Selección y Uso de Elemento de Protección Personal:**

Proteger individualmente a cada trabajador: Última barrera de protección y complementario a las protecciones colectivas, cada trabajador dispondrá de todos los EPP. adecuado a la tarea, para disminuir el riesgo de atrapamiento por y entre objetos.

TABLA 49

ELEMENTOS DE USO PERSONAL PARA CONTROLAR EL RIESGO A QUE SE EXPONEN				
				
CASCO DE SEG.	ROPA DE TRABAJO	ZAPATOS DE SEGURIDAD	GUANTES DE SEG.	ANTEOJOS DE SEG.

d) INDICAR LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS POR ACCIDENTES E INCIDENTES DE CADA RIESGO SELECCIONADO.

Los costos de un accidente representan para las empresas pérdidas de personas (temporal o permanentemente), tiempo, equipos, dinero, etc.... Los costos de un accidente son de dos tipos:

Directos: los costos directos son aquellos que cubre generalmente la ART y por lo tanto son recuperables, por ej.: el seguro, por los prestadores médicos, compensaciones económicas, gastos por rehabilitación, prótesis, traslados, que pueden determinarse con mayor facilidad

Indirectos: en promedio según las estadísticas pueden llegar a ser de una a veinte veces más que los costos directos. Se hallan determinados por:



- ✓ Producción y utilidades perdidas debido a la ausencia del accidentado si no es posible reemplazarlo.
- ✓ Tiempo y producción detenida por otros obreros que alteran su trabajo para atender al accidentado.
- ✓ Menor rendimiento del accidentado luego de su reingreso a su puesto de trabajo.
- ✓ Tiempo invertido por supervisores y jefes mientras se ayuda al lesionado, se investigan las causas del accidente, preparan informes y ordenan las reparaciones, limpieza y restauración de los procesos de producción.
- ✓ Gastos extras por trabajos de sobre tiempo debido a retrasos en la producción, ocasionados por el accidente.
- ✓ Costo del tiempo dedicado a primeros auxilios y otros costos médicos no asegurados. – Costo de los daños materiales, equipos, maquinarias o instalaciones.
- ✓ Menor producción debido al menor rendimiento del nuevo trabajador.
- ✓ Pérdidas debidas a entregas retardadas.

Costo Total: La sumatoria de ambos representa el costo total de un accidente

**TABLA 50- COSTO POR ACCIDENTE**

ACCIDENTE	DESCRIPCION	\$/COSTO
RIESGO POR GOLPES Y/O CORTES POR HERRAMIENTAS	Salario del trabajador accidentado por 10 días	\$24.527,44
	Cargas sociales (2,2%)	\$12.414,60
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>		<b>\$36.942,04</b>
<b>COSTO INDIRECTO POR CONTRATAION DE PERSONAL SUSTITUTO</b>		
Examen Pre ocupacional		\$9.730
Gasto por reemplazo de personal		\$32.956,19
Gasto por Capacitación/Inducción		\$1583,44
E.P.P.		\$10.793
<b>TOTAL</b>		<b>\$92.004,67</b>




**TABLA 51 - COSTO POR ACCIDENTES**


ACCIDENTE	DESCRIPCION	\$/COSTO
RIESGO POR CAIDAS A DISTINTO NIVEL	Salario del trabajador accidentado por 10 días	\$24.527,44
	Cargas sociales (2,2%)	\$12.414,60
<b>COSTO POR CONTRATAION DE PERSONAL</b>		
Examen Pre ocupacional		\$9.730
Gasto por reemplazo de personal		\$32.956,19
Gasto por Capacitación/Inducción		\$1583,44
E.P.P.		\$10.793
<b>TOTAL</b>		<b>\$92.004,67</b>



**TABLA 52 – COSTO POR ACCIDENTES**

ACCIDENTE	DESCRIPCION	\$/COSTO
	Salario del trabajador accidentado por 10 días	\$24.527,44
	Cargas sociales (2,2%)	\$12.414,60
	<b>COSTO POR CONTRATAION DE PERSONAL</b>	
	Examen Pre ocupacional	\$9.730
	Gasto por reemplazo de personal	\$32.956,19
	Gasto por Capacitación/Inducción	\$1583,44
	E.P.P.	\$10.793
	<b>TOTAL</b>	<b>\$92.004,67</b>

**TABLA 53- COSTO POR ACCIDENTES**

ACCIDENTE	DESCRIPCION	\$/COSTO
	Salario del trabajador accidentado por 10 días	\$24.527,44
	Cargas sociales (2,2%)	\$12.414,60
	<b>COSTO POR CONTRATAION DE PERSONAL</b>	
	Examen Pre ocupacional	\$9.730
	Gasto por reemplazo de personal	\$32.956,19
	Gasto por Capacitación/Inducción	\$1583,44
	E.P.P.	\$10.793
	<b>TOTAL</b>	<b>\$92.004,67</b>

- e) EVALUAR ECONÓMICAMENTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS POR RIESGO, (INMEDIATAS, COYUNTURALES Y ESTRUCTURALES), SOBRE LAS PERSONAS EQUIPOS, E INSTALACIONES POTENCIALMENTE AFECTADOS.

**TABLA 54 – IMPLEMENTACION DE ACCIONES CORRECTIVAS GOLPES Y/O CORTES POR HERRAMIENTAS – (2 OPERARIOS)**

	Ítem	Descripción	Chequeo	Costo Total
1	Señalización	6 Carteles de Señalización para Uso Obligatorio	Global	\$6300
		3 Carteles de Advertencia		
		1 Afiche información / comunicación	Global	\$1500
2	Botiquín	1 Botiquín de primeros Auxilios Caja de Madera Grande - Instrumentos: Tijeras pinzas, Vendas: Gasas esterilizadas, rollo de tela adhesiva, caja de curitas, paquetes de algodón absorbente, etc. - Drogas: Agua oxigenada, alcohol, yodo, jabón germicida, etc.	Global	\$2789.25
3	Elemento de Protección Personal	2 Cascos de Seguridad	Diario	\$791.78
		2 Antejojo de Seguridad Incoloro	Diario	\$194.38
		2 Protectores Auditivos Endoaural	Diario	\$48.18
		2 Camisa Beige con logo bordado	Diario	\$4860
		2 Pantalones Beige	Diario	\$4876
		2 Guantes Algodón Moteado	Diario	\$70.44
		2 Zapato de Seguridad	Diario	\$16461.12
4	Mantenimiento Cortadora Eléctrica	Material y MO - Pintura epoxi color amarillo en la Carcasa de Protección	Cada 15 días	\$14000
		Limpieza con Soplete	Diario	\$1500
		Revisión de cables, ficha de alimentación, tablero seccional	Cada 15 días	\$2500
		Lubricante para el motor	Cada 15 días	\$5500
<b>TOTAL</b>				<b>\$33.036</b>



UNC

Universidad  
Nacional  
de Córdoba

FAUD

Facultad de Arquitectura,  
Urbanismo y DiseñoESC  
POSG  
ESCUELA DE POSGRADO

TABLA 55 - IMPLEMENTACION DE ACCIONES CORRECTIVAS POR CAIDAS A DISTINTO NIVEL – (5 OPERARIOS)

Ítem	Descripción	Chequeo	Costo Total
1	Señalización	6 Carteles de Señalización para Uso Obligatorio 2 Carteles de Advertencia	Global \$5600
		1 Afiche información / comunicación	Global \$1500
2	Botiquín	1 Botiquín de primeros Auxilios Caja de Madera Grande - Instrumentos: Tijeras pinzas, Vendas: Gasas esterilizadas, rollo de tela adhesiva, caja de curitas, paquetes de algodón absorbente, etc. - Drogas: Agua oxigenada, alcohol, yodo, jabón germicida, etc.	Global \$2789.25
3	Elementos de protección personal	5 Cascos de Seguridad	Diario \$1979,45
		5 Antejo de Seguridad Incoloro	Diario \$485,95
		5 Protectores Auditivos Endoaural	Diario \$120,45
		5 Camisa Beige con logo bordado	Diario \$12150
		5 Pantalones Beige	Diario \$12190
		5 Guantes Algodón Moteado	Diario \$176,10
		5 Zapato de Seguridad	Diario \$16461.12
		5 Arnés+ cabo de vida, homologado IRAM	Diario \$23870
4	Redes de Protección	Malla naranja (40ml x 1ml)	Por Ud \$3300
		Cinta de advertencia (200ml)	Por Ud \$1200
5	Bandejas de protección	Chapa (m2) \$1800	Por 10 m2 \$180000
		Maderas / puntales (3,96ml) \$796	Por 20 UD \$15920
<b>TOTAL</b>			<b>\$277.742,32</b>

**TABLA 56 - IMPLEMENTACION DE ACCIONES CORRECTIVAS POR QUEMADURAS POR CONTACTO – (3 OPERARIOS)**

	Ítem	Descripción	Chequeo	Costo Total
1	Señalización	6 Carteles de Señalización para Uso Obligatorio 4 Carteles de Advertencia 2 –Carteles de Incendio	Global	\$8400
		1 Afiche información / comunicación	Global	\$1500
2	Botiquín	1 Botiquín de primeros Auxilios Caja de Madera Grande - Instrumentos: Tijeras pinzas, Vendas: Gasas esterilizadas, rollo de tela adhesiva, caja de curitas, paquetes de algodón absorbente, etc. - Drogas: Agua oxigenada, alcohol, yodo, jabón germicida, etc.	Global	\$2789.25
3	Elementos de protección personal	1 Mascara de soldar	Diario	\$2100
		3 Guantes para soldar + mangas + delantal	Diario	\$6060
		3 Gorros para soldar	Diario	\$1845
		3 Polainas	Diario	\$2103
		3 Pantalones Verde	Diario	\$6891
		3 Camisas Verde	Diario	\$6750
4	Matafuego	3 Zapato de Seguridad	Diario	\$19485
		1 Matafuego de 10kg con baliza de chapa	Global	\$5700
5	Carro de transporte oxicorte + matafuego	1 Carro de transporte + matafuego 1kg ABC	Global	\$25000
6	Soplete	1 Soplete	Global	\$13200
7	Mangueras	1 Juego de manguera	Global	\$1820
<b>TOTAL</b>				<b>\$104.003,25</b>





UNC

Universidad  
Nacional  
de Córdoba

FAUD

Facultad de Arquitectura,  
Urbanismo y DiseñoESC  
**POSG**  
ESCUELA DE POSGRADO

TABLA 57 - IMPLEMENTACION DE ACCIONES CORRECTIVAS POR ATRAPAMIENTO POR Y ENTRE OBJETOS – (3 OPERARIOS)

Ítem	Descripción	Chequeo	Costo Total
1	Señalización	6 Carteles de Señalización para Uso Obligatorio 3 Carteles de Advertencia	Global \$6300
		1 Afiche información / comunicación	Global \$1500
2	Botiquín	1 Botiquín de primeros Auxilios Caja de Madera Grande - Instrumentos: Tijeras pinzas, Vendas: Gasas esterilizadas, rollo de tela adhesiva, caja de curitas, paquetes de algodón absorbente, etc. - Drogas: Agua oxigenada, alcohol, yodo, jabón germicida, etc.	Global \$2789.25
3	Elementos de protección personal	3 Cascos de Seguridad	Diario \$1979,45
		3 Antejo de Seguridad Incoloro	Diario \$485,95
		3 Protectores Auditivos Endoaural	Diario \$120,45
		3 Camisa Beige con logo bordado	Diario \$12150
		3 Pantalones Beige	Diario \$12190
		3 Guantes Algodón Moteado	Diario \$176,10
		3 Zapato de Seguridad	Diario \$16461.12
4	Aparejo Manual	1 Aparejo Manual – capacidad de izaje 1TN	Global \$13542
<b>TOTAL</b>			<b>\$67.694.32</b>

f) **CRONOGRAMA DE APLICACIÓN: DEFINIR ETAPAS PARA LAS SOLUCIONES ADOPTADAS, EN LO INMEDIATO Y A FUTURO. INCLUYENDO LOS SIGUIENTES ÍTEMS.**

La planificación se realiza estableciéndose el orden de prioridad de la acción, manifestándose como una inversión inmediata la compra de materiales necesarios al inicio de la tarea, y el resto a medida que transcurre el tiempo. Para este riesgo el programa se estableció con un período de TRES SEMANAS para la ejecución de la tarea, observándose el costo total de inversión.

**TABLA 58 – CRONOGRAMA DE PLANIFICACION APLICADA AL RIESGO DE GOLPESY/O CORTES POR HERRAMIENTAS**

N°	ACCIONES PROPUESTAS	CRONOGRAMA DE APLICACIÓN			COSTO	RESPONSABLE	INSPECCIONES
		semana					
		1	2	3			
1	Compra elementos para protección colectiva, señalización, botiquín, protección de tablero eléctrico	X	X		\$ 10.589,25	Área de compras -Jefe de Producción/Resp. HyS	Responsable en HyS
2	Mantenimiento de Equipos		X	X	\$ 26.500,00	Área de compras -Jefe de Producción/Resp. HyS	Jefe de Producción - Jefe de Obra - Resp. HyS
3	Compra de E.P.P.	X			\$ 27.301,90	Área de RRHH - Jefe de Producción - Resp. HyS	Jefe de Producción - Jefe de Obra - Resp. HyS
4	Capacitación	X	X	X	\$ 35.629,65	Área de RRHH - Jefe de Producción - Resp. HyS	Jefe de Producción - Jefe de Obra - Resp. HyS
5	Registro Capacitación	X	X	X		Área de RRHH - Jefe de Producción - Resp. HyS	Jefe de Producción - Jefe de Obra - Resp. HyS
6	Evaluación			X		Área de RRHH - Jefe de Producción - Resp. HyS	Jefe de Producción - Jefe de Obra - Resp. HyS
7	Implementos para limpieza e higiene para prevenir COVID - 19	X	X	X	\$ 15.000,00	Área de compras -Jefe de Producción/Resp. HyS	Jefe de Obra - Resp. HyS
<b>COSTO TOTAL DE LA IMPLEMENTACION</b>					<b>\$ 115.020,80</b>		



UNC

Universidad  
Nacional  
de Córdoba

FAUD

Facultad de Arquitectura,  
Urbanismo y DiseñoESC  
POSG  
ESCUELA DE POSGRADO

TABLA 59 - CRONOGRAMA DE PLANIFICACION APLICADA AL RIESGO POR CAIDAS A DISTINTO NIVEL

Nº	ACCIONES PROPUESTAS	CRONOGRAMA DE APLICACIÓN				COSTO	RESPONSABLE	INSPECCIONES
		semana						
		1	2	3	4			
1	Compra elementos para protección colectiva, chapas, puntales, malla reticulada, cinta de peligro, etc.	X				\$ 200.420,00	Área de compras - Jefe de Producción/Resp. HyS	Responsable en HyS
2	Colocación de mallas y bandejas - 4 operarios x 9 hs x 10 días (costo mano de obra hora/hombre)	X	X			\$ 234.000,00	Área de compras - Jefe de Producción/Resp. HyS	Jefe de Producción - Jefe de Obra - Resp. HyS
3	Compra de E.P.P.	X	X			\$ 67.433,07	Área de RRHH - Jefe de Producción - Resp. HyS	Jefe de Producción - Jefe de Obra - Resp. HyS
4	Capacitación	X	X	X	X	\$ 35.629,65	Área de RRHH - Jefe de Producción - Resp. HyS	Jefe de Producción - Jefe de Obra - Resp. HyS
5	Registro Capacitación	X	X	X	X		Área de RRHH - Jefe de Producción - Resp. HyS	Jefe de Producción - Jefe de Obra - Resp. HyS
6	Evaluación				X		Área de RRHH - Jefe de Producción - Resp. HyS	Jefe de Producción - Jefe de Obra - Resp. HyS
7	Implementos para limpieza e higiene para prevenir COVID - 19	X	X	X	X	\$ 20.000,00	Área de compras - Jefe de Producción/Resp. HyS	Jefe de Obra - Resp. HyS
COSTO TOTAL DE LA IMPLEMENTACION						\$ 557.482,72		

**TABLA 60 - CRONOGRAMA DE PLANIFICACION APLICADA AL RIESGO POR QUEMADURAS POR CONTACTO**

N°	ACCIONES PROPUESTAS	CRONOGRAMA DE APLICACIÓN				COSTO	RESPONSABLE	INSPECCIONES
		semana						
		1	2	3	4			
1	Orden y limpieza	X				\$ 58.500,00	Área de compras -Jefe de Producción/Resp. HyS	Responsable en HyS
2	Señalización y prevención contra incendio		X	X		\$ 18.389,25	Área de compras -Jefe de Producción/Resp. HyS	Responsable en HyS
2	Panel divisorio en área de chapa y pintura, (sectorizar área de trabajo con oxicorte)		X			\$ 95.000,00	Área de compras -Jefe de Producción/Resp. HyS	Responsable en HyS
2	Compra de insumos y medio de traslado para tubos de gas		X			\$ 40.020,00	Área de compras -Jefe de Producción/Resp. HyS	Jefe de Producción - Jefe de Obra - Resp. HyS
3	Compra de E.P.P.	X				\$ 27.697,00	Área de RRHH - Jefe de Producción - Resp. HyS	Jefe de Producción - Jefe de Obra - Resp. HyS
4	Capacitación	X	X	X	X	\$ 35.629,65	Área de RRHH - Jefe de Producción - Resp. HyS	Jefe de Producción - Jefe de Obra - Resp. HyS
5	Registro Capacitación	X	X	X	X		Área de RRHH - Jefe de Producción - Resp. HyS	Jefe de Producción - Jefe de Obra - Resp. HyS
6	Evaluación				X		Área de RRHH - Jefe de Producción - Resp. HyS	Jefe de Producción - Jefe de Obra - Resp. HyS
7	Implementos para limpieza e higiene para prevenir COVID - 19	X	X	X	X	\$ 20.000,00	Área de compras -Jefe de Producción/Resp. HyS	Jefe de Obra - Resp. HyS
<b>COSTO TOTAL DE LA IMPLEMENTACION</b>						<b>\$ 295.235,90</b>		

**TABLA 61 - CRONOGRAMA DE PLANIFICACION APLICADA AL RIESGO POR ATRAPAMIENTO POR Y ENTRE OBJETOS**

N°	ACCIONES PROPUESTAS	CRONOGRAMA DE APLICACIÓN		COSTO	RESPONSABLE	INSPECCIONES
		semana				
		1	2			
1	Compra elementos para protección colectiva, señalización, botiquín, etc.	X	X	\$ 10.589,25	Área de compras - Jefe de Producción/Resp. HyS	Responsable en HyS
2	Compra de aparejo manual	X		\$ 13.542,00	Área de compras - Jefe de Producción/Resp. HyS	Jefe de Producción - Jefe de Obra - Resp. HyS
3	Compra de E.P.P.	X		\$ 43.563,07	Área de RRHH - Jefe de Producción - Resp. HyS	Jefe de Producción - Jefe de Obra - Resp. HyS
4	Capacitación	X	X	\$ 23.753,10	Área de RRHH - Jefe de Producción - Resp. HyS	Jefe de Producción - Jefe de Obra - Resp. HyS
5	Registro Capacitación	X	X		Área de RRHH - Jefe de Producción - Resp. HyS	Jefe de Producción - Jefe de Obra - Resp. HyS
6	Evaluación		X		Área de RRHH - Jefe de Producción - Resp. HyS	Jefe de Producción - Jefe de Obra - Resp. HyS
7	Implementos para limpieza e higiene para prevenir COVID - 19	X	X	\$ 15.000,00	Área de compras - Jefe de Producción/Resp. HyS	Jefe de Obra - Resp. HyS
<b>COSTO TOTAL DE LA IMPLEMENTACION</b>				<b>\$ 106.447,42</b>		

g) ESTABLECER UN LISTADO DE LOS DOCUMENTOS NECESARIOS PARA EL CONTROL DE LOS RIESGOS.

A continuación, se listarán los registros como instrumento de gestión para mantener una medida de control del riesgo:

Documentos y Registros Generales para la tarea:

- ✓ Planilla de registros de inspecciones
- ✓ Planilla de capacitación
- ✓ ATS (Análisis de trabajo seguro)
- ✓ Registro de orden y limpieza
- ✓ Análisis del puesto de trabajo
- ✓ Relevamiento de obra
- ✓ Inspección de E.P.P para trabajos en Tensión
- ✓ Procedimiento específico de trabajo seguro

TABLA 62

**DOCUMENTOS Y REGISTROS ESPECIFICOS COMPLEMENTARIOS PARA CADA TAREA**

<b>Golpes y/o cortes por Herramientas</b>	<p>Capacitación específica: “Uso de herramientas”.</p> <p>Lista de verificación para el control de Herramientas Eléctricas</p> <p>Lista de verificación para el control de Riesgos Eléctricos</p> <p>Registro de mantenimiento de equipos</p>
<b>Caídas a distinto nivel</b>	<p>Capacitación específica: “Uso de Arnés de Seguridad, Puntos de Anclaje Estructurales, Armado y Desarmado de Andamios y Uso de Plataformas Elevadas”</p> <p>Registro de mantenimiento de equipos</p> <p>Registro apto Medico para realización de trabajo en altura</p>
<b>Quemaduras por contacto</b>	<p>Capacitación específica: Trabajo en Caliente”</p> <p>Registro de mantenimiento de Equipo Oxicorte</p> <p>Registro de mantenimiento de Matafuegos</p> <p>Registro de inspección prueba Hidráulica a través del Proveedor</p>
<b>Atrapamiento por y entre objetos</b>	<p>Capacitación específica: atrapamiento por y entre objetos</p> <p>Registro de cumplimiento del Programa de Mantenimiento Preventivo</p> <p>Inspección Pre-operacional del equipo y aparejos</p>



h) DETERMINAR LA PERIODICIDAD Y CRITERIO PARA LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DESARROLLADOS

La documentación juega un papel muy importante, porque contempla las técnicas, principios y métodos, de todos los procedimientos y actividades que se realizan a diario.

Igualmente en la dinámica del rubro de la construcción, se requiere permanente actualización, que implica procesos de modificación y creación de documentos.

Para que los procesos de creación y actualización, sean ejecutados se deben apoyar en normas y leyes preestablecidas, para así generar las bases de sustentabilidad que de credibilidad, confiabilidad y autoridad a l documentación implementada.

Se observará de manera periódica cómo se efectúan las distintas actividades, en caso de observaciones y deficiencias detectadas, se revisaran y se dará un comunicado para su corrección, explicando de forma práctica en cada caso cuál es el problema y cuál la solución asociada.

Criterios desarrollados para la revisión de los documentos desarrollados:

- ✓ **Participación del personal**, da la posibilidad de poder ejercer un mayor compromiso en el desarrollo de las tareas y procesos
- ✓ **Desarrollar los procesos**, para lograr beneficios y alcanzar de manera eficiente la relación entre las actividades y sus recursos, mayor producción
- ✓ **Toma de decisiones**, a partir de análisis de datos y la información.

- **CAPITULO 6 – COMUNICACIÓN, CAPACITACION, ELEMENTOS DE PROTECCION**

- **PLANIFICACIÓN / DESARROLLO DE INSTRUMENTOS PARA LAS ACCIONES PREVENTIVAS**

i) INSTRUMENTOS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN ENTRE PROFESIONALES DE OBRA Y DE LAS EMPRESAS CONTRATISTAS Y PROVEEDORES (LIBROS, ACTAS, INFORMES, NOTAS, ETC.)

La comunicación entre las partes se hará efectiva a través de la utilización de los distintos medios disponibles:

Libros de uso obligatorio para comunicación en obra

En la Inspección de la obra se llevarán los registros en los siguientes libros:

- ✓ Libro de Órdenes de Servicio
- ✓ Libro de Notas de Pedidos
- ✓ Libro Diario
- ✓ Libro de Seguridad

Requisitos de los libros

Los libros estarán encuadernados, serán de hojas rayadas, con hojas pre numeradas, impresos según el modelo que entregará la Inspección y con tres copias de cada hoja. No podrán ser de hojas móviles. La primera hoja de cada libro estará sellada e intervenida con las firmas del Inspector y del Representante Técnico del Contratista, con constancia de la cantidad de folios que contiene. Una copia de cada asiento en cada uno de estos libros será entregado al contratista, otra permanecerá en el libro correspondiente y una tercera para archivo. La escritura que se realice en todos estos documentos se efectuará en letra tipo imprenta. No deberán contener tachaduras, enmiendas, interlineaciones ni adiciones que no se encuentren debidamente salvadas. Las firmas de los representantes del Contratista y del Licitante deberán ser aclaradas perfectamente.

Los folios que no se utilicen por errores en su escritura, omisión o cualquier causa, deberán ser anulados mediante el cruzado de la zona reservada para el texto con bolígrafo o máquina de escribir con la palabra "ANULADO" tanto en el original como en todas las copias y archivados en el registro correspondiente. Todos los registros deberán contener la totalidad de los folios emitidos por las partes, inclusive los anulados, ordenados por su número.

Custodia de los libros

Los libros y registros que se indican en el presente pliego y los que pudieran agregarse deberán permanecer en obra en la oficina técnica correspondiente.

### Libro de Órdenes de Servicio

En este registro se asentarán las órdenes y comunicaciones que la empresa imparta al Contratista. Deberá permanecer en obra, en la oficina técnica.

No se reconocerán otras órdenes o comunicaciones de la Empresa al Contratista que las efectuadas con las formalidades correspondientes, por medio del registro de órdenes de servicio habilitado a tal efecto. En toda Orden de Servicio se consignará el término dentro del cual deberá cumplirse la misma.

### Libro de Notas de pedido

Todos los reclamos y/u observaciones del contratista serán cronológicamente consignadas por escrito en un libro foliado, sellado y rubricado por la Empresa, que aquel guardará en la obra.

No se reconocerán otros pedidos, reclamos o comunicaciones del Contratista a la Empresa que los efectuados con las formalidades correspondientes, por medio del Registro de Notas de Pedido habilitado a tal efecto.

Los reclamos y/u observaciones y solicitudes del Contratista, deberán ser interpuestas en forma debidamente fundada dentro de los DIEZ (10) días corridos de producido el hecho que las motive. La fundamentación contendrá determinación de valores, especies, y todos los datos necesarios y suficientes para la adecuada consideración de los mismos.

### Libro Diario

El contratista asentará en el Libro Parte Diario los trabajos ejecutados, el personal empleado y el ausente, las condiciones climáticas, los motivos que hubieran impedido o dificultado la ejecución de las tareas, las inspecciones recibidas de organismos de control o terceros, los accidentes, roturas y en general cualquier hecho o novedad que tenga relación con la obra.

La empresa tomará conocimiento de lo asentado por el contratista en el Libro Diario pudiendo formular observaciones a lo asentado por éste. Una copia de será entregada al contratista, y otra copia será entregada a la Subsecretaría de Infraestructura para su conocimiento.

### Libro de Seguridad

El libro de seguridad deberá estar permanentemente en el obrador y será presentado al responsable de seguridad cada vez que se lo requiera. En este documento se asentarán las novedades y observaciones de seguridad encontradas durante las visitas o inspecciones.

El responsable técnico del contratista y su responsable de higiene y seguridad de la obra, tienen la obligación de notificarse sobre las anomalías encontradas por personal de la Empresa y deben intervenir de inmediato para corregirlas.

Asimismo, el responsable de higiene y seguridad del contratista, durante sus visitas a obra, debe asentar en este libro sus observaciones y recomendaciones, las que deben ser subsanadas por el contratista.

Canal de comunicación ALTERNATIVO entre las partes:

Para la comunicación formal entre las partes, también se establecerá la utilización de mensajes de correo electrónico entre el Representante técnico del Proveedor y el Representante de la empresa.

- j) COMUNICACIÓN GRÁFICA DE PREVENCIÓN Y ORGANIZACIÓN EN LOS LUGARES DE TRABAJO INTERNA Y EXTERNA: ENTRE PARA LOS CONTRATISTAS: PROCEDIMIENTOS, INFORMACIÓN GENERAL, ORGANIGRAMAS DE PROFESIONALES, LISTADO DE EMPRESAS Y RESPONSABLES, ETC.

Se implementará señalización estratégica, para prevenir accidentes del entorno de trabajo, conforme a las normativas propias de la empresa.

Herramientas y equipos utilizados:

- ✓ Mallas de PVC y cintas de peligro
- ✓ Carteles de alto impacto para pegar y colgar
- ✓ Afiches normativos e instructivos

Riesgos principales según valoración:

- ✓ Cortes
- ✓ Caída a distinto nivel
- ✓ Quemaduras
- ✓ Golpes y aplastamientos

Durante la ejecución de las distintas tareas de la etapa Hormigón Armado, se empleará señalética para advertir de los riesgos, prohibir determinadas acciones e indicar obligaciones a cumplir

Legislación:

Se respetarán las disposiciones indicadas en el Decreto N°911/96 para Señalización en la construcción, en los artículos N°66 al 73:

Durante la ejecución de las distintas tareas de la etapa Hormigón Armado, se empleará señalética para advertir de los riesgos, prohibir determinadas acciones e indicar obligaciones a cumplir.



FIGURA N°56 – ESTABLECER LAS CONDICIONES DE INGRESO A OBRA

Señales estándar a utilizar:



- ✓ Señales de obligación:
- ✓ Señales de prohibición:
- ✓ Señales de advertencia:
- ✓ Mallas plásticas
- ✓ Cinta de peligro

TABLA 62 – SEÑALIZACION GRAFICA SEGÚN TAREA DESARROLLADA EN OBRA Y EN PLANTA DE PRODUCCION

Riesgo	Tarea	Cartelería			Mallas Plásticas	Cinta de Peligro
		Prohibición	Advertencia	Obligación		
<b>GOLPES Y/O CORTES POR HERRAMIENTAS</b>	Corte y doblado de armadura	X	X	X		
<b>CAIDAS A DISTINTO NIVEL</b>	Encofrado de losa sobre planta baja		X	X	X	X
<b>QUEMADURAS POR CONTACTO</b>	Reparación de chapa	X	X	X		
<b>ATRAPAMIENTO POR Y ENTRE OBJETOS</b>	Reparación mecánica de vehículos	X	X	X		

## Mallas plásticas de PVC y cinta de peligro

**TABLA 83 – MALLAS Y CINTAS PARA SEGURIDAD**

<b>ELEMENTOS DE PREVENCION PARA DELIMITAR AREAS</b>	
 <p><b>MALLA DE SEGURIDAD</b></p>	 <p><b>CINTA DE PELIGRO</b></p>

Su uso se extiende a tareas de encofrado sobre planta baja, delimitando el área donde se ejecutan las actividades sobre el borde losa, en planta baja la cinta de peligro delimita el área como prevención a caída de objetos a diferente altura.

k) **CAPACITACIÓN, DE ACUERDO A RESOLUCIÓN N°905/15**

Conforme a las funciones del servicio de Higiene y Seguridad en el trabajo, se deberá elaborar un Plan de Capacitación anual que contenga como mínimo:

**TABLA 64 – CAPACITACION MINIMA ANUAL**

<b>Plan de Capacitación según Resolución N°905/15</b>	<b>Área Administrativa</b>	<b>Taller de Producción</b>	<b>Obra</b>
<b>Uso adecuado de elementos de protección personal</b>	SI	SI	SI
<b>Plan de evacuación ante emergencias</b>	SI	SI	SI
<b>Riesgo de incendio y uso de extintores</b>	SI	SI	SI
<b>Riesgo eléctrico</b>	NO	SI	SI
<b>Autocontrol preventivo</b>	SI	SI	SI
<b>Manejo seguro y responsable</b>	SI	SI	SI



TABLA 65 – CAPACITACION ANUAL COMPLEMENTARIA

Capacitación específica conforme a los riesgos analizados	Golpes y/o cortes por herramientas	Caídas a distinto nivel	Quemaduras por contacto	Atrapamiento por y entre objetos
Política de H&S de la empresa :– Capacitación inductiva y periódica del personal para la detección temprana del riesgo y la implementación de medidas de protección colectivas e individuales	SI	SI	SI	SI
Actuación ante Emergencia	SI	SI	SI	SI
Primeros Auxilios	SI	SI	SI	SI
Trabajo en Altura	NO	SI	NO	NO
Seguridad Eléctrica	SI	NO	NO	NO
Protección de Maquinas	SI	NO	SI	SI
Mantenimiento de Herramientas	SI	NO	SI	SI
Espacios Confinados	NO	NO	NO	SI
Trabajos en Caliente	NO	NO	SI	NO
Levantamiento de Cargas	NO	NO	NO	SI



La validez de las Capacitaciones es de un año, salvo que se produzcan cambios en los procedimientos, peligros, niveles de riesgo o a solo criterio del SERVICIO DE HIGIENE Y SEGURIDAD

A mi criterio la empresa tendría que elaborar y ejecutar un Plan de Capacitación anual que contenga como mínimo:

- ✓ Uso adecuado de elementos de protección personal.
- ✓ Plan de evacuación ante emergencias.
- ✓ Riesgo de incendio y uso de extintores.
- ✓ Riesgo eléctrico.
- ✓ Autocontrol preventivo. Riesgos y medidas de control que contemple:
- ✓ Identificación de peligros y valoración del riesgo
- ✓ Prevención de enfermedades profesionales y accidentes de trabajos generales y específicos.
- ✓ Procedimientos seguros de trabajo.
- ✓ Manejo seguro y responsable
- ✓ Prevención de accidentes in itinere
- ✓ Conceptos de ergonomía
- ✓ Otros que considere el responsable del Servicio.

Capacitar en la inducción al trabajador que ingresa por primera vez a un puesto de trabajo, contemplando los riesgos generales y específicos de las tareas, procedimientos de trabajo seguro y medidas preventivas, con la colaboración del Servicio de Medicina del Trabajo, en el ámbito de su competencia.





- 1) EPP: LISTAR LOS EPP QUE NECESITEN LOS TRABAJADORES EN SUS PUESTOS DE TRABAJADOR ESTABLECER LOS CRITERIOS DE SELECCIÓN, ESTABLECER CÓMO SE VERIFICARA EL USO CORRECTO, COMO ES MECANISMO DE REPOSICIÓN, REGISTROS Y DOCUMENTACIÓN DE RECEPCIÓN RES. SRT 299

Los EPP son contemplados en el Decreto N°911/96 para la Industria de la Construcción a través de sus artículos N°98 al 102:

Los trabajadores deberán utilizar los equipos y elementos de protección personal, de acuerdo al tipo de tarea que deban realizar, y a los riesgos emergentes de la misma. Se prohíbe la utilización de elementos y accesorios (bufandas, pulseras, cadenas, corbatas, etc.) que puedan significar un riesgo adicional en la ejecución de las tareas. El cabello deberá usarse recogido o cubierto.

#### **Clasificación/Tipos:**

##### **PROTECTORES DE LA CABEZA:** Art. N°107

- ✓ -Cascos de seguridad (obras públicas y construcción).
- ✓ -Cascos de protección contra choques e impactos.
- ✓ -Cascos para usos especiales (fuego, productos químicos, etc.).

##### **PROTECTORES DEL OÍDO:** Art. N°109, 127 al 132

- ✓ -Protectores auditivos tipo “tapones”.
- ✓ -Protectores auditivos acoplables a los cascos de protección

##### **PROTECTORES DE LOS OJOS Y DE LA CARA:** Art. N°108

- ✓ -Gafas de montura “universal”.
- ✓ -Gafas de montura “integral” (uni o biocular).
- ✓ -Gafas de montura “cazoletas”.
- ✓ -Pantallas faciales.
- ✓ -Pantallas para soldadura (de mano, de cabeza, acoplables a casco de protección para la industria).

##### **PROTECCIÓN DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS:** Art. N°113 al 115

- ✓ - Equipos filtrantes de partículas (molestas, nocivas, tóxicas o radiactivas).
- ✓ -Equipos filtrantes frente a gases y vapores.
- ✓ -Equipos filtrantes mixtos.

PROTECTORES DE MANOS: Art. N°110

- ✓ -Guantes contra las agresiones mecánicas (perforaciones, cortes, vibraciones).
- ✓ -Guantes contra las agresiones químicas.
- ✓ -Guantes contra las agresiones de origen eléctrico.
- ✓ -Manoplas.
- ✓ -Manguitos y mangas.

PROTECTORES DE PIES: Art. N°111

- ✓ -Calzado de seguridad.
- ✓ -Calzado de protección.
- ✓ -Calzado frente a la electricidad.

PROTECTORES DE LA PIEL:

- ✓ -Cremas de protección y pomadas.

PROTECCIÓN TOTAL DEL CUERPO:

- ✓ -Equipos de protección contra las caídas de altura (Arneses, cinturones de sujeción, dispositivos antiácidos con amortiguador).
- ✓ -Ropa de protección.
- ✓ -Ropa de señalización (fluorescentes).

Criterio de Selección: y Uso de los EPP:

- ✓ El EPP debe ser adecuado para protegerse contra los riesgos previstos identificados en la evaluación de riesgos. Cuando se identifica más de un riesgo, el EPP debe proteger contra todos ellos.
- ✓ El EPP debe ajustarse a la persona que lo lleva; por lo tanto, se requerirá una variedad de tamaños y tipos. No se debe utilizar un enfoque de "talla única para todos".
- ✓ El equipo de protección personal (EPP) debe ser razonablemente cómodo de usar mientras dure
- ✓ Se debe considerar el ambiente de trabajo, ya que puede afectar negativamente el rendimiento del EPP y dar como

resultado un mayor riesgo de lesiones / enfermedades para el trabajador

- ✓ La selección de EPP debe tener en cuenta el potencial de los efectos negativos para la salud derivados de las alergias relacionadas con los materiales de los que se fabrica el EPP, o los riesgos asociados derivados de la duración del uso, por ejemplo, la dermatitis.
- ✓ La reducción de movimiento / destreza como resultado del uso de un equipo de protección personal no debe: afectar negativamente la salud y / o seguridad del trabajador; o aliente a los trabajadores a no usar el EPP.

En el uso de EPP:

Como norma general, el EPP seleccionado debe ser fabricado cumpliendo estándares internacionales reconocidos, como por ejemplo: IRAM, ISO, EN, UNECE, ANSI, AS/NZS, JSA, GOST.

**Se debe dar particular cumplimiento a lo establecido en la Resolución S.I.C.yM. N° 896/1999 y en la Resolución S.R.T. N° 299/2011.**



FIGURA N°55 – SELLO HOMOLOGADO DE CALIDAD INTERNACIONAL

Los Productos deben exhibir en lugar visible, grabado o aplicado en forma indeleble el sello “S” junto al del organismo Certificador (IRAM y UL) tal como se muestra en los ejemplos de a continuación.<sup>35</sup>

Capacitación y Competencias en el Uso de EPP:

---

<sup>35</sup> La Secretaría de Industria, Comercio y Minería estableció a través de su Resolución 896/1999 los requisitos esenciales de seguridad que deben cumplir los equipos, medios y elementos de protección personal para su comercialización en el país.

Todos los empleados que deben usar EPP deben estar capacitados en el uso, la selección, el cuidado, las limitaciones y el mantenimiento específicos.

La capacitación incluirá, pero no necesariamente se limitará a, los siguientes temas:

- ✓ Cuándo y dónde se debe usar el EPP y qué EPP es necesario. Esto debe incluir información de inducción y señalización de instrucción colocada en el punto donde se ingresa al área de riesgo. La señalización debe estar en formato de pictograma, conforme a la legislación del país y ser visible. El diseño y la aplicación de la señalización deben ser coherentes en todas las plantas del país.
- ✓ Cómo obtener EPP en la instalación y cómo solicitar EPP especializado
- ✓ Cómo usar apropiadamente, quitar y ajustar adecuadamente varios tipos de EPP comunes
- ✓ Las limitaciones del EPP.
- ✓ Los riesgos contra los cuales el EPP los protege y las características del EPP que proporcionarán esa protección y las limitaciones de la protección.
- ✓ La correcta inspección, cuidado, mantenimiento, almacenamiento, vida útil y eliminación del EPP.
- ✓ El trabajador debe demostrar que ha alcanzado la competencia suficiente antes de estar autorizado para realizar tareas que requieren el uso de EPP
- ✓ La capacitación de los empleados se proporcionará en cualquier momento en que las observaciones u otra información indiquen que los requisitos de esta norma no se observan ni se cumplen de manera sistemática

Reemplazo del EPP perdido o defectuoso:

Debe existir un proceso que permita a los trabajadores notificar a las personas apropiadas sobre el EPP perdido, dañado o defectuoso.



Los trabajadores deben recibir información, instrucciones y capacitación adecuadas sobre qué defectos buscar (incluido el desgaste excesivo) con respecto a la condición de EPP; y los trabajadores deben saber cómo obtener EPP de reemplazo.

Registro de entrega de EPP s/Resolución N° SRT 299/11:

Se generará el formulario que será de utilización obligatoria por parte de los empleadores. Deberá completarse un formulario por cada trabajador, en el que se registrarán las respectivas entregas de ropa de trabajo y elementos de protección personal. El registro será guardado en el legajo del trabajador.

CONSTANCIA DE ENTREGA DE ROPA DE TRABAJO Y ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL							
Razón Social:		Localidad:		C.P.:		Provincia:	
Dirección:		C.U.I.T.:		Nombre y apellido del trabajador:		D.N.I.:	
Descripción breve del puesto/s de trabajo en el/los cuales se desempeña el trabajador:				Elementos de protección personal, necesarios para el trabajador, según el puesto de trabajo:			
S/N	Producto	Tipo/Modelo	Marca	Posee certificación SI/NO	Cantidad	Fecha de entrega	Firma del trabajador
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
información adicional:							

FIGURA N°56 – FORMULARIO DE ENTREGA EPP

## ETAPA 4

### **CAPITULO 7: SISTEMA EN SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL (SGSYSO)**

- **INTRODUCCIÓN / PROPÓSITO DE LA ETAPA**

Es el conjunto de normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan

El Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, tiene como propósito la estructuración de la acción conjunta entre el empleador y los trabajadores, en la aplicación de las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) a través del mejoramiento continuo de las condiciones y el medio ambiente.

Establecer los mecanismos técnicos y administrativos que permitan gestionar la seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a la norma IRAM 3800/3801.

- **DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS (SGSYSO)**

a) MENCIONE Y DESCRIBA ETAPAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS BASADO EN LA SGR IRAM 3800-3801 / OSHAS 18001. (SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL)

El sistema de gestión de riesgos es el conjunto integrado por personas, recursos, políticas y procedimientos, cuyos componentes interactúan en forma organizada para lograr o mantener un resultado especificado.

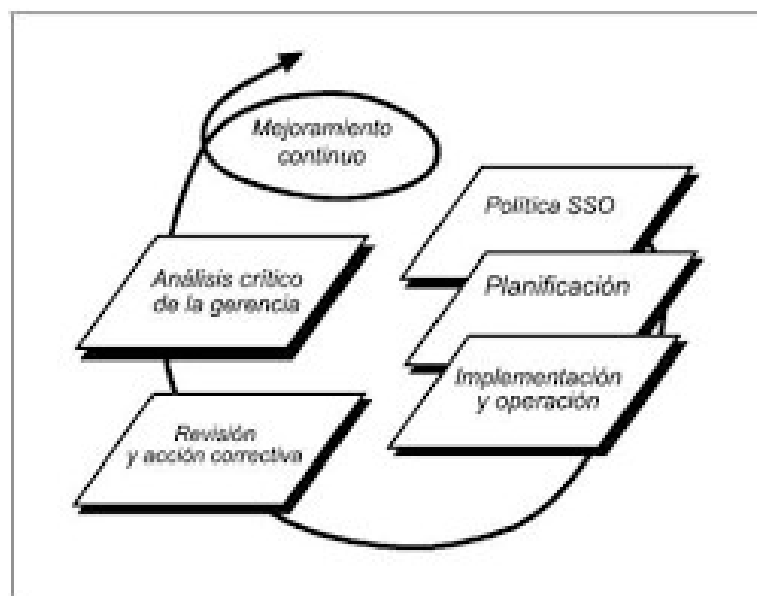


FIGURA N°57 – ETAPAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN

**Planificar:** la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, localizando las acciones incorrectas y mejorarlo si es posible, proponiendo ideas para solucionarlo.

**Hacer:** implementación de las medidas planificadas.

**Verificar:** revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados.

**Actuar:** realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.

## CAPITULO 8: HERRAMIENTA DE GESTION

- **DESARROLLO DE HERRAMIENTAS Y DOCUMENTOS DE GESTIÓN: SOBRE EL PUNTO 4.4 “IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN” PARA EL CONTROL DE LOS 4 RIESGOS SELECCIONADOS**

Generar la documentación requerida de manera efectiva y eficiente, para permitir que los planes de S y SO sean completamente implementados, se expone en primera instancia los generales para luego presentar los particulares de cada riesgo seleccionado

Listado planillas propuestas para el desarrollo del sistema de gestión

### Generales:

Política de S y SO:

- ✓ Política de S y SO:

Planificación:

- ✓ ATS (Análisis de trabajo seguro)
- ✓ Investigación de accidentes e incidentes y enfermedades
- ✓ Evaluación de Riesgo
- ✓ Plan Anual de Capacitación
- ✓ Plan de Evacuación y Emergencia

Implementación y operación:

- ✓ Capacitaciones
- ✓ Elemento de protección personal
- ✓ Permiso de Trabajo
- ✓ Comunicación

Verificación y acciones correctivas:

- ✓ Auditoria de Cumplimiento
- ✓ Inspección de entrega y uso de EPP
- ✓ Lista de Verificación de Herramientas y/u otros elementos de trabajo

### Registros Particulares:

RIESGO 1 GOLPES Y/O CORTES POR HERRAMIENTAS

- ✓ Inspección de Tablero Eléctrico
- ✓ Lista de verificación para el control de Herramientas Eléctricas
- ✓

- ✓ SRT N°85/12 – Protocolo para medición del nivel de ruido en el ambiente laboral
- ✓ Capacitación específica: “Uso de herramientas”.
- ✓ Lista de verificación para el control de Riesgos Eléctricos
- ✓ Registro de mantenimiento de equipos

#### RIESGO 2 CAIDAS A DISTINTO NIVEL

- ✓ Lista de verificación Arnés de Seguridad
- ✓ Lista de verificación Trabajo en Altura
- ✓ Inspección de Arnese y Cabos de Amarre
- ✓ Capacitación específica: “Uso de Arnés de Seguridad, Puntos de Anclaje Estructurales, Armado y Desarmado de Andamios y Uso de Plataformas Elevadas”
- ✓ Registro de apto Medico para realización de trabajo en altura

#### RIESGO 3 QUEMADURAS POR CONTACTO

- ✓ Inspección de Equipo de Soldadura
- ✓ Permiso de Trabajo en Caliente
- ✓ Capacitación específica: Trabajo en Caliente”
- ✓ Registro de mantenimiento de Matafuegos
- ✓ Registro de inspección prueba Hidráulica a través del Proveedor

#### RIESGO 4 ATRAPAMIENTO POR Y ENTRE OBJETOS

- ✓ Lista de verificación Eslingas de Cadenas
- ✓ Lista de verificación Ganchos y Grilletes
- ✓ Capacitación específica: atrapamiento por y entre objetos
- ✓ Registro de cumplimiento del Programa de Mantenimiento Preventivo
- ✓ Inspección Pre-operacional del equipo y aparejos

#### Estándar de comunicación

- ✓ Libro de Órdenes de Servicio
- ✓ Libro de Notas de Pedidos
- ✓ Libro Diario
- ✓ Libro de Seguridad

Otro

Requisitos del Legajo Técnico:

- ✓ Servicio de Seguridad e Higiene – Documentación
- ✓ Programa de Seguridad y Aviso de inicio de Obra
- ✓ Nomina del Personal en Obra – SVO – ART
- ✓ Constancia de Entrega de Ropa de Trabajo
- ✓ Constancia de Visitas
- ✓ Cronograma de Capacitación – Constancia de Capacitación
- ✓ Lista de verificación Varios – Notificación Actos Inseguros
- ✓ ATS y PTS
- ✓ Parte Diario – Estadísticas de Siniestralidad
- ✓ Permisos de Trabajo
- ✓ Mediciones



## CONCLUSION

Como cierre del TFI, se concluye que la empresa ASTORI CONSTRUCCIONES S.A., se ajusta a las normas vigentes, esta afirmación se ve reflejada en los bajos índices de siniestralidad que se publican mensualmente. No obstante, cumple en parte con las Medidas de Prevención que son obligaciones que por norma establece el DECRETO N°911/96:

- ✓ la conformación de ambientes seguros en el área de trabajo
- ✓ la implementación de procesos que permitan controlar, sustituir y aislar el riesgo

La falta de procesos claros en cuanto a previsibilidad, planificación a corto plazo, estudio de antecedentes, registros, que den lugar a una revisión con auditorías internas la posibilidad de generar una oportunidad de mejora continúa en el área de trabajo que se analice.

Los trabajos que realiza la empresa, en la mayoría de los casos no cumplen en parte con los requisitos de control de seguridad ni la supervisión poniendo en riesgo la salud de los trabajadores y la economía de la empresa. Es importante la reorganización del servicio consultor externo de HyS para generar e implementar mejoras eficaces en la aplicación de las medidas preventivas, correctivas y de control sugeridas para cada riesgo analizado según el tipo de tarea y actividad que se desarrolle. De acuerdo a la matriz de identificación de peligros y evaluación se pudo identificar y ponderar los riesgos más representativos:

- ✓ Golpes y/o cortes por herramientas
- ✓ Caídas a distinto nivel
- ✓ Quemaduras por contacto
- ✓ Atrapamiento por y entre objetos

Se generan en gran parte a causa de la falta de orden y limpieza en la obra, la organización del espacio de trabajo, la obstrucción de las vías de acceso y circulación, el mal manejo de instalaciones eléctricas y equipos energizados. La implementación de medidas de control como las capacitaciones anuales, además de crear una cultura organizacional de prevención, ofrece el conocimiento de la política hacia donde se encamina la empresa en función a la seguridad y salud de los trabajadores; como así también se reducen en consecuencia los días perdidos por trabajador accidentado.


La participación y compromiso involucra a todo el personal de la empresa, (altos mandos, medios y personal), el recurso humano en colaboración con el servicio de higiene y seguridad es esencial en el proceso de elaboración y planificación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, ya que a través de la información obtenida de las consultas, entrevistas y reuniones se

puede desarrollar la política, definir los objetivos y metas, establecer los planes de respuesta ante situaciones de emergencia y medidas de control operacional.

## REGISTROS



✓ Investigación de accidentes e incidentes y enfermedades

<b>INFORME DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTE / ACCIDENTE</b>			
		FECHA:	
<b>1° CLASIFICACIÓN</b>			
<input type="checkbox"/> 1 Accidente fatal	<input type="checkbox"/> 4 Accidente Vial	<input type="checkbox"/> 7 Incidente	
<input type="checkbox"/> 2 Accidente personal	<input type="checkbox"/> 5 Accidente in-itinere	<input type="checkbox"/> 8 Incidente ambiental	
<input type="checkbox"/> 3 Accidente industrial	<input type="checkbox"/> 6 Accidente ambiental	<input type="checkbox"/> 9 Enfermedad profesional	
<b>2° DATOS DEL ACCIDENTE</b>			
FECHA:	HORA:	LUGAR:	
AREA INVOLUCRADA:			
<b>3° DATOS DEL PERSONAL</b>			
<b>3.1 Personal involucrado</b>		<input type="checkbox"/> APLICA	<input type="checkbox"/> NO APLICA
Apellido y Nombre:		Empresa:	
Horario de Trabajo:	<input type="checkbox"/> Mañana <input type="checkbox"/> Tarde <input type="checkbox"/> Noche	Entrada:	Salida:
Función Habitual:		Categoría:	Antigüedad:
Responsable de cuadrilla:		Jefe de obra/sector:	
<b>3.2 Lesiones Personales</b>		<input type="checkbox"/> APLICA	<input type="checkbox"/> NO APLICA
Tipo de lesión:			
Centro de atención primaria:		Teléfono:	
<b>4° TAREAS REALIZADAS AL MOMENTO DEL EVENTO (Indicar en forma precisa)</b>			
<b>5° DESCRIPCIÓN DEL EVENTO (Adjuntar datos relevantes, fotos, croquis, etc.)</b>			
Foto 1: (fuente)			
Foto 2: (fuente)			
<b>6° PERDIDAS</b>			
<b>6.1 Daños materiales</b> (Consignar equipo, grado de daño, fotos, etc.)			
<b>6.2 Daños al medio ambiente</b> (Consignar derrames, fugas de producto, fuegos, explosiones, etc.)			
<b>7° CONDICIONES CLIMÁTICAS</b>			
Frío <input type="checkbox"/>	Calor <input type="checkbox"/>	Escarcha <input type="checkbox"/>	Nieve <input type="checkbox"/>
Lluvia <input type="checkbox"/>	Niebla <input type="checkbox"/>	Despejado <input type="checkbox"/>	Viento fuerte <input type="checkbox"/>
<b>8° EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (utilizado al momento del accidente)</b>			
Casco <input type="checkbox"/>	Calzado <input type="checkbox"/>	Prot. Ocular <input type="checkbox"/>	Prot. Auditiva <input type="checkbox"/>
Arnés <input type="checkbox"/>	Barbijo <input type="checkbox"/>	Ropa reflectiva <input type="checkbox"/>	


**Planificación:**

✓ Evaluación de Riesgos

ASTORI CONSTRUCCIONES		Valoración de los Riesgos		Fecha:					
Area: XXXXX									
Nº	PUESTO	ACTIV., AGENTE o SERV. (Describir la operación en forma detallada)	PELIGRO	PROBABILIDAD		SEVERIDAD		SIGNIFICATIVO (SI/NO)	CONTROL OPERATIVO / PROGRAMA DE ACCIÓN
				d	f	Ig	Gv		
			Ruido						
			Eléctricos (incendio y explosión)						
			Contacto indirecto (electricidad)						
			Vibraciones						
			Carga Térmica						
			Polvos - Humos						
			Radiaciones ionizantes						
			Radiaciones no ionizantes						
			Contacto con sustancias abrasivas / corrosivas						
			De líquidos						
			De sólidos						
			Eléctricos						
			Contacto Directo						
			Contacto indirecto						
			Acetres						
			Gases						
			Nieblas						
			Corte						
			Atrásionamiento						
			Tropiezos y resbalamiento						
			Aplastamiento						
			Caída de altura						
			Proyección de partículas						
			Quemaduras						
			Caída de objetos						
			Golpes en manos						
			Golpes en pies						
			Ergonomicos						

**Implementación y operación:**


✓ Capacitaciones

	<b>GESTION DE RECURSOS</b>			Referencia	
	<b>REGISTRO DE ASITENCIA DE CAPACITACIÓN</b>			Revisión	
				Anexo	
			Código SHyMA		
Sector / Obra :		C. Costo: _____		Fecha: _____	
Tema: _____					
Tema: _____					
Tema: _____					
Tipo de Capacitación: Interna <input type="checkbox"/> Externa <input type="checkbox"/>					
Empresa Capacitadora: _____					
Nombre del Capacitador: _____					
Duración de la capacitación (días/ hs/ min): _____				Costo (\$) _____	
<b>PERSONAL CAPACITADO</b>					
N°	Área o Sector	DNI	Apellido y Nombre	Firma	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
Observaciones:					
				Aclaración y Firma Capacitador	
(SHyMA) - De acuerdo Ley 19587 y sus Decretos reglamentarios, Decreto 351/79 y Decreto 911/96 Anexo I Artículo 10 y 11-					




**Implementación y operación:**

✓ Elemento de protección personal

 CONSTANCIA DE ENTREGA DE ROPA DE TRABAJO Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (Res.299/11 SRT)								
RAZÓN SOCIAL: ASTORI CONSTRUCCIONES S.A.						CUIT:		
DIRECCIÓN EMPRESA: Piero Astori 1500			LOCALIDAD: CORDOBA	CP:	PROVINCIA: CORDOBA			
DIRECCIÓN DE OBRA:			LOCALIDAD:	CP:	PROVINCIA:			
APELLIDO Y NOMBRE DEL TRABAJADOR:						DNI:		
DESCRIPCIÓN BREVE DEL PUESTO/S DE TRABAJO EN EL/S CUALES SE DESEMPEÑA EL TRABAJADOR:				ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, NECESARIOS PARA EL TRABAJADOR, SEGÚN EL PUESTO DE TRABAJO:				
Item Nº	PRODUCTO	TIPO/MODELO	MARCA	POSEE CERTIFICACIÓN		CANTIDAD	FECHA DE ENTREGA	FIRMA DEL TRABAJADOR
				SI	NO			
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
INFORMACIÓN ADICIONAL:								

**Implementación y operación:**


✓ Permiso de Trabajo

 PERMISO DE TRABAJO (a verificarse diariamente)		Hoja 1 de ... En caso de afectarse más de 4 trabajadores, deben firmar en el Anexo	
Encargado:	Cant. trabajadores	Empresa:	
Fecha:	Hora: Válido hasta:	Obra:	
Trabajo a realizar:		Domicilio:	
		Sub Contratista:	
<b>AGUIRRE CAMINOTTI &amp; Asoc</b>			
<b>ANÁLISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO</b> (Indicar en las columnas los peligros potenciales y la acción recomendada para cada equipo, máquina, etc.)			
PASOS BÁSICOS DE TRABAJO	PELIGROS POTENCIALES DETECTADOS	ACCIÓN O PROCEDIMIENTOS DESTACADOS	
Si se realizará alguna actividad ALTO RIESGO señaladas a continuación, el trabajo requiere anexar los CERTIFICADOS DE TRABAJO correspondientes Altura (> 4.00 m) <input type="checkbox"/> Con energía <input type="checkbox"/> Excavaciones > 1.50m <input type="checkbox"/> Trabajos en caliente <input type="checkbox"/> Ingreso a Espacios Confinados <input type="checkbox"/> Demoliciones <input type="checkbox"/> Izaje de objetos pesados <input type="checkbox"/>			
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL REQUERIDOS</b>			
Calzado de Seguridad <input type="checkbox"/>	Protección ocular <input type="checkbox"/>	Ropa especial <input type="checkbox"/>	<b>EQUIPOS, MÁQUINAS, VEHÍCULOS, INSTRUMENTOS, ETC. A UTILIZARSE</b>
Casco <input type="checkbox"/>	Protección auditiva <input type="checkbox"/>	Máscara Soldadura <input type="checkbox"/>	
Guantes <input type="checkbox"/>	Cinturón / Arnés <input type="checkbox"/>	Delantal de cuero <input type="checkbox"/>	
Protección Facial <input type="checkbox"/>	Chaleco Reflectivo <input type="checkbox"/>	Otros: <input type="checkbox"/>	
El personal afectado a cada tarea, conoce el Procedimiento de trabajo, los peligros asociados y las medidas de protección colectivas e individuales que se comprometen a implementar en forma constante.			
Nombre y Apellido	DNI	Firma	Firma
<b>CHEQUEO INICIAL</b> Día: Hora:		En caso de registrarse CASI ACCIDENTES, ACCIDENTES POTENCIALES o ACCIDENTES, deberán reportarse de inmediato al Supervisor, sirviendo el presente como AVISO PRELIMINAR de su ocurrencia	
Informe al personal afectado <input type="checkbox"/> Consignación de instalaciones <input type="checkbox"/> Delimitación del área <input type="checkbox"/> Documentación del personal <input type="checkbox"/>		Casi accidentes o potenciales <input type="checkbox"/> Descripción: Accidentes: <input type="checkbox"/> Informe sobre trabajos realizados / pendientes:	
REPRESENTACIÓN DE: Nombre y Apellido: Firma:		REGISTRO DE SALIDA Y VERIFICACIÓN	
Sub Contratista: Capataz/S&SOMA:		Se revisan las condiciones de seguridad del área de trabajo	
Área de trabajo segura <input type="checkbox"/> Informe del estado de trabajo <input type="checkbox"/> Comunicación cambios escrita <input type="checkbox"/>		TRABAJO TERMINADO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO: Comentarios:	
REPRESENTACIÓN DE: Nombre y Apellido: Firma:		Contratista: Capataz/S&SOMA:	



### Verificación y acciones correctivas:

✓ Auditoria de Seguridad


AUDITORIA INTERNA DE HIG. Y SEG.: CyMAT			
REALIZADA POR:		FECHA:	
ENCARGADO:		SECTOR:	
			
Nº	HERRAMIENTAS	SI/NO	N.A
1	¿Las herramientas están en estado de conservación adecuado?		
2	¿ Las portátiles eléctricas poseen protecciones para evitar riesgos?		
3	¿ Existe un lugar destinado para la ubicación ordenada?		
<b>MÁQUINAS</b>			
4	¿Tienen protecciones para evitar riesgos al trabajador?		
5	¿Se efectúan mantenimiento preventivo a las máquinas?		
6	¿Se registran los mantenimientos?		
<b>ESPACIO DE TRABAJO</b>			
7	¿Existe Orden y Limpieza en el sector?		
8	¿Existen depósitos de residuos en los puestos?		
<b>ERGONOMIA</b>			
9	¿Aplican postura correcta en el levantamiento y transporte manual de carga?		
10	¿Coordinan movimientos de levantamiento con el compañero?		
<b>PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO</b>			
11	¿Se registra el control de recargas y/o reparación?		
12	¿se encuentran los extintores señalizados?		
<b>ALMACENAJE</b>			
13	¿Los sistemas de almacenaje permiten una adecuada circulación y son seguros?		
<b>SUSTANCIAS PELIGROSAS</b>			
14	¿Existe un control de derrame de producto peligrosos?		
15	¿Todas las sustancias poseen sus respectivas hojas de seguridad?		
16	¿Se observa algún derrame y/o contaminación de suelo?		
<b>RIESGO ELÉCTRICO</b>			
17	¿Están todos los cableados eléctricos adecuadamente contenidos?		
18	¿Los conectores eléctricos se encuentran en buen estado?		
19	¿Las tareas de mantenimiento son efectuadas por personal autorizado y capacitado?		
20	¿Las puestas a tierra se verifican periódicamente mediante mediciones?		
<b>APARATOS SOMETIDOS A PRESIÓN</b>			
21	¿Se realizan los controles en calderas y todo aparato sometido a presión?		
22	¿Se protegen las calderas para evitar la acción del calor?		
23	¿Están los cilindros que contengan gases sometidos a presión bien almacenados?		
24	¿Los cilindros cuentan con dispositivos de protección y seguridad?		
25	¿Están los cilindros ventilados y aislados?		
<b>EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL</b>			
26	¿Se provee a todos los trabajadores los EPP?		
27	¿Existe cartelería en los sectores de su uso obligatorio?		
28	¿Se registra su entrega en planilla de Res. 299/11?		
<b>ILUMINACIÓN Y COLOR</b>			
29	¿Se cumple con los requisitos de iluminación establecidos por la Ley?		
30	¿Se ha instalado sistema de iluminación de emergencia?		
31	¿Existe marcación visible de pasillos y circulación de equipos?		
<b>RADIACIONES NO IONIZANTES</b>			
32	¿Los trabajadores se encuentran protegidos antes las R.N.I?		
33	¿Se entrega los EPP a los trabajadores (máscara para soldar, delantal de cuero,etc)?		
34	¿Los trabajadores usan los EPP cuando efectúan soldadura?		





## Riesgo 1 Golpes v/o Cortes por Herramientas

- ✓ Lista de verificación para el control de Herramientas Eléctricas

 INSPECCIONES DE HERRAMIENTAS ELECTRICAS/ GENERAL					
(1) LUGAR:			(2) FECHA:		
(3) MAQUINA:			(4) MARCA:		
(5) MODELO:			(6) N° SERIE:		
(7) N° SAP/ID INTERNA:					
ELEMENTOS A INSPECCIONAR	ESTADO				OBSERVACIONES
	B	R	M	N/A	
(8) ASPECTO GENERAL					
(9) ALMACENAMIENTO					
(10) CABLE Y FICHA					
(11) GATILLO/ INTERRUPTOR DE ENCENDIDO					
(12) PARADA DE EMERGENCIA					
(13) BLOQUEO DE ENCENDIDO					
(14) EMPUÑADURA/ MANGO					
(15) PUESTA A TIERRA/ DOBLE AISLACION					
(16) DISYUNTOR DIFERENCIAL					
(17) GUARDAS DE PROTECCION					
(18) TABLERO DE COMANDOS					
(19) BASE/APOYO					
(20) CARCASA/ GABINETE					
(21) CARTELERIA DE SEGURIDAD					
(22) CORREAS					
(23) OTROS:					
<b>B: BIEN</b>	<b>R: REGULAR</b>		<b>M: MAL</b>		<b>N/A: NO APLICA</b>
<i>Se puede seguir utilizando</i>	<i>Restricciones en su Uso informar al responsable del elemento. Rotular</i>		<i>No se debe utilizar Dar aviso al responsable del elemento. Rotular</i>		<i>Este Item No es Aplicable al equipo</i>
<b>(24) OBSERVACIONES GENERALES:</b>					
ELABORADO POR					
Firma, Aclaración y Fecha					

Verificar la edición vigente de este documento en Intranet

## Riesgo 1 Golpes y/o Cortes por Herramientas

- ✓ SRT N°85/12 – Protocolo para medición del nivel de ruido en el ambiente laboral

ANEXO


PROTOCOLO DE MEDICIÓN DE RUIDO EN EL AMBIENTE LABORAL		
<b>Datos del establecimiento</b>		
(1) Razón Social:		
(2) Dirección:		
(3) Localidad:		
(4) Provincia:		
(5) C.P.:	(6) C.U.I.T.:	
<b>Datos para la medición</b>		
(7) Marca, modelo y número de serie del instrumento utilizado:		
(8) Fecha del certificado de calibración del instrumento utilizado en la medición:		
(9) Fecha de la medición:	(10) Hora de inicio:	(11) Hora finalización:
(12) Horarios/turnos habituales de trabajo:		
(13) Describa las condiciones normales y/o habituales de trabajo.		
(14) Describa las condiciones de trabajo al momento de la medición.		
<b>Documentación que se adjuntara a la medición</b>		
(15) Certificado de calibración.		
(16) Plano o croquis.		

Hoja 1/3

.....  
Firma, aclaración y registro del Profesional interviniente.



## Riesgo 2: Caídas a Distinto Nivel

✓ Lista de verificación Arnés de Seguridad

 <b>ASTORI</b> CONSTRUCCIONES		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE CHECK LIST ARNÉS DE SEGURIDAD			AH-SSMA-E-024-R-030 ESTANDAR ARNES DE SEGURIDAD	
					REV: 0	FECHA: 03/09/2011
OBRA O CONTRATO				ÁREA		
INSPECCIONADA POR				FIRMA		FECHA
ELEMENTOS A INSPECCIONAR		SI	NO	N.A	Responsable ejecución	Fecha
¿Las fibras del tejido o correa están exentas de roturas, grietas o desgaste excesivo?						
¿Las costuras se encuentran en buen estado?						
¿Las partes metálicas del arnés están libres de corrosión?						
¿El arnés de seguridad está libre de quemaduras y de sustancias químicas?						
¿El mosquetón cuenta con doble seguro y éste cierra sin trabamientos?						
¿Los ganchos, hebillas y mosquetones están libres de deformaciones?						
¿La línea de sujeción (estrobo o cola de seguridad) está bien trenzada?						
¿La línea de sujeción (estrobo o cola de seguridad) es flexible?						
¿La línea de sujeción (estrobo o cola de seguridad) sin cortes?						
¿Se identifican los ameses que han soportado alguna caída de trabajador?						
Otros:						
				N.A: NO APLICABLE		
OBSERVACIONES:						
REALIZÓ				REVISÓ		
NOMBRE				NOMBRE		
CARGO				CARGO		
FIRMA		FECHA		FIRMA		FECHA

## Riesgo 2: Caídas a Distinto Nivel

✓ Lista de verificación Trabajos en Altura


 <b>ASTORI</b> CONSTRUCCIONES		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE CHECK LIST TRABAJOS EN ALTURA			TRABAJOS EN ALTURA	
					ÁREA	
OBRA:				ÁREA		
EMPRESA:						
ELEMENTOS A INSPECCIONAR		SI	NO	N.A	Responsable ejecución	Fecha
¿Se utiliza arnés de seguridad con anclaje sólido en trabajos por sobre 1,8 m?						
¿Se emplea un absorbedor de impacto (shock absorber) en trabajos por sobre los 5 m?						
¿Se utilizan 2 colas de seguridad?						
¿Se controla que los trabajos en altura sean desarrollados por más de 1 trabajador para que en caso de accidente se dé aviso en forma inmediata?						
¿Se asegura que tanto herramientas manuales como materiales no caigan a niveles inferiores?						
¿Se emplea el barbiquejo en todo trabajo en altura?						
¿Se instalan delimitaciones y señales de advertencia en las áreas donde pueda caer herramientas o materiales?						
¿Se instalan líneas de vida de cable acerado de 1/2" de diámetro con sus extremos fijos a la instalación existente?						
¿Se instalan debidamente las grapas crosby en las líneas de vida?						
¿Se prohíbe el uso de cordeles de fibra u otros elementos de sujeción para reemplazar cables de acero?						
¿La distancia máxima de la línea de vida es de 15 m?						
¿Las líneas de vida son usadas por 2 trabajadores como máximo, entre soportes?						
OBSERVACIONES:		 <p>Las grapas Crosby tienen una sola posición de instalación.</p>				
REALIZADO				REVISADO Y APROBADO		
NOMBRE				NOMBRE		
CARGO				CARGO		
FECHA		FIRMA		FECHA		FIRMA






### Riesgo 3: Quemadura por contacto

✓ Inspección de Equipo de Soldadura

 <b>INSPECCIÓN EQUIPOS DE SOLDADURA AUTOGENA Y OXICORTE</b>						FO-SE-35-Rev 00
<sup>(1)</sup> FECHA:			<sup>(2)</sup> LUGAR:			
<sup>(3)</sup> INSPECCIONO:			<sup>(4)</sup> IDENTIFICACIÓN:			
B: BIEN		R: REGULAR		M: MAL		N/A: NO APLICA
ELEMENTOS A INSPECCIONAR	ESTADO				OBSERVACIONES	
	B	R	M	N/A		
<b>CILINDROS Y ACCESORIOS</b>						
<sup>(5)</sup> Estado físico y limpieza en general						
<sup>(6)</sup> Identificación contenido de cilindros						
<sup>(7)</sup> Carro porta cilindro con cadena						
<sup>(8)</sup> Capuchones de seguridad						
<sup>(9)</sup> Válvulas de apertura						
<sup>(10)</sup> Cartelería de seguridad						
<sup>(11)</sup> Prueba hidráulica						
<sup>(12)</sup> Extintor						
<b>REGULADORES DE PRESION</b>	B	R	M	N/A	OBSERVACIONES	
<sup>(13)</sup> Acoples y tuercas						
<sup>(14)</sup> Manómetros de baja y alta presión						
<sup>(15)</sup> Llave para regular presión						
<b>MANGUERAS</b>	B	R	M	N/A	OBSERVACIONES	
<sup>(16)</sup> Estado físico y limpieza						
<sup>(17)</sup> Colores correspondientes al gas						
<sup>(18)</sup> Válvula arresta-llama						
<sup>(19)</sup> Empalmes y abrazaderas						
<b>SOPLETES</b>	B	R	M	N/A	OBSERVACIONES	
<sup>(20)</sup> Válvulas de control de gases						
<sup>(21)</sup> Válvulas arresta llama						
<sup>(22)</sup> Mango y boquilla						
<sup>(23)</sup> Chispero						
<b>ALMACENAMIENTO</b>	B	R	M	N/A	OBSERVACIONES	
<sup>(24)</sup> Están separados los tubos de combustibles y comburente ?						
<sup>(25)</sup> El sector de almacenamiento esta correctamente ventilado, limpio y protegido del sol o fuentes de calor?						
<sup>(26)</sup> Los tubos se encuentran almacenados en posición vertical ?						
<sup>(27)</sup> Existe señalización de prohibido fumar o hacer fuego?						
<sup>(28)</sup> Se cuenta con extintor correspondiente?						
<sup>(29)</sup> OBSERVACIONES GENERALES:						
.....						
.....						
.....						
ELABORADO POR						
.....						
Firma, Aclaración y Fecha						


### Riesgo 3: Quemadura por contacto

✓ Permiso de Trabajo en Caliente

		SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE			ESTANDAR TRABAJO EN CALIENTE				
		FORMULARIO PERMISO DE TRABAJO EN CALIENTE			REV: 01	FECHA: 11/10/2012			
IMPORTANTE: Lea atentamente este permiso antes de completarlo.									
1. Este permiso sólo es válido por la fecha indicada.									
2. De cambiar las condiciones en que se desarrollan los trabajos se debe solicitar un nuevo permiso.									
2.1. Climaticas, Terreno o cualquier otra que afecte las tareas en desarrollo.									
3. Todos los permisos seran revisados previamente a su autorización.									
4. Este permiso se debe solicitar al inicio de la jornada al encargado de prevención.									
Todos los permisos se archivarán llevando un control de las tareas que se realizan.									
NOMBRE DEL PROYECTO: AMPLIACION CENTRO COMERCIAL EL BOSQUE, LOCAL ABCDIN									
ESPECIALIDADES	SOLDADURA AL ARCO		SOLDADURA OXIACETILENICA		SOLDADURA OXIGAS		OXICORTE		
TAREAS CONTEMPLADAS EN EL PRESENTE PERMISO									
PELIGROS POTENCIALES ASOCIADOS A LA TAREA									
MEDIDAS DE PREVENCIÓN									
DURACION: 1 DÍA NO EXTENDIBLE		HORA DE EMISION			HORA DE VENCIMIENTO				
SEGURIDAD EN EL AREA DE TRABAJO							SI	NO	N/A
¿Se comprueban los elementos de proteccion propios de los equipos? (manómetros, Vaulvulas, soplete)									
¿Se comprueba que no hay material combustible cercano? (no inferior a 10 metros horizontal)									
¿Se comprueba que no hay material combustible debajo? (no se permitira la existencia de materiales combustibles)									
¿Las manguera del equipo de oxigeno estan operativas? (sin quemaduras, cortes, desgaste excesivo)									
¿Las manguera del equipo de oxigeno cuentan con abrazaderas en las conecciones a soplete y manómetros?									
¿Los cables de tierra y porta electrodo estan operativos? (sin cortes ni dañada su aislación)									
¿Los elementos de protección personal son los adecuados a los riesgos a cubrir? (auditiva, proyección de particulas)									
¿Cuenta con un extintor portatil en lugar donde desarrolla las soldaduras?									
¿La ropa de trabajo es la adecuada para realizar trabajos de soldadura?									
APROBACIONES									
RESPONSABLE DEL TRABAJO				AUTORIZACION PREVENION DE RIESGOS					
NOMBRE				NOMBRE					
RUT				RUT					
FIRMA				FIRMA					
RESPONSABLE DE TERRENO									
NOMBRE				FIRMA					
RUT									


### Riesgo 4 Atrapamiento por y entre Objetos

✓ Lista de verificación Eslingas de Cadenas

		SISTEMA DE GESTIÓN DE HIGIENE, SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			EQUIPOS DE LEVANTE			
		CHECK LIST ESLINGAS DE CADENAS						
OBRA/NAVE:				ÁREA:				
EMPRESA:								
ELEMENTOS A INSPECCIONAR				SI	NO	N.A	Responsable ejecución	Fecha
¿Se retira la suciedad, aceite, grasa o similares que puedan ocultar imperfecciones, antes de la inspección?								
¿Los eslabones se encuentran libres de mellas, estrías, muescas transversales agudas, abolladuras, marcas y superficies pulidas que pueden debilitar los eslabones?								
¿Eslabones se encuentran sin fracturas o fisuras?								
¿Las cadenas que no se están usando se mantienen en soportes colgadas y en orden?								
¿Los grilletes y acoplamientos son los adecuados a la eslinga de cadena?								
¿Las cadenas están libres de corrosión severa?								
¿Se identifican las eslingas de cadena que no están operativas?								
¿Se mide el largo de los ramales de la eslinga par verificar elongaciones?								
OBSERVACIONES:								
REALIZADO				REVISADO Y APROBADO				
NOMBRE				NOMBRE				
CARGO				CARGO				
FECHA		FIRMA		FECHA		FIRMA		

### Riesgo 4: Atrapamiento por y entre Objetos

✓ Lista de verificación Ganchos y Grilletes

		SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			EQUIPOS DE LEVANTE		
		CHECK LIST GANCHOS Y GRILLETES					
OBRA:				ÁREA:			
EMPRESA:							
ELEMENTOS A INSPECCIONAR				SI	NO	N.A	OBSERVACIONES
¿Cuenta con seguro del gancho operativo?							
¿Ausencia de desgaste o deformación?							
¿Ausencia de grietas y fisuras?							
¿Ausencia de torcedura en ojal y plano del gancho?							
¿Abertura de la garganta sin distorsión excesiva?							
¿Ausencia de desgaste o deformación?							
¿Pasador sin desgaste, centrado y con asentamiento normal?							
¿Abertura de la boca normal?							
¿Ausencia de torceduras o dobladuras?							
¿Puntos de resistencia sin deficiencias?							
¿Existe lugar de almacenamiento definido?							
OBSERVACIONES:							
REALIZADO				REVISADO Y APROBADO			
NOMBRE				NOMBRE			
CARGO				CARGO			
FECHA		FIRMA		FECHA		FIRMA	

## **BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA**



- NORMA IRAM 3800 – Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional “Requisitos” - (1998 - incluye Modificación N°1 de abril 2000)
- NORMA IRAM 3801 – Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional “Guía de Aplicación” - (1998)
- INFO LEG, (información), HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO – REGLAMENTO PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION – Decreto 911/1996 - PODER EJECUTIVO NACIONAL, (05-ago-1996)
- Anónimo – Higiene y Seguridad en el Trabajo versión 2.5 / compilado por Ricardo Antonio Parada / José Daniel Errecaborda – (2019)
- Arq. Mgter. Cecilia Conte / Ing. Hernán Amavet – Apunte EC04 - INTRODUCCION AL CONTROL DE RIESGOS – SRT - “Relevamiento de Riesgos – (Decreto 351/79)”
- Arq. Mgter. Cecilia Conte / Ing. Hernán Amavet – EC04 - INTRODUCCION AL CONTROL DE RIESGOS – Apunte “Evaluación de Riesgos Laborales – Inst. de Seg. e Hig. En el Trabajo”
- Pedro A. Farías Muñoz – EC04 - INTRODUCCION AL CONTROL DE RIESGOS – Apunte “Accidentología Laboral” – TIPOS DE CONTACTO Y MEDIDAS DE CONTROL – (2009)
- UOCRA – “Análisis seguro para la construcción” - EC04 - INTRODUCCION AL CONTROL DE RIESGOS
- Prof. Dr. Carlos Sánchez Carpio / Prof. Med. Carlos Mauricio Quinteros – Apunte “Materia EC6 – Medicina Laboral”- (2020)
- Docente Esp. Arq. Cecilia Conte – Apunte Materia EC9 – “Seguridad en Obras I” – (2020)
- Ing. Civil Alejo Manuel Almada – Apunte EC-9 SEGURIDAD EN OBRAS I “Seguridad en Oficios “- (Seg. en oficios y Ergonomía) – (2020)
- Docente Ing. Sergio Gangi – Apunte Materia EC12 - “Seguridad en Obras II” – (2021)
- Doc. Esp. Arq. Hernán Angiolini/Ing. Const. y Laboral Ibáñez – Apunte Materia EC12 – “Trabajo en Altura – Riesgo Encofrados” – (2021)



## ANEXOS

## ANEXO 1- CONSTANCIA DE INSCRIPCION EN AFIP

### CONSTANCIA DE INSCRIPCION

---

**ASTORI CONSTRUCCIONES S A CUIT: 30-71035051-1**  
 Forma Jurídica: **SOC. ANONMA**  
 Fecha Contrato Social: **29-06-2007**

---

**IMPUESTOS/REGIMENES NACIONALES REGISTRADOS Y FECHA DE ALTA**

REG. INF. - PARTICIPACIONES SOCIETARIAS	11-2007
REG. INF. - PRESENTACION DE ESTADOS CONTABLES EN FORMATO PDF	01-2010
SICORE-IMPTO.A LAS GANANCIAS - 78	11-2008
SICORE-IMPTO.A LAS GANANCIAS - 94	11-2008
RETENCIONES CONTRIB.SEG.SOCIAL - 740	11-2008
BP-ACCIONES O PARTICIPACIONES	09-2009
REG. SEG. SOCIAL EMPLEADOR	11-2008
GANANCIAS SOCIEDADES	11-2007
MA	11-2007
SICORE - RETENCIONES Y PERCEPC - 499	11-2015
SICORE - RETENCIONES Y PERCEPC - 777	11-2015
SICORE - RETENCIONES Y PERCEPC - 831	11-2015

Contribuyente no amparado en los beneficios promocionales INDUSTRIALES establecidos por Ley 22021 y sus modificatorias 22702 y 22973, a la fecha de emisión de la presente constancia.  
 Esta constancia no da cuenta de la inscripción en:  
 - Impuesto Bienes Personales y Exteriorización - Ley 26476: de corresponder, deberán solicitarse en la dependencia donde se encuentra inscripto.  
 - Impuesto a las Ganancias: la condición de exenta, para las entidades enunciadas en los incisos b), d), e), f), g), m) y r) del Art. 20 de la ley, se acredita mediante el "Certificado de exención en el Impuesto a las Ganancias" - Resolución General 2681.  
 - Aporte Solidario: de corresponder, deberá solicitarse en la dependencia donde se encuentra inscripto.  
 - Responsable Deuda Ajena Aporte Solidario: de corresponder, deberá solicitarse en la dependencia donde se encuentra inscripto.

---

**ACTIVIDADES NACIONALES REGISTRADAS Y FECHA DE ALTA**

Actividad principal: 420000 (F-883) CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INGENIERIA CIVIL N.C.P.	Mes de Inicio: 10/2014
Secundaria(s): 410021 (F-883) CONSTRUCCIÓN, REFORMA Y REPARACIÓN DE EDIFICIOS NO RESIDENCIALES	Mes de Inicio: 10/2014
420010 (F-883) CONSTRUCCIÓN, REFORMA Y REPARACIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS	Mes de Inicio: 10/2014
430010 (F-883) HINCADO DE PILOTES, CIMENTACIÓN Y OTROS TRABAJOS DE HORMIGÓN ARMADO	Mes de Inicio: 10/2014
421000 (F-883) CONSTRUCCIÓN, REFORMA Y REPARACIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA PARA EL TRANSPORTE	Mes de Inicio: 10/2014
711001 (F-883) SERVICIOS RELACIONADOS CON LA CONSTRUCCIÓN.	Mes de Inicio: 10/2014

Mes de cierre ejercicio comercial: **2**

---

**DOMICILIO FISCAL - AFIP**

PIERO ASTORI 1500  
BARRIO PALMAR  
5012-CORDOBA

---

**IMPUESTOS PROVINCIALES - FECHA DE ALTA**

IIBB CONVENIO MULTILATERAL - ACTIVO	09/2009
-------------------------------------	---------

---

**JURISDICCIONES ADHERIDAS - FECHA DE ALTA**

902 BUENOS AIRES	desde: 10/2010
904 CORDOBA	desde: 09/2009
910 JUJUY	desde: 05/2021



## ANEXO 2- CONSTANCIA DE INSCRIPCION REGISTRO NACIONAL DE CONSTRUCCION



Gobierno de la República Argentina

2021 - AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA DR. CÉSAR MILSTEIN

<b>Constancia de Inscripción</b> Registro Nacional de Constructores y de Firmas Consultoras de Obras Públicas.	<b>Fecha de emisión</b> 29/03/2021
---	---------------------------------------

### Datos de la Empresa

**ASTORI CONSTRUCCIONES S.A.** Sociedad anónima CUIT: 30710350511

Registrado como: **CONSTRUCTORA**

Estado: **INSCRIPTO**

La Capacidad Económico Financiera de Contratación Referencial se encuentra vigente al momento de la consulta.

### Capacidades

CAPACIDAD ECONÓMICO FINANCIERA DE CONTRATACIÓN REFERENCIAL:  
\$2.621.513.382,72

CAPACIDAD ECONÓMICO FINANCIERA DE EJECUCIÓN REFERENCIAL:  
\$2.715.656.862,18

### Especialidades


TIPO	%	TIPO	%
Obras de Arquitectura	88,83	Ingeniería Vial	6,65
Ingeniería Electromecánica	4,52		

### Obras Adjudicadas y/o en Ejecución

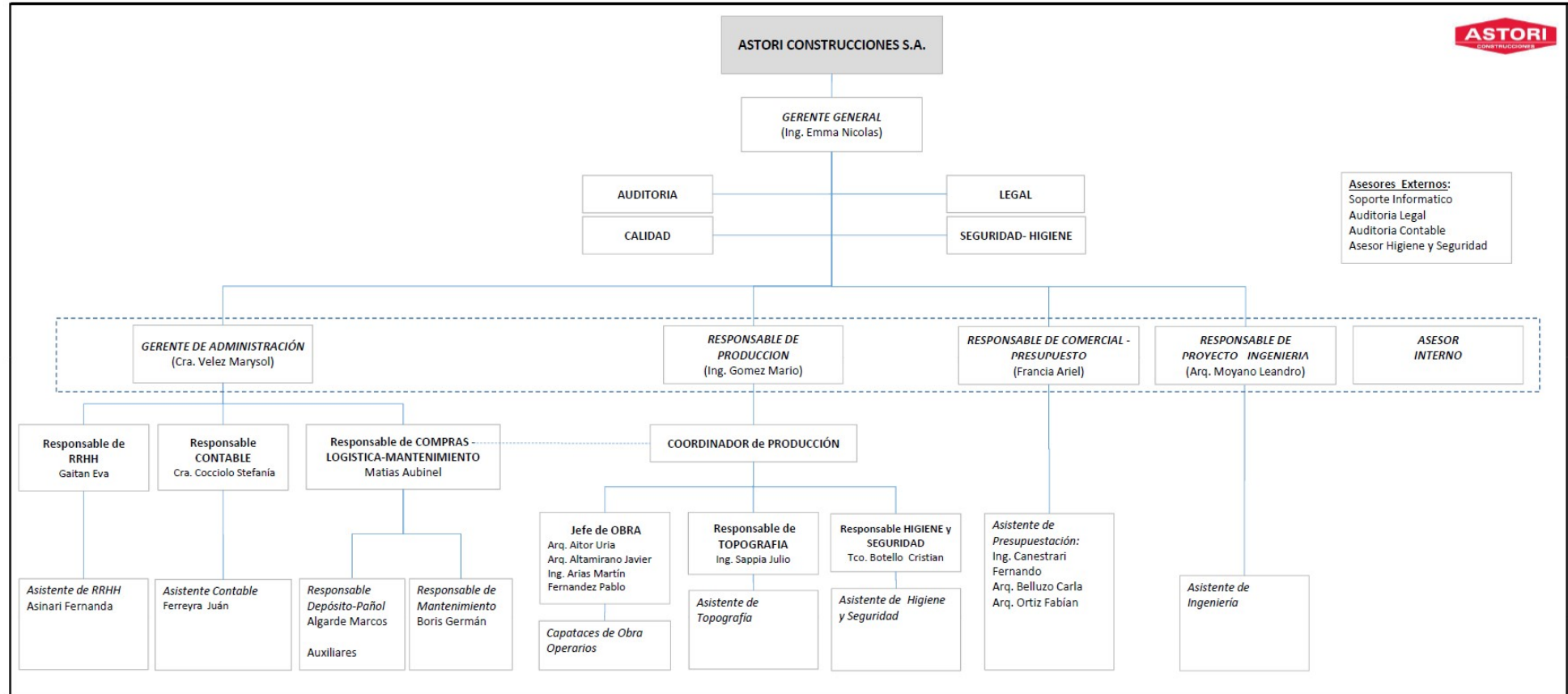
CÓDIGO	RAZÓN SOCIAL COMITENTE	DENOMINACIÓN	FECHA DE ADJUDICACIÓN	MONTO CONTRACTUAL	SALDO
63	DIR. GRAL. TES. Y CRED PUB. PCIA CORDOBA -MIN OB PUB	CONSTRUCCION NUEVOS EDIFICIOS ESTABLECIMIENTOS IPEM 221, IPEM 170, ESCUELA ELOY GOMEZ Y ESCUELA DE ARTES LINO SPILIMBERGO -CORDOBA	16/04/2014	\$93.248.212,00	\$15.126.959,00
94	MINISTERIO DE EDUCACION Y DEPORTES - DIRECCION DE CONTRATACIONES	CONSTRUCCION DE JARDINES PLAN NACIONAL 3000 JARDINES EXP -2017-23744442	24/10/2018	\$143.456.348,00	\$301.060,00
95	DIR. GRAL. DE TESORERIA Y CRED. PUB DE LA PROV DE CORDOBA	CONSTRUCCION SEGUNDA ETAPA PARQUE DEL KEMPES	24/09/2014	\$71.038.657,00	\$68.374.025,00
96	UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN	FUNDACION RADIO TELESCOPIO -ESTACION DE ALTURA UNSJ	13/09/2019	\$134.712.509,00	\$22.798.262,00

El organismo contratante podrá consultar esta información en la plataforma CONTRAT.AR (<https://contratar.gob.ar/>)

## ANEXO 3- CONSTANCIA DE INSCRIPCION REGISTRO PROVINCIAL DE CONSTRUCCION


	Registro Oficial de Proveedores y Contratistas del Estado		
	Gobierno de la Provincia de Córdoba		
<b>CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN R.O.P. y C.E.</b>			
Fecha de Validación	<b>17/07/2020</b>	Vigencia: <b>31/07/2021</b>	
Razon Social: <b>ASTORI CONSTRUCCIONES S.A.</b>			
CUIT <b>30710350511</b>			
CUB <b>111570</b>			
<b>Proveedor de Obra Pública : SI</b>			
<b>Registro de Antecedentes Técnicos:</b> Posee antecedentes técnicos con documentos adjuntos			
Especialidad/es: Electromecánica - Vialidad - Arquitectura			
<b>Antecedentes económicos financieros al: 29/02/2020</b>			
Activo Corriente:	\$ 351.737.139,00	Pasivo Corriente: \$ 37.856.488,00	
Bienes de Cambio:	\$ 4.026.714,00	Pasivo Total: \$ 39.670.654,00	
Activo Total:	\$ 407.760.319,00	Patrimonio Neto: \$ 368.089.665,00	
<b>Cálculos de la capacidad económica financiera:</b>			
	Resultado	Valor de referencia	Cumple con el valor de referencia
Liquidez:	9,29	>= 1,30	SI
Solvencia:	10,28	>= 1,50	SI
Prueba ácida:	9,18	>= 0,75	SI
Endeudamiento:	0,11	<= 2,00	SI
<b>Resultado de la capacidad económica financiera: \$ 1.472.358.660</b>			
<b>Actividades</b>			
Código	Actividad		
429.090	Construcción de obras de ingeniería civil n.c.p.		

## ANEXO 4 – ORGANIGRAMA



**ANEXO 5 – CONSTANCIA DE INSCRIPCION EN (IERIC)**

0086




Av. Paseo Colón 823  
 C1063ACU - Ciudad Autónoma de Bs. As.  
 Tel.: 4343-4800

**INSTITUTO DE ESTADISTICA Y REGISTRO DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION**

**IERIC**

**CERTIFICADO DEL EMPLEADOR**

N°: 00570681



**DATOS DE LA EMPRESA**

CUIT: 30-71035051-1      Fecha de Inscripción: 10/11/2008      N° de IERIC: 130617/4

Razón Social: ASTORI CONSTRUCCIONES S.A.

Domicilio: AV. PIERO ASTORI N°: 1500

Localidad: CORDOBA      Provincia: CORDOBA      C.P.: 5012      Fecha de Emisión: 09/02/2021

Tipo de Sociedad: S.A.      Año: 2021      Válido hasta el: 31/03/2022

Observaciones: RENOVACION      Carácter: CONSTRUCTORA

LA VALIDEZ DEL PRESENTE CERTIFICADO CADUCA AUTOMATICAMENTE ANTE CUALQUIER MODIFICACION DE LA RAZON SOCIAL O DEL DOMICILIO DE LA EMPRESA AQUI CONSIGNADO Y POR UD.(S) OPORTUNAMENTE DECLARADO(S) POR LO QUE DEBERA(N) TRAMITAR ANTE ESTE INSTITUTO LA MODIFICACION DE QUE SE TRATE.

*[Signature]*

Dr. Carlos D. Franzetti  
Sub-Gerente Ejecutivo

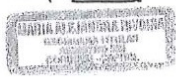
*[Signature]*

Dr. Juan M. Canedo Peña  
Gerente Ejecutivo

CERTIFICO: Que la presente fotocopia en...A...fojas  
 es fiel de su original que tuve a la vista. CONSTE.-  
 CORDOBA...30 / 08 / 2021

*[Signature]*

Fernando G. Ganestrari  
Ing. Civil - Mat. 3279  
Representante Técnico  
Astori Construcciones SA





*[Signature]*

Nicolás F. Emma  
Presidente  
Astori Construcciones S.A.

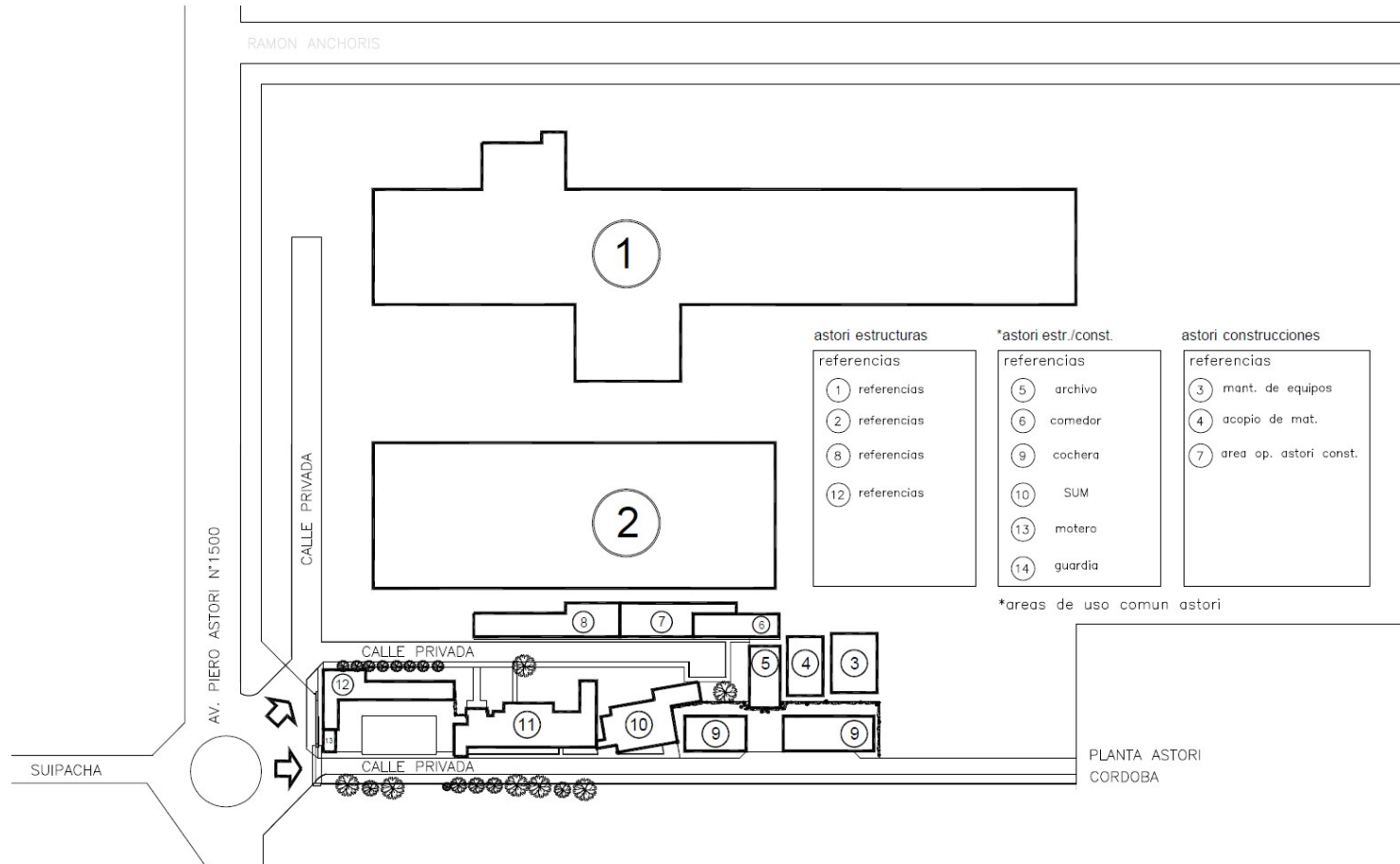
ACTUACION NOTARIAL

Serie A

\*010044 0004755205-3\*

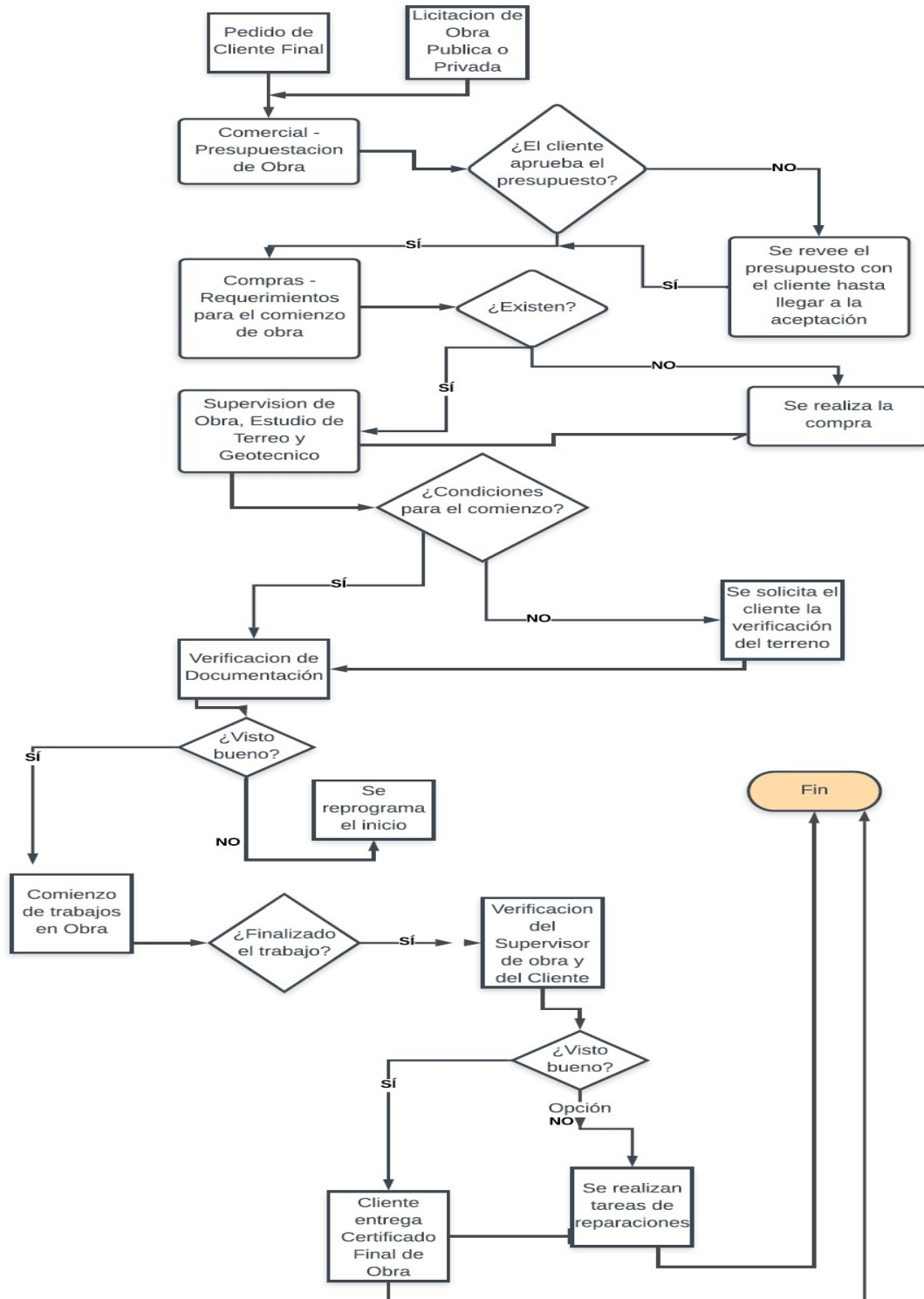



## ANEXO 6 – ZONIFICACION





**ANEXO 7 – FLUJO GRAMA EMPRESA ASTORI CONSTRUCCIONES S.A.**



## ANEXO 8 – REGISTRO DE PLANILLA DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DETALLE DEL EQUIPO QUE LA EMPRESA COMPROMETE  
PARA LA EJECUCION DE LA OBRA



Nº	EQUIPO - VEHICULO	MARCA	AÑO	ESTADO	LUGAR INSPECCION	PERTENENCIA
1	Minimixer Bounous MMB,130	Bounous	2008	MB	Planta	PROPIO
2	Cargadora Bobcat S 220 KUBOTA	BOBCAT	2009	B	Planta	PROPIO
3	Retroexcavadora Mod HMK 102B HidromekPerkins	HIDROMEK	2013	MB	Cordoba	PROPIO
4	Planta Dosificadora		2010	MB	Cordoba	PROPIO
5	Silo Movil Indumix	INDUMIX	2010	MB	Cordoba	PROPIO
6	Bomba Hormigonera TZR MOD S 5,5-50-60 y accesorios	TZR	2014	MB	Cordoba	PROPIO
7	Pala cargadora D68-XCMG	D68-XCMG	2015	MB	Cordoba	PROPIO
8	Silo Horizontal		2015	MB	Cordoba	PROPIO
9	Cargadora Bobcat S630	BOBCAT	2015	MB	Cordoba	PROPIO
10	Cargadora Bobcat O68 - S630	BOBCAT	2015	MB	Cordoba	PROPIO
11	Retroexcavadora Mod HMK 102B Hdromek	HIDROMEK	2015	MB	Cordoba	PROPIO
12	Rolo compactador bobcat de 73" liso	BOBCAT	2015	MB	Cordoba	PROPIO
13	Cargadora 909-236D	165- CATERPILLER	2017	MB	Cordoba	PROPIO
14	Perforadora ( Pilotera) hidráulica	TES CAR	2019	MB	Cordoba	PROPIO
15	Retroexcavadora Robex 220LC	Hyundai	2018	MB	Cordoba	PROPIO
16	Martillo stanley modelo 3570	STANLEY	2010	B	Cordoba	PROPIO
17	Generador Agroluz 16000 T Movil 24 HP	AGROLUZ	2012	MB	Cordoba	PROPIO
18	Generador Honda EP 2500 CX-RRHC POTENCIA 2,0 KVA	HONDA	2013	MB	Cordoba	PROPIO
19	Bomba sumergible flygt MOD KS2620MT234		2014	MB	Cordoba	PROPIO
20	Allanadora fratazadora Temuco 36" + Motor	TEMUCO	2014	MB	Cordoba	PROPIO
21	Allanadora fratazadora Temuco 36" + Motor	TEMUCO	2014	MB	Cordoba	PROPIO
22	Soldadora Electrica SE-350MB		2015	MB	Cordoba	PROPIO
23	Hormigonera 250 LTS VOLTED CON MOTOR HP		2015	B	Cordoba	PROPIO
24	Hormigonera 250 LTS VOLTED CON MOTOR HP		2015	MB	Cordoba	PROPIO
25	Aserradora para Juntas				Cordoba	PROPIO
26	Andamios Completos 20 unidades		2015	MB	Cordoba	PROPIO
27	8 Hormigoneras tipo perita electrica de 130LTS	vs.	-	MB	Cordoba	PROPIO
28	Container Maritimo 40" PIES		2009	MB	Cordoba	PROPIO
29	Container Maritimo 40" PIES Acondicionado		2010	MB	Cordoba	PROPIO
30	Sistema Modular Oficina 5,82x5,27 Mts	Presize	2015	MB	Cordoba	PROPIO
31	Contenedor 20 pies		2017	MB	Cordoba	PROPIO
32	Estacion Total s5 Autolock dr plus	Trimble	2017	MB	Cordoba	PROPIO
33	4 niveles ópticos 20x	Nikon	2014	MB	Cordoba	PROPIO
34	1 Nivel óptico 28x	Topcon	2018	MB	Cordoba	PROPIO
35	Camión LA 1114/42 M Benz	M. BENZ	1973	B	Cordoba	PROPIO
36	Camión F-4000 Chasis con Cabina	FORD	2007	MB	Cordoba	PROPIO
37	Camión 26 260 E Chasis con Cabina	VOLKSWAGEN	2008	MB	Cordoba	PROPIO
38	Semiremolque	ASTIVIA	1990	B	Cordoba	PROPIO
39	Camión Volkswagen 26.260 E	VOLKSWAGEN	2013	MB	Cordoba	PROPIO
40	Camion Chasis c/ cabina CB-260E28 MLC + MOTOHORMIGONERA	Iveco	2017	MB	Cordoba	PROPIO
41	Camion Chasis c/ cabina BX-170E28 MLC + CAJA VOLCADORA	Iveco	2017	MB	Cordoba	PROPIO




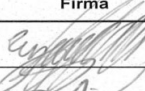
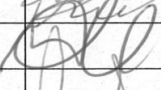
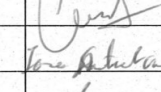
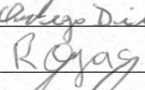
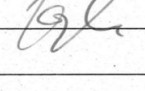
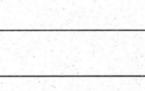
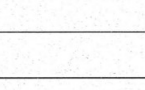
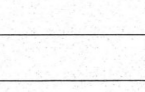
## ANEXO 9 – REGISTRO DE PANILLA DE VEHICULOS



DETALLE DEL EQUIPO QUE LA EMPRESA COMPROMETE  
PARA LA EJECUCION DE LA OBRA

Nº	EQUIPO - VEHICULO	MARCA	AÑO	ESTADO	LUGAR INSPECCION	PERTENENCIA
1	Pick Up Hilux L/12 2,5 - DC 4x2 TD DX PACK	Toyota	2013	MB	Cordoba	PROPIO
2	Pick Up Ranger DC 4x2 XL Plus 3,2L D	Ford	2006	MB	Cordoba	PROPIO
3	Pick Up Hilux 4X2 C/D DX PACK ELECTRICO 2,5 TDI	Toyota	2014	MB	Cordoba	PROPIO
4	Montana 1,8 LS AA	Chevrolet	2012	MB	Cordoba	PROPIO
5	Pick Up Hilux DC 4X2 DX PACK 2,5 TDI	Toyota	2013	MB	Cordoba	PROPIO
6	Pick Up Strada Adventure 1,6 DC LOCKER seg	Fiat	2013	MB	Cordoba	PROPIO
7	Automotor Sedan 4 Ptas Classic 4P LS ABS+AIRBAG 1.4N	Chevrolet	2014	MB	Cordoba	PROPIO
8	Automotor Sedan 4 Ptas Classic 4P LS ABS+AIRBAG 1.4N	Chevrolet	2014	MB	Cordoba	PROPIO
9	Pick Up Hilux L/12 DC 4X4 TD DX PACK	Toyota	2015	MB	Cordoba	PROPIO
10	Automotor Sedan 4 Ptas Classic 4P LS ABS+AIRBAG 1.4N	Chevrolet	2015	MB	Cordoba	PROPIO
11	Automotor Sedan 4 Ptas Classic 4P LS ABS+AIRBAG 1.4N	Chevrolet	2015	MB	Cordoba	PROPIO
12	Pick Up Hilux L/12 2,5 SC 4X2 TD DX	Toyota	2012	MB	Cordoba	PROPIO
13	Pick Up Hilux D/C STD 2,4 TDI 6 M/T	Toyota	2017	MB	Cordoba	PROPIO
14	Pick Up Ranger DC 4x2 XL 2,2 LD	Ford	2017	MB	Cordoba	PROPIO
15	Pick Up Ranger DC 4x2 XL 2,2 LD	Ford	2017	MB	Cordoba	PROPIO
16	Pick Up Hilux 4X4 D/C SR 2,8 TDI 6 M/T	Toyota	2020	Ex	Cordoba	PROPIO
17	RENAULT ALASKAN CONFORT 4X4 MT 2021 - AE843OL	Renault	2021	Ex	Cordoba	PROPIO
18	RENAULT ALASKAN CONFORT 4X4 MT 2021 - AE843OM	Renault	2021	Ex	Cordoba	PROPIO

### ANEXO 10 – REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACION

		GESTION DE RECURSOS		Referencia
		REGISTRO DE ASITENCIA DE CAPACITACIÓN		Revisión
				Anexo
				Código SHyMA
Sector / Obra :		C. Costo:		Fecha: 8/9/2020
Tema:		Riesgos del trabajo, Condiciones y conductas seguras, USO EPP Riesgo Electrico, trabajo en altura, uso EXTINTOR, Excavacion, COVID-19, Cuidado de Equipos y elementos de proteccion		
Tipo de Capacitación:		Interna <input type="checkbox"/> Externa <input type="checkbox"/>		
Empresa Capacitadora:		ASTORI		
Nombre del Capacitador:		Botello Christian		
Duración de la capacitación (días/ hs/ min):		Costo (\$) _____		
PERSONAL CAPACITADO				
N°	Área o Sector	DNI	Apellido y Nombre	Firma
1		38332696	AIONZO VICTOR EZEQUIEL	
2		32803833	Zapeta Josep	
3		28992805	BEDOYA Lucas	
4		33394179	Arias Martin	
5		36640932	José Alejandro Santillan	
6		29.086.857	ORTEGA DIEGO ADRIAN	
7		26.190.264	Rojas Juan	
8		33.701317	Loyola Sergio	
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
Observaciones:			Tec. Botello Christian Tec. Sup. en Higiene y Seguridad 36356640/999 Astori Construcciones S.A. Aclaración y Firma Capacitador	
(SHyMA) - De acuerdo Ley 19587 y sus Decretos reglamentarios, Decreto 351/79 y Decreto 911/96 Anexo I Artículo 10 y 11-				

## ANEXO 11 – REGISTRO DE ENTREGA DE ELEMENTO DE PROTECCION PERSONAL

### Constancia de entrega de Ropa de Trabajo y Elementos de Protección Personal



Razon Social: **ASTORI CONSTRUCCIONES S.A**

CUIT: **30-71035051-1**

Dirección: **Piero Astori 1500 Bº Palmar**

Localidad: **CORDOBA CAPITAL**

CP: **5012**

Provincia: **CORDOBA**

Nombre y Apellido del trabajador

**MATIAS SANCHEZ**

LEG. **816**

Descripción breve del puesto/s de trabajo en el /los cuales se desempeña el trabajador: **OPERARIO**

*Categoría: Medio Oficial*

*DNI: 30631670*

Elementos de protección personal necesarios para el trabajador según el puesto de trabajo: **GUANTES, ANTEOJOS, PROTECTORES AUDITIVOS.**

	Producto	Tipo/Modelo	Marca	Posee	Cantidad	Fecha de entrega	Firma del trabajador
				certificación			
				SI/NO			
1	ANTEOJO DE SEGURIDAD	ARGON	LIBUS	SI	1	14/09/2020	<i>Matias Sanchez</i>
2	PROTECTORES AUDITIVOS ENDOAURALES	QUANTUM	LIBUS	SI	1 PAR	14/09/2020	<i>Matias Sanchez</i>
3	GUANTES	NITRILO	BIL VEX	SI	1 PAR	14/09/2020	<i>Matias Sanchez</i>
4	<i>Delantal</i>	<i>Descarne</i>	<i>Bilvex</i>	<i>SI</i>	<i>1</i>	<i>16/09/20</i>	<i>Matias Sanchez</i>
5	<i>Guantes</i>	<i>Vaqueta</i>	<i>Bilvex</i>	<i>SI</i>	<i>1 par</i>	<i>25/09/20</i>	<i>Matias Sanchez</i>
6	<i>Anteojos oscuros</i>	<i>Argon</i>	<i>Libus</i>	<i>SI</i>	<i>1</i>	<i>05/10/20</i>	<i>Matias Sanchez</i>
7	<i>Guantes</i>	<i>Vaqueta</i>	<i>Bilvex</i>	<i>SI</i>	<i>1 par</i>	<i>07/10/20</i>	<i>Matias Sanchez</i>
8	<i>Guantes</i>	<i>Vaqueta</i>	<i>Bilvex</i>	<i>SI</i>	<i>1 par</i>	<i>21/10/20</i>	<i>Matias Sanchez</i>
9	<i>Guantes</i>	<i>Vaqueta</i>	<i>Bilvex</i>	<i>SI</i>	<i>1 par</i>	<i>02/11/20</i>	<i>Matias Sanchez</i>
10	<i>Guantes</i>	<i>Vaqueta</i>	<i>Bilvex</i>	<i>SI</i>	<i>1 par</i>	<i>06/11/20</i>	<i>Matias Sanchez</i>
11	<i>Guantes</i>	<i>Vaqueta</i>	<i>Bilvex</i>	<i>SI</i>	<i>1 par</i>	<i>09/11/20</i>	<i>Matias Sanchez</i>
12	<i>Anteojos oscuros</i>	<i>Argon</i>	<i>Libus</i>	<i>SI</i>	<i>1</i>	<i>09/11/20</i>	<i>Matias Sanchez</i>
13	<i>Delantal</i>	<i>Descarne</i>	<i>Bilvex</i>	<i>SI</i>	<i>1</i>	<i>10/11/20</i>	<i>Matias Sanchez</i>
14	<i>Guantes</i>						<i>Matias Sanchez</i>
15	<i>Anteojos</i>						<i>Matias Sanchez</i>

Información adicional: