PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA LA OBRA

CONSORCIO VQSLC

CONTRATO DE OBRA PN ESVEL No. 58-6-10038-26

Mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones adscritas a la Escuela de Carabineros Provincia de Vélez y a la Escuela de Policía Rafael Reyes

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL — POLICÍA NACIONAL

Dirección de Educación Policial — Grupo de Infraestructura

Concepto	Detalle
Duración del proyecto	Cuatro (4) meses
Versión	01
Fecha de elaboración	27/08/2026
Elaboró	Mileidys Castro Pardo
Aprobó	LUIS FERNANDO OROZCO ZAMMATA — Representante legal CONSORCIO VQSLC

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 4
2. JUSTIFICACIÓN 4
3. OBJETIVOS 4
3.1. Objetivo general 4
3.2. Objetivos específicos 4
4. ALCANCE 5
5. DATOS DEL PROYECTO 5
6. MARCO LEGAL APLICABLE 5
7. ROLES Y RESPONSABILIDADES 5
8. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES TÉCNICAS A EJECUTAR 6
9. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS 7
10. REGLAS DE OBRA QUE NO SE NEGOCIAN 7
11. ACTIVIDADES DEL PLAN SST 8
11.1. Permisos de trabajo y análisis de trabajo seguro 8
11.1.1. Suspensión del Permiso 9
11.2. Programa de charlas y capacitación 9
11.3. Programa de Elementos de Protección Personal 9
11.4 Programa de inspecciones 10
12. Procedimiento para actividades críticas 11
12.1. Requisitos generales 11
12.2. Procedimiento para trabajos eléctricos 11
12.2.1. Procedimiento de Bloqueo y Etiquetado (LOTO) 11
12.3. Procedimiento para trabajos en altura 13
12.4. Procedimiento para trabajos en caliente 14
12.5. Procedimiento para izaje de cargas 14
12.6. Procedimiento para espacios confinados 14
13. CONTROLES OPERACIONALES 14
13.1. Controles administrativos 14
13.2. Controles para trabajos eléctricos 15
13.3. Controles para trabajos en altura 15
13.4. Controles para herramientas y equipos 15
13.5. Controles sobre Elementos de Protección Personal (EPP) 15
13.6. Controles ambientales 15
13.7. Controles durante emergencias 16

14. ATENCIÓN DE EMERGENCIAS 16
14.1. Objetivo 16
14.2. Alcance 16
14.3. Objetivos específicos 16
14.4. Emergencias potenciales del proyecto 16
14.5. Recursos para atención de emergencias 17
14.6. Organización para la respuesta 17
14.7. Procedimiento de actuación 18
14.8. Atención de emergencias específicas 18
14.9. Reporte e investigación 19
14.10. Registros 19
14.11. Qué hacer si ocurre un accidente 19
15. SALUD DEL PERSONAL 19
16. CRONOGRAMA DE SST 20
17. RECURSO 20
18. INDICADORES 21
19. ANEXOS 21

1. INTRODUCCIÓN

El presente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) establece los lineamientos, actividades, responsabilidades, controles y mecanismos de seguimiento que serán implementados por el Consorcio VQSLC durante la ejecución del Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26, cuyo objeto corresponde al mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones adscritas a la Escuela de Carabineros Provincia de Vélez "Mayor General Manuel José López Gómez" y la Escuela de Policía Rafael Reyes.
El Plan está orientado a prevenir accidentes de trabajo, enfermedades laborales, incidentes y condiciones inseguras, mediante la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos y establecimiento de medidas de intervención acordes con las características de las actividades a ejecutar.

2. JUSTIFICACIÓN

La ejecución del contrato comprende actividades de diferente naturaleza y nivel de complejidad, algunas de las cuales presentan riesgos significativos para la seguridad y salud de los trabajadores.
Por esta razón, resulta necesario establecer una planificación específica de SST que permita identificar oportunamente los peligros presentes en los diferentes frentes de trabajo y establecer controles antes, durante y después de la ejecución de las actividades.
El Plan constituye una herramienta para orientar la gestión preventiva del **Consorcio VQSLC**, promoviendo ambientes de trabajo seguros, el cumplimiento de los requisitos legales aplicables y la participación activa de trabajadores, supervisores y demás personas involucradas en la ejecución del contrato.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

Implementar y mantener las medidas de Seguridad y Salud en el Trabajo necesarias para prevenir accidentes, incidentes y enfermedades laborales durante la ejecución del Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26, mediante la identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos, implementación de controles y seguimiento permanente a las condiciones de seguridad de los trabajadores.

3.2. Objetivos específicos

- ✓ Identificar los peligros asociados a las actividades contempladas en el contrato.
- ✓ Evaluar y valorar los riesgos de los diferentes grupos de trabajo.
- ✓ Implementar controles de acuerdo con la jerarquía de controles.
- ✓ Garantizar la entrega y utilización adecuada de los elementos de protección personal.
- ✓ Verificar las condiciones de seguridad de equipos, herramientas y áreas de trabajo.
- ✓ Implementar controles específicos para trabajos de alto riesgo.
- ✓ Capacitar al personal sobre los peligros y riesgos asociados a sus actividades.
- ✓ Prevenir accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades laborales.
- ✓ Fortalecer la cultura de autocuidado
- ✓ Preparar al personal para responder adecuadamente ante situaciones de emergencia.
- ✓ Realizar seguimiento al cumplimiento de las actividades establecidas en el Plan SST.
- ✓ Promover la mejora continua de las condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4. ALCANCE

El presente plan de seguridad y salud en el trabajo aplica a todo el personal del CONSORCIO VQSLC, visitantes y subcontratistas que participen en las actividades de "Mantenimiento preventivo y correctivo para las instalaciones adscritas a la Escuela de Carabineros Provincia de Vélez «Mayor General Manuel José López Gómez» y a la Escuela de Policía Rafael Reyes, con ejecución por tracto sucesivo, a precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste».
El plan será aplicable durante las diferentes etapas y frentes de ejecución del contrato, desde el ingreso del personal y preparación de las áreas hasta la terminación de las actividades y entrega de los trabajos.

5. DATOS DEL PROYECTO

Concepto	Información
Contratista	CONSORCIO VQSLC — NIT 902084982-1
Representante legal	LUIS FERNANDO OROZCO ZAMMATA
Contrato	Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26
Contratante	Policía Nacional — Dirección de Educación Policial — Grupo de Infraestructura
Supervisión Técnica	Intendente HUERTAS RAMÍREZ JOSÉ OSWALDO
Duración	Cuatro (4) meses
Centro de trabajo 1	Escuela de Carabineros Provincia de Vélez — Vélez, Santander
Centro de trabajo 2	Escuela de Policía Rafael Reyes — Santa Rosa de Viterbo, Boyacá
N.° de trabajadores	20
Clase de riesgo	V (máximo) — Decreto 1607 de 2002

6. MARCO LEGAL APLICABLE

Norma	Qué exige en esta obra
Decreto 1072 de 2015	Identificar peligros, aplicar la jerarquía de controles y garantizar condiciones seguras.
Resolución 0312 de 2019	Estándares mínimos del SG-SST.
Resolución 4272 de 2021	Trabajo en alturas: permiso, coordinador, curso avanzado, anclajes certificados y plan de rescate.
Resolución 0491 de 2020	Espacios confinados: permiso de ingreso, medición de gases, vigía y plan de rescate.
RETIE — Resolución 90708 de 2013	Trabajo eléctrico: cinco reglas de oro, bloqueo y etiquetado, ropa antiarco.
Resolución 2400 de 1979	Demoliciones, excavaciones, andamios, herramienta y saneamiento básico.
Resolución 1401 de 2007	Investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

7. ROLES Y RESPONSABILIDADES

ROL	RESPONSABILIDAD
Director de obra	✓ Garantizar los recursos necesarios para implementar el Plan SST. ✓ Facilitar el cumplimiento de las medidas de seguridad. ✓ Coordinar las actividades de los diferentes frentes.
Responsable de SST	✓ Implementar y hacer seguimiento al Plan SST. ✓ Realizar inspecciones. ✓ Coordinar capacitaciones. ✓ Verificar condiciones de trabajo. ✓ Realizar seguimiento a la matriz de riesgos. ✓ Asesorar a los responsables de cada frente. ✓ Reportar condiciones inseguras. ✓ Hacer seguimiento a accidentes, incidentes y acciones correctivas
Supervisores/ encargado de frentes	✓ Verificar que el procedimiento y el permiso de trabajo en espacio confinado estén diligenciados y autorizados. ✓ Coordinar la actividad y asegurar la disponibilidad de equipos, EPP ✓ Garantizar que el personal asignado esté capacitado y autorizado. ✓ Reportar cualquier desviación o situación peligrosa al área de (HSEQ).
Trabajadores	✓ Cumplir los procedimientos de seguridad. ✓ Utilizar correctamente los EPP. ✓ Informar condiciones inseguras. ✓ Participar en capacitaciones. ✓ Cuidar equipos y herramientas. ✓ Reportar accidentes e incidentes.
Subcontratistas	Cumplen este plan como mínimo. Acreditan afiliación vigente y certificaciones antes de entrar.

8. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES TÉCNICAS A EJECUTAR

Para efectos de la gestión SST, las actividades del contrato serán organizadas en los siguientes grupos:

- Cerramientos y seguridad perimetral.
- Excavaciones y movimiento de tierras.
- Demoliciones y desmontajes.
- Cubiertas y estructuras de techo.
- Cielos rasos y trabajos bajo placa.
- Instalaciones eléctricas.
- Redes hidráulicas, sanitarias y gas.
- Obras civiles, mampostería y concreto.
- Impermeabilización, pintura y acabados.
- Pisos, enchapes y revestimientos.
- Carpintería y trabajos en madera.
- Metalmecánica, cerrajería y estructuras.
- Vidriería, aluminio y elementos arquitectónicos.
- Voz, datos y comunicaciones.
- Puertas, cerraduras y herrajes.
- Obras viales y pavimentos.
- Señalización y accesibilidad.
- Paisajismo y zonas exteriores.
- Aseo, limpieza y manejo de residuos.

9. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS

La identificación completa está en la matriz de peligros anexa (metodología GTC 45). El resumen operativo es el siguiente:

Actividad de la obra	Peligro principal	Control que no se puede omitir
Trabajo en cubiertas	Caída de altura por teja frágil o borde libre	Permiso de alturas, anclaje certificado, arnés con eslinga y pasarelas de reparto de carga
Trabajo desde escalera	Caída desde escalera portátil	Escalera certificada, amarre superior, tres puntos de apoyo, prohibido los dos últimos peldaños
Pintura y resane de fachadas	Colapso o volcamiento de andamio	Andamio certificado, arriostrado, con plataforma completa y barandas; tarjeta de inspección
Redes eléctricas	Contacto eléctrico y arco	Trabajo desenergizado, bloqueo y etiquetado, ropa antiarco, personal con matrícula. Aplicación del procedimiento LOTO
Redes de gas	Fuga, explosión, intoxicación por CO	Personal certificado en gas, prueba de hermeticidad, cero fuentes de ignición
Tanques, pozos y cajas	Atmósfera peligrosa en espacio confinado	Permiso de ingreso, medición de 4 gases, ventilación, vigía externo y trípode de rescate
Soldadura y oxicorte	Incendio en edificación en uso	Permiso de trabajo en caliente, retiro de combustibles 11 m, vigía de fuego 30 min después
Excavaciones	Derrumbe y sepultamiento	Entibado sobre 1,20 m, escaleras cada 7,50 m, tapado de perforaciones al terminar la jornada
Maquinaria y volquetas	Atropellamiento de personal y de terceros	Señalero en toda reversa, alarma de retroceso, corredores peatonales separados
Demolición, corte y pulido	Sílice respirable, ruido y proyección de partículas	Humectación, guarda de la pulidora, respirador N95 y doble protección auditiva
Carpintería en madera	Amputación por sierra y polvo de madera	Guarda y empujador en la sierra; prohibido el uso de guantes en máquina rotativa; mantener área ventilada
Manejo de vidrio y concertina	Laceraciones profundas	Guantes anticorte nivel D, mangas anticorte, dos personas por lámina
Toda la obra	Golpe a terceros de la Escuela	Cerramiento, mallas de contención, señalización y corredores peatonales alternos
Toda la obra	Tormenta eléctrica en cubiertas	Suspender y bajar de la cubierta
Desplazamientos	Accidente de tránsito	Inspección preoperacional, máximo 8 h de conducción, prohibida la vía terciaria de noche

10. REGLAS DE OBRA QUE NO SE NEGOCIAN

Estas siete reglas se socializan en la inducción y se repiten en las charlas. Su incumplimiento es causal de retiro del frente de trabajo.

1. **Nadie trabaja a más de 2,00 m sin permiso de alturas firmado y sin estar anclado.**

2. Nadie interviene un circuito eléctrico sin verificar ausencia de tensión y sin bloqueo.

3. Nadie entra a un tanque, pozo o caja sin permiso, medición de gases y vigía afuera. (si aplica)

4. Nadie suelda ni corta con chispa sin permiso de trabajo en caliente y sin extintor a la mano.

5. Nadie baja a una excavación de más de 1,20 m sin entibado o talud.

6. Nadie retira la guarda de la pulidora ni de la sierra.

7. Ante tormenta eléctrica, se suspende y se baja de cubiertas y andamios.

11. ACTIVIDADES DEL PLAN SST

11.1. Permisos de trabajo y análisis de trabajo seguro

Con el fin de garantizar la ejecución segura de las actividades del presente contrato, ninguna actividad podrá iniciar sin que el permiso de trabajo correspondiente haya sido diligenciado, revisado, aprobado y firmado por las personas autorizadas. El permiso de trabajo constituye un mecanismo de control administrativo para verificar que las condiciones de seguridad, los controles operacionales y las medidas de prevención se encuentren implementadas antes del inicio de las labores.

- ✓ Previo a la apertura del permiso se deberá:
- ✓ Realizar el Análisis de Trabajo Seguro (ATS) de la actividad.
- ✓ Verificar que el personal cuente con las competencias, certificaciones y autorizaciones requeridas.
- ✓ Confirmar que los equipos, herramientas y elementos de protección personal hayan sido inspeccionados y se encuentren en condiciones seguras de operación.
- ✓ Identificar los peligros presentes y establecer los controles correspondientes.
- ✓ Delimitar y señalizar el área de trabajo.
- ✓ Verificar la disponibilidad de equipos para atención de emergencias

Las siguientes tareas requieren obligatoriamente permiso de trabajo y ats.

Permiso	Quien lo autoriza	Que verifica antes de firmar
Trabajo en alturas	Coordinador de alturas	Anclajes certificados, equipos inspeccionados, certificación del personal, condiciones climáticas, plan de rescate disponible
Espacio confinado (si aplica)	Coordinador de espacios confinados	Medición de 4 gases dentro de rango, ventilación operando, vigía designado, trípode instalado
Trabajo en caliente	Inspector SST	Combustibles retirados 11 m, extintor en sitio, vigía de fuego designado, ausencia de redes de gas, aviso a la Escuela
Trabajo eléctrico	Ingeniero eléctrico residente	Desenergización coordinada con la Escuela, bloqueo instalado, ausencia de tensión verificada, EPP dieléctrico
Excavación mayor a 1,20 m	Residente de obra	Interferencia de redes consultada, entibado o talud dispuesto, accesos y señalización

Permiso	Quién lo autoriza	Qué verifica antes de firmar
Izaje de cargas	Residente de obra	Eslingas certificadas, capacidad del anclaje, área bajo la carga evacuada

11.1.1. Suspensión del Permiso

El permiso perderá su validez y las actividades deberán suspenderse cuando ocurra cualquiera de las siguientes situaciones:

- Cambios en las condiciones iniciales del trabajo.
- Modificación del alcance de la actividad.
- Condiciones climáticas adversas que incrementen el riesgo.
- Incumplimiento de los controles establecidos.
- Presencia de condiciones inseguras.
- Activación de una emergencia.
- Vencimiento del tiempo autorizado en el permiso.

La reanudación de las actividades requerirá una nueva evaluación de riesgos y la revalidación o emisión de un nuevo permiso de trabajo.

11.2. Programa de charlas y capacitación

Las charlas de seguridad deben realizarse antes del inicio de las actividades y se deben realizar diariamente, en cuanto a las capacitaciones deben ejecutarse según el cronograma de capacitaciones el cual puede ser modificado según programación de actividades.

11.3. Programa de Elementos de Protección Personal

Se entregan sin costo, contra registro firmado, y se reponen por deterioro sin condicionar la reposición a la devolución cuando sea urgente para continuar la tarea.

Se garantizará:

- Identificación de EPP según actividad.
- Entrega y registro.
- Capacitación en uso.
- Inspección.
- Mantenimiento.
- Reposición.
- Seguimiento al uso adecuado.

Tarea	EPP
Base para todo el personal	Casco con barbuquejo, botas de seguridad con puntera, gafas de seguridad, guantes según tarea, camisa manga larga, chaleco reflectivo.
Trabajo en alturas	Arnés de cuerpo completo de 4 argollas, eslinga en Y con absorbedor, casco con barbuquejo de 3 puntos.

Tarea	EPP
Demolición, corte y pulido	Respirador N95, monogafas más caretas, protección auditiva de inserción y copa, guantes anticorte.
Trabajo eléctrico	Ropa antiarco con ATPV acorde, guantes dieléctricos clase 0 con sobreguante, careta para arco, casco clase E, botas dieléctricas.
Espacios confinados	Equipo de respiración autónomo o línea de aire, arnés con anclaje dorsal, detector personal de gases.
Redes de gas	Ropa antiestática, detector de gas, guantes, extintor en el sitio.
Redes sanitarias	Guantes de nitrilo de puño largo, botas de caucho caña alta, overol impermeable, monogafas.
Soldadura	Careta con filtro según amperaje, peto, polainas y mangas en carnaza, respirador para humos metálicos.
Vidrio y concertina	Guantes anticorte nivel D de puño largo, mangas anticorte, delantal de cuero.
Carpintería en madera	Respirador P2/P3, monogafas, protección auditiva, ropa ajustada. Prohibido el uso de guantes en máquina rotativa.
Maquinaria y vías	Chaleco reflectivo clase 3, protección auditiva, guantes antivibratorios.
Intemperie	Cubrenuca en el casco, gafas con filtro UV, bloqueador solar FPS 50+.

11.4 Programa de inspecciones

Se realizarán inspecciones periódicas a las áreas de trabajo, equipos, herramientas, elementos de protección y demás condiciones relacionadas con la ejecución de las actividades, con el propósito de identificar oportunamente condiciones inseguras y establecer las medidas de control correspondientes.

Qué se inspecciona	Frecuencia	Responsable
Frente de trabajo (condiciones generales)	Semanal	Responsable SST
Equipos de protección contra caídas	Antes de cada uso y mensual documentada	Coordinador de alturas
Andamios (tarjeta verde/roja)	Antes de cada jornada	Persona certificada en armado
Elemento de protección personal	Mensual	Responsable SST
Herramienta manual y eléctrica	Mensual, con retiro de la defectuosa	Personal quien opera
Extintores, botiquines y camillas	Mensual	Responsable SST
Instalaciones eléctricas provisionales	Quincenal	Personal quien opera
Orden, aseo y rutas de circulación	Diaria	Maestro de obra

Los hallazgos derivados de las inspecciones serán clasificados de acuerdo con su nivel de importancia y se definirán las medidas de intervención correspondientes. Se realizará seguimiento al cumplimiento de las acciones establecidas, dejando evidencia de su cierre.

12. Procedimiento para actividades críticas

12.1. Requisitos generales

Antes del inicio de cualquier actividad crítica se deberá verificar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Permiso de trabajo aprobado.
- ATS actualizado y socializado.
- Personal competente y autorizado.
- Inducción y charla de seguridad diaria.
- Inspección preoperacional de equipos y herramientas.
- Uso de elementos de protección personal requeridos.
- Delimitación y señalización del área de trabajo.
- Identificación y valoración de peligros.
- Disponibilidad de equipos para atención de emergencias.
- Comunicación permanente entre el personal ejecutor y el supervisor.

12.2. Procedimiento para trabajos eléctricos

Toda intervención sobre equipos eléctricos deberá ejecutarse bajo condiciones controladas, aplicando el procedimiento de seguridad eléctrica establecido por la empresa.
Como mínimo se deberá:

- Identificar las fuentes de energía.
- Realizar el aislamiento eléctrico correspondiente.
- Aplicar el procedimiento de Bloqueo y Etiquetado (LOTO).
- Verificar ausencia de tensión mediante equipos certificados.
- Delimitar el área de intervención.
- Utilizar herramientas aisladas.
- Utilizar elementos de protección contra riesgo eléctrico.
- Mantener vigilancia permanente durante la ejecución del trabajo.
- Restablecer la energía únicamente después de verificar el cierre seguro de la actividad.

12.2.1. Procedimiento de Bloqueo y Etiquetado (LOTO)

12.2.1.1. Fuentes de energía a controlar

Antes de iniciar cualquier intervención deberán identificarse todas las fuentes de energía presentes, incluyendo:

- Energía eléctrica.
- Energía mecánica.
- Energía potencial.
- Energía hidráulica (cuando aplique).
- Energía neumática (cuando aplique).
- Energía almacenada en capacitores.
- Energía generada por equipos auxiliares o fuentes alternas.

12.2.1.2. Responsabilidades

	• Verificar que el procedimiento sea aplicado correctamente. • Autorizar el inicio de los trabajos.

Supervisor del Contrato	• Confirmar que todas las fuentes de energía fueron aisladas.
Responsable SST	• Verificar el cumplimiento del procedimiento. • Realizar seguimiento durante las actividades. • Suspender los trabajos cuando exista incumplimiento.
Trabajador Autorizado	• Ejecutar el bloqueo. • Instalar su candado personal. • Colocar la tarjeta de advertencia. • Verificar ausencia de tensión antes de iniciar la intervención. • Retirar únicamente su propio candado al finalizar los trabajos.

12.2.1.3. Equipos para Bloqueo y Etiquetado

Para la ejecución del procedimiento se utilizarán como mínimo:

- Candados de bloqueo personal.
- Tarjetas de advertencia (NO OPERAR – PERSONAL TRABAJANDO).
- Dispositivos de bloqueo para interruptores.
- Dispositivos de bloqueo para breakers.
- Pinzas multipunto cuando intervengan varios trabajadores.
- Detector de tensión certificado.
- Herramientas aisladas.
- Elementos de protección personal para riesgo eléctrico.

12.2.1.4. Procedimiento LOTO

Paso	Actividad	Descripción de las acciones
1	**Planeación**	Antes de iniciar la actividad se deberá: • Revisar el alcance del trabajo y elaborar el Análisis de Trabajo Seguro (ATS). • Tramitar el Permiso de Trabajo. • Identificar todas las fuentes de energía. • Informar al personal involucrado sobre el aislamiento programado.
2	**Desenergización**	• Se procederá a: • Apagar el equipo siguiendo el procedimiento operativo establecido. • Abrir interruptores o seccionadores correspondientes. • Desconectar todas las fuentes de alimentación eléctrica.
3	**Aislamiento**	Una vez desenergizado el sistema se deberá: • Aislar completamente la fuente de energía. • Verificar que no existan alimentaciones secundarias o de respaldo. • Descargar cualquier energía residual almacenada.
4	**Bloqueo**	Cada trabajador autorizado deberá: • Instalar su candado personal. • Verificar que el dispositivo quede completamente bloqueado.

		• Mantener la llave bajo su control exclusivo. **Nota:** Ningún trabajador podrá utilizar el candado de otra persona.
5	**Etiquetado**	Cada punto de bloqueo deberá contar con una tarjeta que indique como mínimo: • Nombre del trabajador. • Empresa. • Fecha. • Motivo del bloqueo. • Teléfono de contacto, cuando aplique. La tarjeta deberá permanecer instalada durante toda la intervención.
6	**Verificación de ausencia de energía**	Antes de iniciar cualquier trabajo se deberá: • Verificar la ausencia de tensión mediante un detector de voltaje calibrado. • Confirmar el correcto funcionamiento del detector antes y después de la medición. • Comprobar que el equipo no pueda energizarse. Ningún trabajo podrá iniciarse sin esta verificación.
7	**Ejecución del trabajo**	Durante la intervención se deberá: • Mantener instalados todos los dispositivos de bloqueo. • No retirar etiquetas ni candados. • Suspender inmediatamente los trabajos si cambian las condiciones iniciales o se identifica un riesgo no controlado.
8	**Retiro del bloqueo**	Al finalizar la actividad se deberá: • Verificar que el trabajo haya concluido. • Confirmar que todas las herramientas fueron retiradas. • Asegurar que no permanezcan personas en el área de riesgo. • Retirar únicamente el candado personal instalado por cada trabajador. • Informar al Supervisor del Contrato antes de restablecer la energía.
9	**Restablecimiento de la energía**	El Supervisor del Contrato autorizará la energización únicamente cuando: • Todos los candados hayan sido retirados. • Se hayan retirado las tarjetas de advertencia. • El área se encuentre en condiciones seguras. • Todo el personal haya abandonado la zona de intervención. • Se haya comunicado al personal involucrado que el sistema será energizado nuevamente.

12.3. Procedimiento para trabajos en altura

Cuando la actividad requiera labores a una altura igual o superior a la establecida por la normatividad vigente, se deberá:

- Contar con permiso de trabajo.
- Verificar la competencia del personal.
- Inspeccionar los sistemas de acceso.
- Inspeccionar arnés y equipos contra caídas.
- Instalar sistemas de protección colectiva cuando sea posible.
- Garantizar un punto de anclaje certificado.

- Mantener delimitada el área inferior.

12.4. Procedimiento para trabajos en caliente

Cuando se ejecuten actividades con generación de calor, llama abierta o chispas se deberá:

- Tramitar permiso para trabajo en caliente.
- Retirar materiales combustibles.
- Mantener extintores disponibles.
- Verificar ausencia de atmósferas inflamables.
- Designar vigía de incendio cuando aplique.
- Realizar inspección final del área antes del cierre del permiso.

12.5. Procedimiento para izaje de cargas

Cuando sea necesario movilizar equipos o materiales de gran peso se deberá:

- Elaborar plan de izaje.
- Inspeccionar equipos y accesorios.
- Verificar capacidad de carga.
- Delimitar el radio de operación.
- Mantener comunicación entre operador y señalero.
- Suspender la maniobra ante condiciones inseguras.

12.6. Procedimiento para espacios confinados

En caso de identificarse espacios confinados durante la ejecución del contrato se deberá:

- Realizar evaluación previa del espacio.
- Medir la atmósfera antes del ingreso y durante la actividad.
- Contar con permiso específico.
- Designar vigía permanente.
- Implementar plan de rescate.
- Garantizar ventilación adecuada cuando aplique.

13. CONTROLES OPERACIONALES

13.1. Controles administrativos

Antes del inicio de cualquier actividad se deberá garantizar el cumplimiento de los siguientes controles:

- Inducción general al proyecto y a los riesgos asociados.
- Socialización diaria del Análisis de Trabajo Seguro (ATS).
- Emisión y aprobación del Permiso de Trabajo cuando corresponda.
- Verificación de competencias y autorizaciones del personal.
- Asignación de responsabilidades durante la ejecución de las actividades.
- Reunión de seguridad previa al inicio de la jornada.
- Señalización y delimitación del área de trabajo.
- Control de acceso únicamente para personal autorizado.
- Supervisión permanente durante la ejecución de actividades críticas.
- Reporte inmediato de actos y condiciones inseguras.

13.2. Controles para trabajos eléctricos

Durante las intervenciones del sistema eléctrico se implementarán como mínimo los siguientes controles:

- Identificación de todas las fuentes de energía.
- Aplicación del procedimiento de Bloqueo y Etiquetado (LOTO), cuando aplique.
- Verificación de ausencia de tensión antes de intervenir cualquier circuito.
- Utilización de herramientas aisladas y certificadas.
- Uso de equipos de medición calibrados.
- Protección contra contactos directos e indirectos.
- Delimitación del área de intervención.
- Prohibición de energizar equipos mientras exista personal ejecutando labores.
- Restablecimiento de la energía únicamente con autorización del supervisor.

13.3. Controles para trabajos en altura

Cuando la actividad requiera trabajos en altura se deberá:

- Verificar la certificación vigente del personal.
- Inspeccionar diariamente el sistema personal de detención de caídas.
- Verificar puntos de anclaje certificados.
- Instalar barreras para evitar la caída de objetos.
- Restringir el acceso al área inferior.
- Suspender las actividades durante condiciones climáticas adversas.

13.4. Controles para herramientas y equipos

Todos los equipos utilizados durante el contrato deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Inspección preoperacional antes de cada uso.
- Mantenimiento preventivo de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Equipos en buen estado mecánico y eléctrico.
- Retiro inmediato de equipos defectuosos.
- Uso exclusivo por personal autorizado.

13.5. Controles sobre Elementos de Protección Personal (EPP)

Todo el personal deberá utilizar los elementos de protección personal definidos para cada actividad, incluyendo como mínimo:

- Casco de seguridad con barbuquejo cuando aplique.
- Gafas de seguridad.
- Guantes dieléctricos o de protección mecánica, según la tarea.
- Ropa de trabajo de manga larga.
- Botas de seguridad dieléctricas o con puntera de protección.
- Protector auditivo cuando exista exposición al ruido.
- Arnés de cuerpo completo para trabajos en altura.
- Protección facial contra arco eléctrico cuando la actividad lo requiera.
- Los EPP deberán inspeccionarse antes de cada uso y reemplazarse cuando presenten deterioro o pérdida de sus características de protección.

13.6. Controles ambientales

- Durante la ejecución de las actividades se implementarán las siguientes medidas:
- Mantener orden y aseo permanente en las áreas de trabajo.

- Segregar los residuos conforme a su clasificación.
- Evitar derrames de aceites, combustibles u otras sustancias contaminantes.
- Disponer adecuadamente los residuos generados.
- Optimizar el uso de energía y materiales.
- Mantener libres las rutas de evacuación y zonas de tránsito.

13.7. Controles durante emergencias

En caso de emergencia se deberán implementar las siguientes acciones:

- Suspender inmediatamente las actividades.
- Desenergizar los equipos cuando sea seguro hacerlo.
- Evacuar el personal siguiendo las rutas establecidas por el cliente en sus instalaciones
- Reportar la emergencia al Supervisor del Contrato y al responsable SST.
- Aplicar el procedimiento de atención de emergencias establecido para el proyecto.

14. ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

14.1. Objetivo

Establecer los lineamientos, procedimientos y mecanismos necesarios para la preparación, prevención, respuesta y atención oportuna de las emergencias que puedan presentarse durante la ejecución del contrato, con el propósito de proteger la vida y salud de los trabajadores, contratistas, visitantes y demás personas involucradas en las actividades, minimizar los daños a las instalaciones, equipos y recursos, prevenir y controlar posibles afectaciones al medio ambiente y garantizar una respuesta organizada, coordinada, eficiente y oportuna ante cualquier situación de emergencia.
Asimismo, se busca fortalecer la capacidad de respuesta mediante la identificación de amenazas, definición de responsabilidades, establecimiento de protocolos de actuación, disponibilidad de recursos y realización de actividades de capacitación, entrenamiento y simulacros, contribuyendo a la continuidad y recuperación segura de las actividades del contrato.

14.2. Alcance

Este procedimiento aplica a todo el personal del CONSORCIO VQSLC, subcontratistas, visitantes y demás personas que participen en las actividades desarrolladas dentro de las instalaciones de la Escuela de Carabineros Provincia de Vélez «Mayor General Manuel José López Gómez» y a la Escuela de Policía Rafael Reyes.

14.3. Objetivos específicos

- Proteger la integridad de los trabajadores.
- Controlar oportunamente cualquier situación de emergencia.
- Reducir las consecuencias sobre las personas, instalaciones y equipos.
- Garantizar una adecuada coordinación con el personal de emergencia de las escuelas
- Restablecer las condiciones normales de operación de manera segura.

14.4. Emergencias potenciales del proyecto

Durante la ejecución del contrato podrán presentarse, entre otras, las siguientes situaciones:

- Contacto eléctrico directo o indirecto.

- Arco eléctrico.
- Incendio de origen eléctrico.
- Explosión por falla eléctrica.
- Caídas a diferente nivel.
- Caída de materiales o herramientas.
- Golpes por manipulación de equipos.
- Emergencias médicas.
- Derrames menores de combustibles o aceites provenientes de equipos.
- Condiciones climáticas adversas (lluvias intensas, tormentas eléctricas o fuertes vientos).
- Sismos.

14.5. Recursos para atención de emergencias

Para la atención de emergencias se contará como mínimo con:

- Botiquín de primeros auxilios.
- Camilla cuando sea requerida.
- Extintores portátiles de acuerdo con el riesgo identificado.
- Equipos de comunicación (telefonía móvil o radios).
- Señalización de rutas de evacuación y puntos de encuentro definidos por el cliente
- Vehículos disponibles para traslado en caso de emergencia, cuando aplique.

La atención inicial de primeros auxilios será realizada en la enfermería de las instalaciones del cliente de acuerdo con sus procedimientos internos.

14.6. Organización para la respuesta

Durante la ejecución del contrato las responsabilidades serán las siguientes:

Supervisor del Contrato

- Coordinar la respuesta inicial.
- Suspender inmediatamente las actividades cuando exista riesgo para las personas.
- Informar al cliente.

Responsable SST

- Coordinar la atención de la emergencia.
- Verificar la evacuación del personal.
- Apoyar la atención de lesionados.
- Coordinar la investigación posterior del evento.

Trabajadores

- Suspender inmediatamente la actividad.
- Informar cualquier situación de emergencia.
- Seguir las instrucciones del supervisor.
- No intervenir si no cuentan con entrenamiento para ello.

14.7. Procedimiento de actuación

Ante cualquier emergencia se deberán seguir las siguientes etapas:
Detectar: Identificar la situación de emergencia y evaluar rápidamente el riesgo para las personas.
Informar: Comunicar inmediatamente la situación al Supervisor del Contrato y al Responsable SST, activando los canales establecidos por el cliente
Asegurar el área

- Suspender los trabajos.
- Desenergizar los equipos cuando sea seguro hacerlo.
- Delimitar el área.
- Evitar el ingreso de personal no autorizado.

Atender: Prestar primeros auxilios únicamente por personal capacitado y solicitar el apoyo del servicio médico de cliente cuando sea necesario.
Evacuar: Cuando exista riesgo para las personas, todo el personal deberá desplazarse de forma ordenada hacia el punto de encuentro definido por el cliente
Restablecer: Las actividades únicamente podrán reiniciarse una vez la emergencia haya sido controlada y el Supervisor del Contrato autorice el reinicio de los trabajos.

14.8. Atención de emergencias específicas

Accidente eléctrico

- No tocar a la víctima mientras permanezca energizada.
- Desenergizar el circuito.
- Solicitar asistencia médica inmediata.
- Iniciar primeros auxilios únicamente cuando no exista riesgo eléctrico.

Incendio

- Activar la alarma.
- Utilizar el extintor únicamente si el conato puede controlarse de forma segura.
- Evacuar si el incendio supera la capacidad de control inicial.
- Informar inmediatamente al cliente

Emergencia médica

- Suspender la actividad.
- Solicitar atención médica.
- Brindar primeros auxilios por personal capacitado.
- Facilitar el traslado al centro asistencial cuando sea requerido.

Tormenta eléctrica

- Suspender inmediatamente todos los trabajos eléctricos y en altura.
- Alejar al personal de estructuras metálicas.

- Reanudar únicamente cuando las condiciones sean seguras.

14.9. Reporte e investigación

Toda emergencia, incidente o accidente deberá reportarse inmediatamente al Supervisor del Contrato y al responsable SST, quienes coordinarán la notificación al cliente y la investigación correspondiente para establecer causas y definir acciones correctivas y preventivas.

14.10. Registros

Como evidencia del cumplimiento de este procedimiento se conservarán:

- Reportes de emergencias.
- Reportes de incidentes y accidentes.
- Registros de primeros auxilios.
- Registros de inspección de equipos de emergencia.
- Registros de capacitación.
- Investigación de incidentes y accidentes.
- Evidencias fotográficas cuando apliquen.

14.11. Qué hacer si ocurre un accidente

1. Atender a la persona. Si hay riesgo de que el evento se repita, suspender la actividad y asegurar el área.
2. Trasladar al centro asistencial según el directorio. En caso grave, activar la línea 123 y avisar al oficial de sanidad de la Escuela.
3. Informar de inmediato al responsable de SST y al director de obra.
4. Reportar a la ARL y a la EPS dentro de los dos (2) días hábiles siguientes (dependiendo de la gravedad).
5. Si el accidente es grave o mortal, reportar también al Ministerio del Trabajo dentro del mismo plazo y no alterar la escena.
6. Informar por escrito a la Supervisión Técnica del contrato. Por tratarse de instalaciones policiales, esto es inmediato.
7. Investigar dentro de los quince (15) días siguientes, con el jefe inmediato, un representante del COPASST y el responsable de SST con licencia.
8. Definir las acciones correctivas con responsable y fecha, y verificar que se cumplan.

15. SALUD DEL PERSONAL

Aspecto	Qué se hace en esta obra
Exámenes médicos	De ingreso
Pausas activas	Diarias, dirigidas por el responsable SST.
Agua y saneamiento	Agua potable permanente a menos de 50 m del frente; una unidad sanitaria por cada 15 trabajadores; punto de lavado de manos; sitio para comer separado de las áreas de trabajo. (si aplica)
Trabajo en clima frío y altura	Ambas Escuelas están en zona fría de montaña. Ropa térmica en la dotación e hidratación pese al frío.

16. CRONOGRAMA DE SST

Actividad	Responsable	M1	M2	M3	M4
Verificación de afiliaciones y exámenes de ingreso	Responsable SST	X	X	X	X
Verificación de certificaciones (alturas, gas, confinados)	Responsable SST	X			
Conformación del COPASST	Director de obra	X			
Inducción al personal	Responsable SST	X	X	X	X
Entrega de EPP y dotación	Almacenista	X	X	X	X
Elaboración del plan de emergencias por sede y acuerdo con la Escuela	Responsable SST	X			
Conformación y entrenamiento de la brigada	Responsable SST	X			
Instalación de señalización y cerramientos	Residente de obra	X			
Capacitaciones del programa	Responsable SST	X	X	X	X
Charlas de cinco minutos	Inspector SST	X	X	X	X
Inspecciones de frente y de equipos	Inspector SST	X	X	X	X
Reuniones del COPASST	COPASST	X	X	X	X
Permisos de trabajo de alto riesgo	Coordinadores	X	X	X	X
Simulacro	Jefe de brigada			X	
Medición de indicadores	Responsable SST	X	X	X	X
Informe final de SST y entrega de registros	Responsable SST				X

17. RECURSO

Se estableció la necesidad de los recursos financieros, técnicos y de personal, necesarios para el diseño, implementación, revisión evaluación y mejora de las medidas de prevención y control, para la gestión eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo con el fin de que los responsables de la Seguridad y Salud en el Trabajo en la Entidad, el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo y el comité de Convivencia Laboral puedan cumplir de manera satisfactoria con sus funciones.

a. Recurso humano. Contemplan aspectos de implementación, documentación, investigación de accidentes y enfermedades laborales, inspección a lugares y puestos de trabajo, capacitación en temas de SST y las demás funciones directas en la Gestión del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.

b. Recurso Técnico. Contemplan aspectos de inversión en equipos utilizados y su mantenimiento, en el marco de la implementación y desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

c. Financiero. Contempla las inversiones económicas en los aspectos anteriores y otros que la empresa identifica para el desarrollo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

18. INDICADORES

Cinco indicadores mensuales.

Indicador	Formula	Meta	Frecuencia
Accidentalidad	N.° de accidentes de trabajo en el mes	0	Mensual
Cumplimiento de capacitación	(Capacitaciones ejecutadas / Capacitaciones programadas) × 100	≥ 90 %	Mensual
Cumplimiento de inspecciones	(Inspecciones realizadas / programadas) × 100	100 %	Mensual
Cumplimiento al cronograma de actividades SST	(N.° de actividades ejecutadas / N.° de actividades programadas) × 100	≥ 90 %	Mensual
Cierre de condiciones inseguras	(Condiciones corregidas / detectadas) × 100	≥ 95 %	Mensual

19. ANEXOS

N.°	Documento
1	MT-SST-001_Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos (GTC 45)
2	CR-SST-001_Cronograma_de_actividades_SST_CONSORCIO_VQSLC
3	CR-SST-002_Cronograma_Charlas_Capacitaciones_CONSORCIO_VQSLC
4	CR-SST-003_Cronograma_Inspecciones_CONSORCIO_VQSLC
5	MT-SST-002_Matriz_EPP_CONSORCIO_VQSLC
6	PR-SST-001_PAPSO_VQSLC

Este plan se ajusta si una Orden de Trabajo introduce actividades no contempladas aquí.

Elaboró



Mileidys Castro Pardo
C.C. No. 1.001.974.769

Aprobó



Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: CONSORCIO VQSLC
Identificación (NIT (X) C.C ☐ C.E ☐): POR DEFINIR
Nombre Representante Legal: LUIS FERNANDO OROZCO ZAMMATA
Identificación (C.C X C.E. ☐) 73.162.838 De Cartagena
Dirección: Bruselas Diagonal 26B No. 44-114 Local 2
Teléfono: **6056797362**
Email: **dningenieria@yahoo.com; luisorozco4@hotmail.com**

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Derivado del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo del contrato — duración cuatro (4) meses

Contratista:	CONSORCIO VQSLC
Representante legal:	LUIS FERNANDO OROZCO ZAMMATA
Contrato:	Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26
Contratante:	Policía Nacional — Dirección de Educación Policial — Grupo de Infraestructura
Supervisión Técnica:	Intendente HUERTAS RAMÍREZ JOSÉ OSWALDO
Centros de trabajo:	Escuela de Carabineros Provincia de Vélez (Santander) y Escuela de Policía Rafael Reyes (Santa Rosa de Viterbo, Boyacá)
N.º de trabajadores:	20
Clase de riesgo:	V (máximo)
Duración:	Cuatro (4) meses — 16 semanas
Fecha de acta de inicio:	[DD/MM/AAAA]
Elaboró:	[Nombre] — Responsable de SST
Aprobó:	LUIS FERNANDO OROZCO ZAMMATA — Representante legal
Versión:	01
Código:	CR-SST-001

CONVENCIONES

PREVIO	Requisito previo al acta de inicio. Sin esto no debería iniciarse el frente correspondiente.
EJECUCIÓN	Actividad operativa programada en esa semana.
CAPACITACIÓN	Formación o entrenamiento del programa del numeral 11.2 del plan.

SEGUIMIENTO	Medición, verificación, auditoría o actividad de cierre.

CÓMO USAR ESTE ARCHIVO

- La columna «Numeral del plan» conecta cada actividad con el apartado del Plan SST que la exige. Sirve para demostrarle a la Supervisión que el cronograma no es genérico sino que ejecuta el plan radicado.
- Las semanas se cuentan desde el acta de inicio. Diligencie la fecha de inicio en esta hoja y ajuste si el acta se corre.
- Las actividades marcadas como PREVIO deben estar cumplidas antes del acta de inicio o antes del frente que las dispara. No son negociables por presión de plazo.
- La hoja «Seguimiento» calcula el porcentaje de cumplimiento mensual, que es el indicador de ejecución del plan.
- Si una Orden de Trabajo introduce una actividad no contemplada, agregue la fila correspondiente y actualice la matriz de peligros antes de iniciarla.

CONSORCIO VQSLC
INGENIERÍA & SOLUCIONES

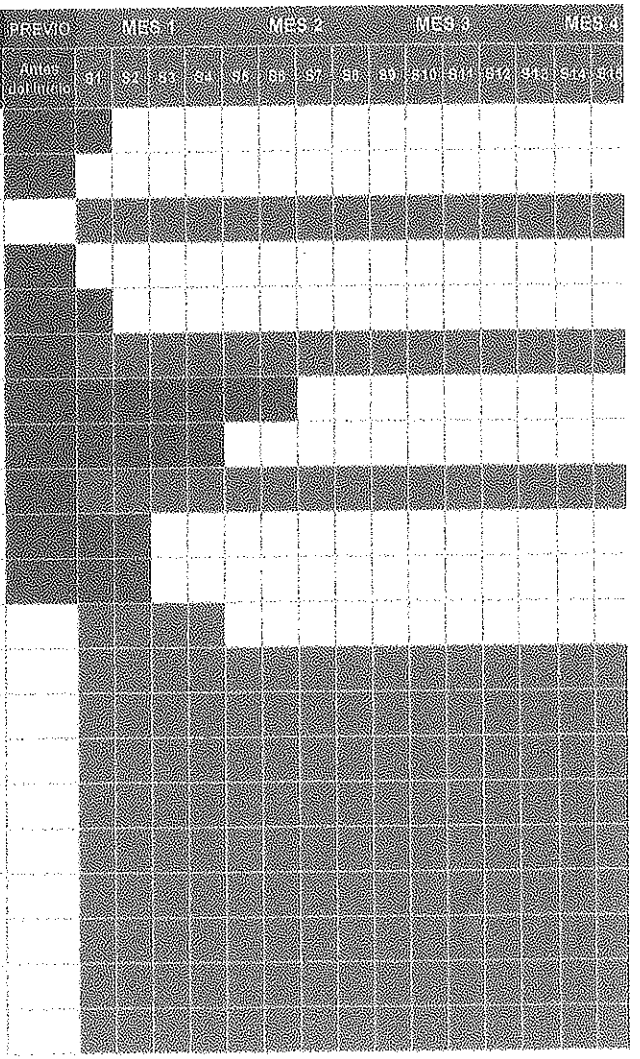
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CONSORCIO VQSLC — Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26

Código: CR-SST-
Versión: 01
Fecha: 27/08/202
Página: 1 de 1

ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

N°	Programa / fase	Actividad	Responsable	Frecuencia	Evidencia / registro
1	**Planeación**	Aprobación y divulgación del Plan SST	Director de obra	Única	Acta de aprobación y lista de asistencia
2	Planeación	Elaboración y aprobación de la matriz de peligros (GTC 45)	Responsable SST	Única y por OT	Matriz GTC 45 firmada
3	Planeación	Actualización de la matriz por Orden de Trabajo nueva	Responsable SST	Por OT	Matriz actualizada
4	Planeación	Elaboración de formatos: permiso de trabajo, ATS e inspecciones	Responsable SST	Única	Formatos codificados
5	Planeación	Coordinación con la Escuela: horarios, áreas y rutas de evacuación	Director de obra	Única	Acta suscrita con el comando
6	Planeación	Verificación de afiliación a EPS, ARL y pensión	Responsable SST	Al ingreso y mensual	Planilla de aportes
7	Planeación	Exámenes médicos ocupacionales de ingreso	Responsable SST	Al ingreso	Certificado de aptitud
8	Planeación	Verificación de certificaciones de alto riesgo (alturas, confinados, gas, eléctrico)	Responsable SST	Antes del ingreso	Certificados vigentes
9	Planeación	Adquisición y dotación de EPP	Director de obra	Inicial y reposición	Registro de entrega firmado
10	Planeación	Adquisición de equipos LOTO (candados, tarjetas, detector de tensión)	Director de obra	Única	Inventario y factura
11	Planeación	Adquisición de equipos de emergencia (extintores, botiquines, camillas)	Director de obra	Única	Inventario por frente
12	Planeación	Instalación de señalización, cerramientos y delimitación de frentes	Residente de obra	Inicial y permanente	Registro fotográfico
13	**Operación**	Charla diaria de seguridad (5 minutos)	Responsable SST	Diaria	Lista de asistencia
14	Operación	Análisis de Trabajo Seguro (ATS) por actividad	Supervisor de frente	Por actividad	ATS diligenciado y socializado
15	Operación	Emisión y control de permisos de trabajo de alto riesgo	Coordinadores	Por jornada y sitio	Permiso firmado y archivado
16	Operación	Verificación de suspensión y revalidación de permisos	Responsable SST	Cuando aplique	Permiso anulado y nuevo permiso
17	Operación	Aplicación del procedimiento LOTO en trabajos eléctricos	Trabajador autorizado	Por intervención	Registro de bloqueo y etiquetado
18	Operación	Verificación de uso adecuado de EPP	Supervisor de frente	Diaria	Formato de verificación
19	Operación	Orden, aseo y rutas de circulación despejadas	Maestro de obra	Diaria	Formato de inspección
20	Operación	Control de acceso de personal autorizado al frente	Supervisor de frente	Diaria	Registro de ingreso
21	Operación	Segregación y disposición de residuos	Residente de obra	Diaria	Registro de disposición



CONSORCIO VQSLC

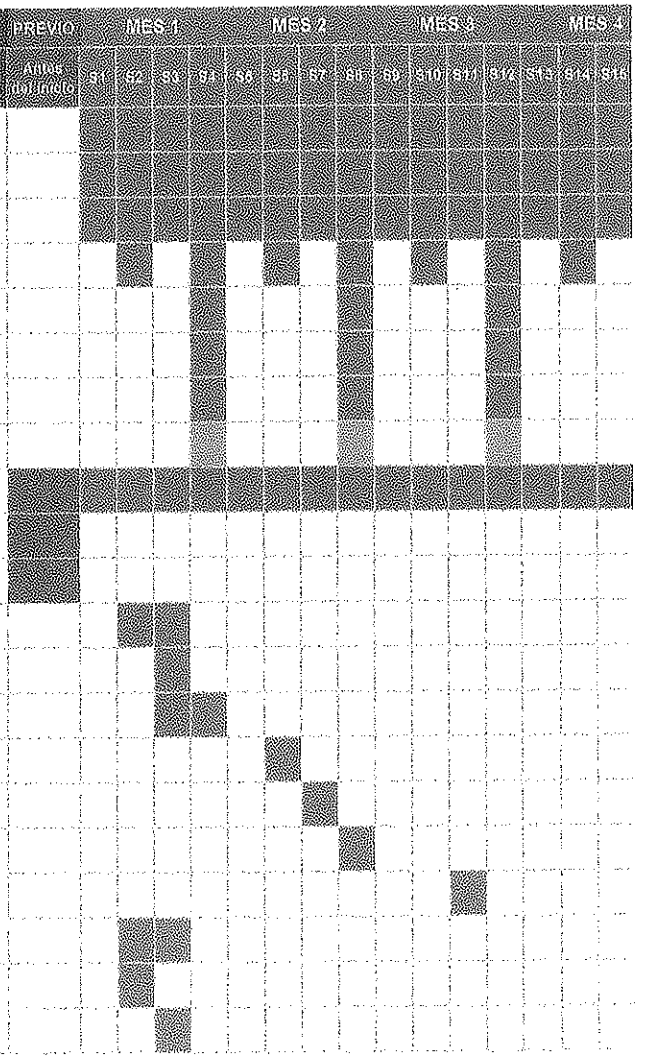
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CONSORCIO VQSLC — Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26

Código: CR-SST-6	
Versión: 01	
Fecha: 27/08/202	
Página: 1 de 1	

ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

N°	Programa / Ítem	Actividad	Responsable	Frecuencia	Evidencia / registro
22	**Inspecciones**	Inspección de equipos de protección contra caídas	Coordinador de alturas	Antes de cada uso y mensual	Formato y hoja de vida del equipo
23	Inspecciones	Inspección de andamios (tarjeta verde/roja)	Persona certificada en armado	Antes de cada jornada	Tarjeta de andamio
24	Inspecciones	Inspección general del frente de trabajo	Responsable SST	Semanal	Formato de inspección
25	Inspecciones	Inspección de instalaciones eléctricas provisionales	Personal que opera	Quincenal	Formato de inspección
26	Inspecciones	Inspección de EPP	Responsable SST	Mensual	Formato de inspección
27	Inspecciones	Inspección de herramienta manual y eléctrica	Personal que opera	Mensual	Formato con retiro de defectuosa
28	Inspecciones	Inspección de extintores, botiquines y camillas	Responsable SST	Mensual	Formato de inspección
29	Inspecciones	Seguimiento y cierre de hallazgos de inspección	Responsable SST	Mensual	Registro de cierre de hallazgos
30	**Capacitación**	Inducción en SST y normas de la Escuela	Responsable SST	Al ingreso	Lista de asistencia y evaluación
31	Capacitación	Curso avanzado de trabajo en alturas	Centro autorizado	Certificación previa	Certificado vigente
32	Capacitación	Certificación en espacios confinados	Centro autorizado	Certificación previa	Certificado vigente
33	Capacitación	Riesgo eléctrico y cinco reglas de oro	Responsable SST	Mes 1	Lista de asistencia
34	Capacitación	Manipulación de cargas e higiene postural	Responsable SST	Mes 1	Lista de asistencia
35	Capacitación	Primeros auxilios, incendios y evacuación (brigada)	Responsable SST	Mes 1	Certificados de brigadista
36	Capacitación	Manejo de químicos y SGA	Responsable SST	Mes 2	Lista de asistencia
37	Capacitación	Seguridad vial	Responsable SST	Mes 2	Lista de asistencia
38	Capacitación	Herramienta, andamios y escaleras	Responsable SST	Mes 2	Lista de asistencia
39	Capacitación	Refuerzo de las reglas de obra	Responsable SST	Mes 3	Lista de asistencia
40	**Emergencias**	Conformación de la brigada de emergencias	Responsable SST	Única	Acta de conformación
41	Emergencias	Divulgación de rutas de evacuación y punto de encuentro	Responsable SST	Inicial y a cada ingreso	Lista de asistencia
42	Emergencias	Prueba del plan de rescate en alturas	Coordinador de alturas	Antes del frente de cubiertas	Informe de la prueba



CONSORCIO VQSLC

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CONSORCIO VQSLC — Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26

Código: CR-SST-0
Versión: 01
Fecha: 27/08/202
Página: 1 de 1

ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Nº	Programa / Fase	Actividad	Responsable	Frecuencia	Evidencia / registro	PREVIO	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
						Antes del inicio	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
43	Emergencias	Prueba del plan de rescate en espacio confinado	Coordinador de espacios confinados	Antes del frente	Informe de la prueba						■											
44	Emergencias	Publicación del directorio de emergencia en cada frente	Responsable SST	Inicial	Registro fotográfico			■														
45	Emergencias	Simulacro de evacuación articulado con la Escuela	Responsable SST	Una vez	Informe de evaluación												■					
46	**Seguimiento**	Investigación de incidentes y accidentes	Responsable SST	Dentro de 15 días del evento	Informe de investigación		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
47	Seguimiento	Reporte de accidentes a ARL, EPS y Supervisión	Responsable SST	2 días hábiles	Formato de reporte (FURAT)		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
48	Seguimiento	Seguimiento a acciones correctivas	Responsable SST	Mensual	Registro de acciones					■				■				■				
49	Seguimiento	Medición de indicadores del Plan SST	Responsable SST	Mensual	Cuadro de indicadores					■				■				■				
50	Seguimiento	Comité de obra con punto de SST	Director de obra	Semanal	Acta de comité		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
51	Seguimiento	Informe mensual de gestión SST a la Supervisión	Responsable SST	Mensual	Informe radicado					■				■				■				
52	**Cierre**	Exámenes médicos ocupacionales de egreso	Responsable SST	Al retiro	Certificado de egreso																	■
53	Cierre	Informe final de SST del contrato	Responsable SST	Única	Informe final																	
54	Cierre	Entrega de registros de SST a la Supervisión Técnica	Responsable SST	Única	Acta de entrega documental																	
55	Cierre	Desmonte de señalización, cerramientos y campamento	Residente de obra	Única	Registro fotográfico																	

Las semanas se cuentan desde el acta de inicio. Las actividades de la columna «Antes del inicio» son requisito previo: sin ellas no debe iniciarse el frente que las dispara. Este cronograma se ajusta si una Orden de Trabajo introduce actividades no contempladas en la matriz de peligros.

SEGUIMIENTO MENSUAL AL CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA

Diligencie las actividades programadas y ejecutadas de cada mes. El porcentaje se calcula solo y es el indicador de ejecución del Plan SST.

Mes	Programadas	Ejecutadas	% cumplim.	Observaciones y causas de incumplimiento
Mes 1				
Mes 2				
Mes 3				
Mes 4				
TOTAL DEL CONTRATO	0	0		

Meta de ejecución del plan: 90 %

Un incumplimiento por debajo del 90 % debe analizarse por causa, no solo reportarse. Si la causa es falta de recursos o de tiempo, corresponde escalarla al Director de obra; si es una actividad que dependía de un frente que no se ejecutó, debe reprogramarse y dejarse constancia.

CRONOGRAMA DE CHARLAS Y CAPACITACIONES EN SST

Desarrollo del numeral 11.2 del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo

Contratista:	CONSORCIO VQSLC
Contrato:	Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26
Contratante:	Policía Nacional — Dirección de Educación Policial — Grupo de Infraestructura
Centros de trabajo:	Escuela de Carabineros Provincia de Vélez (Santander) y Escuela de Policía Rafael Reyes (Santa Rosa de Viterbo, Boyacá)
N.° de trabajadores:	20
Duración:	Cuatro (4) meses — 16 semanas
Elaboró:	[Nombre] — Responsable de SST
Aprobó:	LUIS FERNANDO OROZCO ZAMMATA — Representante legal
Versión:	01
Codigo:	CR-SST-002

ESTRUCTURA DEL PROGRAMA

- CHARLAS DIARIAS (5 minutos). 80 temas para 16 semanas, uno por día de lunes a viernes, con un tema semanal que agrupa los cinco. Están en la hoja «Charlas diarias». La charla es la actividad de SST más frecuente del contrato: si no se programa, termina repitiendo «usen el casco» y pierde efecto.
- CAPACITACIONES FORMALES. Doce sesiones distribuidas a razón de tres por mes: dos OBLIGATORIAS y una COMPLEMENTARIA, de modo que se cumple el mínimo de dos mensuales aun si una debe reprogramarse. Están en la hoja «Capacitaciones».

La hoja «Control de asistencia» permite registrar cada sesión y calcula la cobertura, que alimenta el indicador de cumplimiento de capacitación del numeral 18 del plan.

CONVENCIONES

CERTIFICACIÓN	Certificación externa previa al ingreso. Requisito de entrada, no capacitación interna.
OBLIGATORIA	Capacitación que debe ejecutarse en el mes indicado. No se reprograma fuera del mes.
COMPLEMENTARIA	Tercera sesión del mes. Puede correrse dentro del mismo mes si la programación lo exige.
CONTINUA	Se dicta cada vez que ingresa personal nuevo, durante todo el contrato.

NOTA SOBRE EL INDICADOR

El indicador de cumplimiento de capacitación del numeral 18 del plan está formulado como (Capacitaciones programadas / Capacitaciones ejecutadas) × 100. La fórmula está invertida: debe ser (Ejecutadas / Programadas) × 100. Tal como está, si se ejecuta menos de lo programado el resultado da por encima de 100 %. La hoja «Control de asistencia» aplica la fórmula correcta.

CONSORCIO VQSLC	CRONOGRAMA DE CHARLAS Y CAPACITACIONES EN SST *CONSORCIO VQSLC — Contrato de Obra FN ESVEL No. 58-6-10036-26*	Código: CR-SST-002 Versión: 01 Fecha: 27/08/2026 Página: 1 de 1

PROGRAMA DE CAPACITACIONES								PROGRAMACIÓN					EJECUCIÓN (diligenciar)		
N°	Tema	Contenido mínimo	Dirigido a	Duración	Responsable	Carácter	Evidencia	Inicio	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Realizada	Asistentes	Observaciones
1	**Inducción en SST y normas de la Escuela**	Política de SST, peligros del cargo y sus controles, reglas de obra que no se negocian, permisos de trabajo, plan de emergencias, reporte de accidentes, y normas de circulación y comportamiento dentro de la instalación policial.	Todo el personal nuevo	1 h	Responsable de SST	Obligatoria	Lista de asistencia y evaluación								
2	**Riesgo eléctrico y procedimiento LOTO**	Cinco reglas de oro, identificación de fuentes de energía, bloqueo y etiquetado paso a paso, verificación de ausencia de tensión, arco eléctrico y EPP dieléctrico.	Personal eléctrico y supervisores	2 h	Responsable de SST/Ing Electrico	Obligatoria	Lista de asistencia y evaluación								
3	**Primeros auxilios, control de incendio y evacuación**	Conformación y entrenamiento de la brigada. Valoración inicial del lesionado, reanimación, control de hemorragias, inmovilización, manejo de extintor y coordinación de la evacuación con la Escuela.	Brigada de emergencias	2 h	Responsable de SST	Obligatoria	Certificado de brigadista								
4	**Manipulación de cargas e higiene postural**	Límites de carga, técnica de levantamiento, ayudas mecánicas, posturas forzadas y pausas activas.	Todo el personal operativo	2 h	Responsable de SST	Complementaria	Lista de asistencia								
5	**Manejo seguro de sustancias químicas y SGA**	Fichas de datos de seguridad, rotulado bajo Sistema Globalmente Armonizado, incompatibilidades, almacenamiento, control de derrames y protección respiratoria por tipo de contaminante.	Pintores, almacenista y personal de acabados	2 h	Responsable de SST	Obligatoria	Lista de asistencia								
6	**Herramienta manual y eléctrica, andamios y escaleras**	Inspección preoperacional, guardas de seguridad, prohibición de herramienta hechiza, armado y tarjeta de andamio, y uso seguro de escalera portátil.	Todo el personal operativo	2 h	Responsable de SST	Obligatoria	Lista de asistencia								
7	**Seguridad vial y conducción defensiva**	Inspección preoperacional del vehículo, control de jornada de conducción, conducción en vía de montaña, y prohibición de dispositivos móviles y de conducción nocturna en vía terciaria.	Conductores y personal que se desplaza	2 h	Responsable de SST	Complementaria	Lista de asistencia								
8	**Trabajo en caliente e izaje de cargas**	Permiso de trabajo en caliente, retiro de combustibles, vigía de fuego, verificación de redes de gas. Plan de izaje, inspección de eslingas y accesorios, señalero y evacuación del área bajo la carga.	Soldadores, personal de montaje y supervisores	3 h	Responsable de SST	Obligatoria	Lista de asistencia								
9	**Refuerzo de las reglas de obra y análisis de casos**	Repaso de las siete reglas del numeral 10 a partir de los hallazgos reales de inspección y de los incidentes ocurridos en los dos primeros meses del contrato.	Todo el personal	2 h	Responsable de SST	Obligatoria	Lista de asistencia								
10	**Reporte e investigación de incidentes y accidentes**	Qué se reporta y en qué plazo, diligenciamiento del FURAT, metodología de investigación conforme a la Resolución 1401 de 2007, análisis de causa raíz y seguimiento a acciones correctivas.	Supervisores, COPASST y responsable de SST	3 h	Responsable de SST	Obligatoria	Lista de asistencia								
11	**Autocuidado, fatiga y trabajo en clima frío**	Cultura de autocuidado (objetivo del numeral 3.2), reconocimiento de la fatiga, hidratación para el frío, protección contra radiación UV en altura y manejo del trabajo lejos del domicilio.	Todo el personal	2 h	Responsable de SST	Obligatoria	Lista de asistencia								
12	**Lecciones aprendidas y entrega segura del área**	Cierre del contrato: retiro seguro de instalaciones provisionales, orden y aseo final, entrega del área a la Escuela y consolidación de las lecciones aprendidas del proyecto.	Todo el personal	2 h	Responsable de SST	Complementaria	Lista de asistencia y acta								

CONSORCIO VQSLC	CRONOGRAMA DE CHARLAS Y CAPACITACIONES EN SST *CONSORCIO VQSLC — Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26*	Código: CR-SST-002 Versión: 01 Fecha: 27/08/2026 Página: 1 de 1

PROGRAMA DE CHARLAS DIARIAS DE CINCO MINUTOS — 16 SEMANAS

Semana	Día	Tema de la charla	Quién la dicta	Fecha / firma
S1 Inducción y reglas de obra	Lunes	Las siete reglas de obra que no se negocian: por qué existen y qué pasa si se incumplen.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Martes	Riesgos de trabajar dentro de una instalación policial en operación: alumnos, uniformados y visitantes.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Miércoles	Cómo y a quién se reporta una condición insegura.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Jueves	Elementos de protección personal: cuáles le corresponden a mi tarea y cómo revisarlos.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Viernes	Qué es el permiso de trabajo y por qué ninguna tarea crítica empieza sin él.	Inspector SST / supervisor de frente	
S2 Trabajo en alturas	Lunes	A partir de 2,00 m: cuándo aplica el permiso de alturas.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Martes	Inspección del arnés antes de cada uso: costuras, argollas y cintas.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Miércoles	Punto de anclaje: qué sirve y qué no sirve como anclaje.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Jueves	Cubierta frágil: por qué no se pisa la teja directamente.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Viernes	Trauma por suspensión: por qué un compañero colgado es una urgencia de minutos.	Inspector SST / supervisor de frente	
S3 Riesgo eléctrico y LOTO	Lunes	Las cinco reglas de oro del trabajo eléctrico.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Martes	Bloqueo y etiquetado: mi candado es mío y solo yo lo retiro.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Miércoles	Verificación de ausencia de tensión: probar el detector antes y después.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Jueves	Arco eléctrico: por qué la ropa de algodón no protege.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Viernes	Qué hacer si un compañero queda energizado: no tocarlo.	Inspector SST / supervisor de frente	
S4 Herramienta y amoladora	Lunes	Inspección preoperacional: qué reviso antes de encender.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Martes	La guarda de la pulidora no se retira nunca.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Miércoles	Herramienta hechiza: por qué está prohibida.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Jueves	Discos de corte: verificar RPM del disco contra RPM del equipo.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Viernes	Extensiones y tomas provisionales en buen estado.	Inspector SST / supervisor de frente	

CONSORCIO VQSLC	CRONOGRAMA DE CHARLAS Y CAPACITACIONES EN SST	Código: CR-SST-002
		Versión: 01
	CONSORCIO VQSLC — Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26	Fecha: 27/08/2026
		Página: 1 de 1

PROGRAMA DE CHARLAS DIARIAS DE CINCO MINUTOS — 16 SEMANAS

Semana	Día	Tema de la charla	Quién la dicta	Fecha / firma
S6 Orden, aseo y locativo	Lunes	Rutas de circulación despejadas: el escombro acumulado mata evacuaciones.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Martes	Aberturas y vacíos en placa: tapar y señalizar siempre.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Miércoles	Escaleras sin pasamanos y pisos húmedos en edificaciones antiguas.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Jueves	Almacenamiento de material: estable y sin invadir pasos.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Viernes	Segregación de residuos en el punto ecológico.	Inspector SST / supervisor de frente	
S6 Sustancias químicas	Lunes	La ficha de datos de seguridad: dónde está y para qué sirve.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Martes	Rotulado SGA: qué me dice cada pictograma.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Miércoles	Nunca trasvasar químicos a envases de alimentos.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Jueves	Ventilación al pintar en recintos cerrados.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Viernes	Qué hacer ante un derrame: contener, no dispersar.	Inspector SST / supervisor de frente	
S7 Cargas y ergonomía	Lunes	Límites de peso y cuándo se levanta entre dos personas.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Martes	Técnica de levantamiento: piernas, no espalda.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Miércoles	Ayudas mecánicas disponibles en obra.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Jueves	Posturas forzadas y trabajo prolongado por encima del hombro.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Viernes	Pausas activas: para qué sirven realmente.	Inspector SST / supervisor de frente	
S8 Andamios y escaleras	Lunes	Tarjeta del andamio: verde y roja, quién la cambia.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Martes	Base nivelada, arriostramiento y plataforma completa.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Miércoles	Prohibido desplazar el andamio con personal arriba.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Jueves	Escalera portátil: tres puntos de apoyo y amarre superior.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Viernes	Nunca trabajar desde los dos últimos peldaños.	Inspector SST / supervisor de frente	

CONSORCIO VQSLC	CRONOGRAMA DE CHARLAS Y CAPACITACIONES EN SST *CONSORCIO VQSLC — Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26*	Código: CR-SST-002 Versión: 01 Fecha: 27/08/2026 Página: 1 de 1

PROGRAMA DE CHARLAS DIARIAS DE CINCO MINUTOS — 16 SEMANAS

Semana	Día	Tema de la charla	Orientadora	Fecha / firma
S9 Trabajo en caliente	Lunes	Permiso de trabajo en caliente: por jornada y por sitio.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Martes	Retiro de material combustible en 11 metros.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Miércoles	El vigía de fuego se queda 30 minutos después de terminar.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Jueves	Verificar que no haya redes de gas antes de generar chispa.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Viernes	Humos de soldadura y protección respiratoria.	Inspector SST / supervisor de frente	
S10 Excavaciones y espacios confinados	Lunes	Excavación de más de 1,20 m: entibado o talud, sin excepción.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Martes	Acopio de material a más de 0,60 m del borde.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Miércoles	Tapar y señalizar toda perforación al terminar la jornada.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Jueves	Espacio confinado: medición de gases antes y durante.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Viernes	El vigía nunca entra: por qué el rescatista improvisado muere.	Inspector SST / supervisor de frente	
S11 Emergencias y evacuación	Lunes	Ruta de evacuación y punto de encuentro de la Escuela.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Martes	Cómo se da la alarma y a quién se avisa.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Miércoles	Uso del extintor: solo conato y con salida a la espalda.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Jueves	Ubicación del botiquín, la camilla y el directorio de emergencia.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Viernes	Preparación del simulacro: qué se va a evaluar.	Inspector SST / supervisor de frente	
S12 Izaje de cargas	Lunes	Plan de izaje: cuándo se exige por escrito.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Martes	Inspección de eslingas, grilletes y ganchos antes de usar.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Miércoles	Nadie permanece bajo la carga suspendida.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Jueves	Señalero: una sola persona da las señales.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Viernes	Suspender la maniobra ante viento o falta de visibilidad.	Inspector SST / supervisor de frente	

CONSORCIO VQSLC INGENIERÍA & SOLUCIONES	CRONOGRAMA DE CHARLAS Y CAPACITACIONES EN SST *CONSORCIO VQSLC — Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26*	Código: CR-SST-002 Versión: 01 Fecha: 27/08/2026 Página: 1 de 1

PROGRAMA DE CHARLAS DIARIAS DE CINCO MINUTOS — 16 SEMANAS

Semana	Día	Tema de la charla	Quien la dicta	Fecha / Firma
S13 Coactividad con la Escuela	Lunes	Cerramiento y señalización: proteger a quien no es de la obra.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Martes	Mallas de contención en fachadas y ductos para bajar escombro.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Miércoles	Horarios acordados para actividades ruidosas o con vapores.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Jueves	Circulación de vehículos y maquinaria: señalero en toda reversa.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Viernes	Cuidado de los bienes del cliente: qué se protege y cómo.	Inspector SST / supervisor de frente	
S14 Clima y trabajo a la intemperie	Lunes	Protocolo ante tormenta eléctrica: suspender y bajar.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Martes	Radiación solar en cubiertas: bloqueador, cubrenuca y gafas UV.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Miércoles	Trabajo en clima frío de montaña: ropa térmica e hidratación.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Jueves	Lluvia: superficies resbalosas y suspensión de trabajo en alturas.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Viernes	Consulta del pronóstico antes de programar trabajo en cubierta.	Inspector SST / supervisor de frente	
S15 Autocuidado y reporte	Lunes	Fatiga: reconocerla y reportarla no es debilidad.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Martes	Reporte de incidentes: el casi accidente avisa antes del accidente.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Miércoles	Qué hacer si ocurre un accidente: los ocho pasos del plan.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Jueves	Restricciones médicas: por qué se respetan.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Viernes	Consumo de alcohol y sustancias: prohibición absoluta en instalación policial.	Inspector SST / supervisor de frente	
S16 Cierre y entrega de obra	Lunes	Desmonte seguro de andamios, cerramientos y campamento.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Martes	Retiro de instalaciones eléctricas provisionales.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Miércoles	Limpieza final y entrega del área a la Escuela.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Jueves	Devolución e inventario de EPP y herramienta.	Inspector SST / supervisor de frente	
	Viernes	Lecciones aprendidas: qué salió bien y qué no.	Inspector SST / supervisor de frente	

CONSORCIO VQSLC	CRONOGRAMA DE CHARLAS Y CAPACITACIONES EN SST *CONSORCIO VQSLC — Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26*	Código: CR-SST-002 Versión: 01 Fecha: 27/08/2026 Página: 1 de 1

PROGRAMA DE CHARLAS DIARIAS DE CINCO MINUTOS — 16 SEMANAS

Semana	Día	Tema de la charla	Quién la dicta	Fecha / firma

La charla se dicta antes de iniciar la jornada, con lista de asistencia firmada. Si la actividad del día no corresponde al tema programado, puede intercambiarse con otro de la misma semana, dejando constancia. Los temas están alineados con los peligros de la matriz GTC 45 y con las reglas del numeral 10 del plan.

CONSORCIO VQSLC INGENIERÍA & SOLUCIONES	**CRONOGRAMA DE CHARLAS Y CAPACITACIONES EN SST** *CONSORCIO VQSLC — Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26*	Código: CR-SST-002 Versión: 01 Fecha: 27/08/2026 Página: 1 de 1

CONTROL DE EJECUCIÓN Y COBERTURA

Diligencie las celdas amarillas. Los porcentajes se calculan solos.

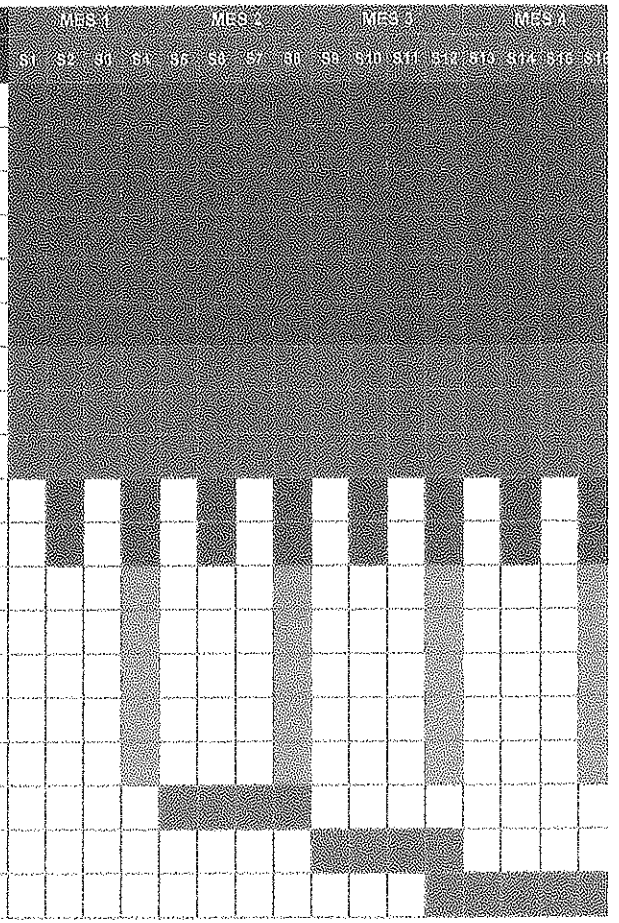
Mes	Capac. programadas	Capac. ejecutadas	% cumplim.	Trabajadores convocados	Trabajadores asistentes	% cobertura	Observaciones
Mes 1	3		0,0%				
Mes 2	3		0,0%				
Mes 3	3		0,0%				
Mes 4	3		0,0%				
TOTAL DEL CONTRATO	12	0	0,0%	0	0		

Meta de cumplimiento de capacitación: ≥ 90 % (numeral 18 del plan)

Fórmula correcta del indicador: (Capacitaciones ejecutadas / Capacitaciones programadas) × 100. El numeral 18 del plan la tiene invertida y debe corregirse en el documento. La cobertura mide cuántos de los convocados asistieron: una capacitación ejecutada con el 40 % del personal cumple el indicador de ejecución pero deja sin formar a la mayoría, y por eso se miden las dos cosas.

CONSORCIO VQSLC	CRONOGRAMA DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: CR-SST-003
	CONSORCIO VQSLC — Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26 — Numeral 11.4 del Plan de SST	Versión: 01
		Fecha: 27/08/2026
		Página: 1 de 1

N.°	Qué se inspecciona	Frecuencia	Responsable	Formato / registro
1	**Orden, aseo y rutas de circulación despejadas**	Diaria	Maestro de obra	FI-01 Inspección de orden y aseo
2	**Andamios — tarjeta verde/roja**	Antes de cada jornada	Persona certificada en armado	Tarjeta de andamio
3	**Equipos de protección contra caídas (arnés, eslingas, líneas)**	Antes de cada uso y mensual documentada	Coordinador de alturas	FI-02 Inspección de equipos contra caídas + hoja de vida
4	**Preoperacional de vehículos**	Diaria antes del desplazamiento	Conductor	FI-03 Preoperacional de vehículo
5	**Escaleras portátiles**	Antes de cada uso	Quien la utiliza	FI-04 Inspección de escaleras
6	**Herramienta menor antes del uso**	Preoperacional	Personal que opera	FI-05 Preoperacional de herramienta
7	**Frente de trabajo — condiciones generales**	Semanal	Responsable SST	FI-06 Inspección de frente de trabajo
8	**Señalización, cerramientos y delimitación de áreas**	Semanal	Residente de obra	FI-07 Inspección de señalización
9	**Almacenamiento de sustancias químicas y fichas de seguridad**	Semanal	Almacenista	FI-08 Inspección de almacén de químicos
10	**Instalaciones eléctricas provisionales**	Quincenal	Personal que opera	FI-09 Inspección de instalaciones provisionales
11	**Equipos LOTO y detector de tensión**	Quincenal	Ingeniero eléctrico residente	FI-10 Inspección de equipos LOTO
12	**Elementos de protección personal**	Mensual	Responsable SST	FI-11 Inspección de EPP
13	**Herramienta manual y eléctrica — con retiro de la defectuosa**	Mensual	Personal que opera	FI-05 Inspección de herramienta
14	**Extintores, botiquines y camillas**	Mensual	Responsable SST	FI-12 Inspección de equipos de emergencia
15	**Eslingas, grilletes y accesorios de izaje**	Mensual y antes de cada maniobra	Residente de obra	FI-13 Inspección de accesorios de izaje
16	**Instalaciones sanitarias, agua potable y área de alimentación**	Mensual	Responsable SST	FI-14 Inspección de saneamiento básico
17	**Equipos de espacio confinado (detector de gases, trípode, ventilación)**	Antes de cada ingreso	Coordinador de espacios confinados	FI-15 Inspección de equipos de espacio confinado
18	**Área de trabajo en caliente antes y después de la tarea**	Antes y 30 min después	Inspector SST / vigía de fuego	Permiso de trabajo en caliente
19	**Excavaciones — estado del entibado y del talud**	Diaria y después de cada lluvia	Residente de obra	FI-16 Inspección de excavaciones



CONVENCIONES

CONSORCIO VQSLC	CRONOGRAMA DE INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Código: CR-SST-003
	CONSORCIO VQSLC — Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26 — Numeral 11.4 del Plan de SST	Versión: 01
		Fecha: 27/08/2026
		Página: 1 de 1

N.°	INSPECCIÓN — Qué se inspecciona	Frecuencia	Responsable	Formato / registro	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
					S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
	Diaria / preoperacional	Se ejecuta todos los días o antes de cada uso del equipo.																		
	Semanal	Una vez por semana, con registro en el formato correspondiente.																		
	Quincenal	Cada dos semanas.																		
	Mensual	Una vez al mes, en la última semana.																		
	Antes de la tarea	Solo cuando la actividad se ejecute. Las semanas marcadas son estimadas y se ajustan a la programación real de las Órdenes de Trabajo.																		

Las semanas se cuentan desde el acta de inicio. Todo hallazgo se registra en la hoja «Hallazgos» con responsable y fecha de cierre. El indicador de cumplimiento de inspecciones del numeral 18 del plan se calcula con los datos de la hoja «Seguimiento».

CONSORCIO VQSLC

REGISTRO Y SEGUIMIENTO DE HALLAZGOS DE INSPECCIÓN

CONSORCIO VQSLC — Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26

Código:	CR-SST-003
Versión:	01
Fecha:	27/08/2026
Página:	1 de 1

N.°	Fecha	Inspección de origen	Hallazgo / condición detectada	Criticidad	Acción correctiva	Responsable	Fecha límite	Estado	Fecha cierre
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									

CONSORCIO VQSLC	REGISTRO Y SEGUIMIENTO DE HALLAZGOS DE INSPECCIÓN	Código: CR-SST-003
		Versión: 01
	CONSORCIO VQSLC --- Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26	Fecha: 27/08/2026
		Página: 1 de 1

N.°	Fecha	Inspección de origen	Hallazgo / condición detectada	Criticidad	Acción correctiva	Responsable	Fecha límite	Estado	Fecha de cier

Criticidad ALTA: condición que puede causar lesión grave o mortal. Se corrige el mismo día o se suspende la actividad. MEDIA: se corrige dentro de la semana. BAJA: se corrige dentro del mes. Un hallazgo sin fecha de cierre es un hallazgo abierto, y así lo va a leer Supervisión.

CONSORCIO VQSLC	SEGUIMIENTO MENSUAL AL PROGRAMA DE INSPECCIONES *CONSORCIO VQSLC — Indicadores del numeral 18 del Plan de SST*	Código: CR-SST-003 Versión: 01 Fecha: 27/08/2026 Página: 1 de 1

Mes	Inspecciones programadas	Inspecciones realizadas	% cumplimiento	Hallazgos detectados	Hallazgos cerrados	% cierre	Observaciones
Mes 1							
Mes 2							
Mes 3							
Mes 4							
TOTAL	0	0		0	0		

Metas del numeral 18 del Plan de SST

Cumplimiento de inspecciones: 100 %

Cierre de condiciones inseguras: ≥ 95 %

Fórmulas aplicadas: Cumplimiento = (Inspecciones realizadas / programadas) × 100. Cierre = (Hallazgos cerrados / detectados) × 100. Se miden por separado porque hacer la inspección y no cerrar el hallazgo deja el riesgo intacto y además documentado, que es la peor combinación ante una investigación.

MATRIZ DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Desarrollo del numeral 11.3 del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo

Contratista:	CONSORCIO VQSLC
Contrato:	Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26
Centros de trabajo:	Escuela de Carabineros Provincia de Vélez (Santander) y Escuela de Policía Rafael Reyes (Santa Rosa de Viterbo, Boyacá)
N.º de trabajadores:	20
Elaboró:	[Nombre] — Responsable de SST
Aprobó:	LUIS FERNANDO OROZCO ZAMMATA — Representante legal
Versión:	01
Codigo:	MT-SST-002

CONVENCIONES DE LA MATRIZ

X	Obligatorio. El trabajador no ingresa al frente sin este elemento.
S	Según la tarea. Se entrega cuando la actividad del día lo requiera.

FACILIDAD DE CONSECUCIÓN

ALTA	Se consigue en ferretería o almacén de dotación industrial en Vélez, Duitama, Sogamoso o Bucaramanga. Entrega inmediata. La mayoría de los EPP de esta matriz están aquí.
MEDIA	Distribuidor de dotación industrial en ciudad principal (Bucaramanga, Duitama o Bogotá). Entrega de 3 a 7 días. Debe pedirse con anticipación, no sobre la marcha.
BAJA	Pedido especial, importación o alquiler. De 10 a 20 días. Son pocos elementos, pero son los que paran una actividad si no se planean: ropa antiarco, guantes dieléctricos certificados y equipos de respiración.

CONSORCIO VQSLC	MATRIZ DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL *CONSORCIO VQSLC — Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26*	Código: MT-SST-002 Versión: 01 Fecha: 27/08/2026 Página: 1 de 1

COMO USAR ESTE ARCHIVO

- La hoja «Matriz por cargo» cruza los 14 cargos del proyecto con los EPP. Es la que se anexa al plan.
- La hoja «Especificaciones» dice qué comprar exactamente, bajo qué norma, dónde se consigue y cuándo se repone. Es la que se le entrega al almacenista o a quien haga la compra.
- La hoja «Registro de entrega» es el formato que firma cada trabajador. Sin ese registro firmado, la entrega no existe para efectos de una investigación de accidente o de una visita del Ministerio del Trabajo.
- Los tres elementos de consecución BAJA deben pedirse antes del acta de inicio. Si el electricista llega y no hay ropa antiarco, la actividad se suspende.

CONSORCIO VQSLC
INGENIERÍA & SOLUCIONES

MATRIZ DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

CONSORCIO VQSLC — Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26

Código: MT-SST-002

Versión: 01

Fecha: 27/08/2026

Grupo	Elemento de protección personal	CARGOS DEL PROYECTO													
		Director / residente de obra	Responsable e inspector SST	Maestro de obra	Oficial de obra civil	Ayudante de obra	Trabajador de cubiertas y alturas	Electricista	Plomero / redes	Soldador / metalmecánica	Pintor	Carpintero	Operador de maquinaria y conductor	Almacenista	Personal de aseo y escombros
Cabeza	Casco de seguridad tipo I con barbuquejo	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X
	Casco tipo II con barbuquejo de tres puntos (alturas)		S				X				S				
	Casco dieléctrico clase E							X							
	Cubrenuca acoplable al casco		S	S	S	S	X		S	S	S		X		S
Ojos y cara	Gafas de seguridad claras	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Gafas de seguridad oscuras (filtro UV)	S	S	S	S	S	X		S	S	S		X		S
	Monogafas ventiladas (googles)		S	S	X	X	S	S	X	S	X	X	S	S	X
	Careta facial en policarbonato con adaptador a casco		S	S	X	X			S	X		X			S

CONSORCIO VQSLC INGENIERÍA & SOLUCIONES	MATRIZ DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL *CONSORCIO VQSLC — Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26*	Código: MT-SST-002 Versión: 01 Fecha: 27/08/2026 Página: 1 de 1

Grupo	Elemento de protección personal	CARGOS DEL PROYECTO													
		Director / residente de obra	Responsable e inspector SST	Maestro de obra	Oficial de obra civil	Ayudante de obra	Trabajador de cubiertas y alturas	Electricista	Plomero / redes	Soldador / metalmecánica	Pintor	Carpintero	Operador de maquinaria y conductor	Almacenista	Personal de aseo y escombros
	Careta para soldar con filtro según amperaje									X					
	Careta para arco eléctrico							X							
Oídos	Protector auditivo de inserción (tapones)	S	X	X	X	X	S	S	X	X	S	X	X	S	X
	Protector auditivo tipo copa		S	S	X	X			S	X		X	X		S
Respiratoria	Respirador desechable N95 (polvo general)	S	X	X	X	X	S	S	X	S	X	X	X	S	X
	Respirador media cara con filtro P100 (sílice y polvo de madera)		S	S	X	X				S		X			S
	Cartucho para vapores orgánicos (para el media cara)		S				S				X	S		S	
	Respirador para humos metálicos de soldadura									X					

CONSORCIO VQSLC INGENIERÍA & SOLUCIONES	**MATRIZ DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL** *CONSORCIO VQSLC — Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26*	Código: MT-SST-002 Versión: 01 Fecha: 27/08/2026 Página: 1 de 1

Grupo	Elemento de protección personal	CARGOS DEL PROYECTO														
		Director / residente de obra	Responsable de inspector SST	Maestro de obra	Oficial de obra civil	Ayudante de obra	Trabajador de cubiertas y alturas	Electricista	Plomero / redes	Soldador / metalmecánica	Pintor	Carpintero	Operador de herramientas y equipos	Almacenista	Personal de seguridad
Manos	Guantes de vaqueta o carnaza		S	X	X	X	X		S	X	S	X	X	X	X
	Guantes de nitrilo de puño largo		S		S	S			X		X			X	X
	Guantes anticorte nivel D		S	S	X	X	S		S	S		X		S	X
	Guantes dieléctricos clase 0 con sobreguante de cuero							X							
	Guantes de soldador en carnaza caña larga									X					
Pies	Botas de seguridad con puntera de acero	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
	Botas dieléctricas sin puntera metálica							X							
	Botas de caucho caña alta		S	S	S	S			X		S		S		X

CONSORCIO VQSLC INGENIERÍA & SOLUCIONES	**MATRIZ DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL** *CONSORCIO VQSLC — Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26*	Código: MT-SST-002 Versión: 01 Fecha: 27/08/2026 Página: 1 de 1

Grupo	Elemento de protección personal	CARGOS DEL PROYECTO													
		Director / residente de obra	Responsable e inspector SST	Maestro de obra	Oficial de obra civil	Ayudante de obra	Trabajador de cubiertas y alturas	Electricista	Plomero / redes	Soldador / metalmecánica	Pintor	Carpintero	Operador de maquinaria y conductor	Almacenista	Personal de aseo y escombros
Cuerpo	Camisa manga larga y pantalón de dotación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Chaleco reflectivo clase 2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X
	Chaleco reflectivo clase 3 (zona vial)		S										X		S
	Overol impermeable o traje de lluvia	S	S	S	S	S	X		X		S		S		S
	Ropa resistente al arco eléctrico (ATPV según análisis)							X							
	Peto, polainas y mangas en carnaza									X					
	Delantal impermeable								X		X			S	
	Rodilleras			S	X	X			S		S	S			S

CONSORCIO VQSLC INGENIERÍA & SOLUCIONES	**MATRIZ DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL** *CONSORCIO VQSLC — Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26*	Código: MT-SST-002 Versión: 01 Fecha: 27/08/2026 Página: 1 de 1

Grupo	Elemento de protección personal	CARGOS DEL PROYECTO													
		Director / residente de obra	Responsable e inspector SST	Maestro de obra	Oficial de obra civil	Ayudante de obra	Trabajador de cubiertas y alturas	Electricista	Plomero / redes	Soldador / metalmecánica	Pintor	Carpintero	Operador de maquinaria y conductor	Almacenista	Personal de aseo y escombros
Caídas	Arnés de cuerpo completo de cuatro argollas		S	S	S	S	X	S	S	S	S	S			
	Eslinga en Y con absorbedor de energía		S	S	S	S	X	S	S	S	S	S			
	Eslinga de posicionamiento						X	S							
Otros	Bloqueador solar FPS 50+	S	X	X	X	X	X	S	X	X	X	S	X	S	X
	Ropa térmica (clima frío de montaña)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

X = obligatorio, el trabajador no ingresa al frente sin él. S = según la tarea del día. Esta matriz se anexa al numeral

CONSORCIO VQSLC	MATRIZ DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL *CONSORCIO VQSLC — Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26*	Código: MT-SST-002 Versión: 01 Fecha: 27/08/2026 Página: 1 de 1

N.°	Elemento	Especificación de compra	Norma de referencia	Facilidad	Dónde se consigue	Vida útil estimada	Cuándo se reporta
1	**Casco de seguridad tipo I con barbuquejo**	Polietileno de alta densidad, suspensión de cuatro puntos con ajuste de matraca, barbuquejo de dos puntos.	ANSI Z89.1 / NTC 1523	ALTA	Ferretería o almacén de dotación local	3 a 5 años desde fabricación	Golpe recibido, fisura, decoloración o vencimient del lote
2	**Casco tipo II con barbuquejo de tres puntos**	Con protección lateral y superior. Barbuquejo de tres o cuatro puntos para que no se desprenda en una caída.	ANSI Z89.1 tipo II	ALTA	Almacén de dotación industrial	3 a 5 años	Golpe recibido o desgaste del barbuquejo
3	**Casco dieléctrico clase E**	Sin componentes metálicos. Clase E (eléctrico) hasta 20.000 V.	ANSI Z89.1 clase E	ALTA	Almacén de dotación industrial	3 a 5 años	Golpe, fisura o contacto eléctrico
4	**Cubrenuca acoplable al casco**	Tela con protección UV, acople a la suspensión del casco.	—	ALTA	Almacén de dotación local	Duración del contrato	Rotura o desgaste
5	**Gafas de seguridad claras**	Lente en policarbonato, antiempañante, protección UV, patillas ajustables.	ANSI Z87.1	ALTA	Ferretería local	3 a 6 meses	Rayado que dificulte la visión, o rotura
6	**Gafas de seguridad oscuras**	Igual a las claras con lente gris o espejado, filtro UV.	ANSI Z87.1	ALTA	Ferretería local	3 a 6 meses	Rayado o rotura
7	**Monogafas ventiladas**	Ajuste sellado al rostro con ventilación indirecta, compatibles con gafas formuladas.	ANSI Z87.1	ALTA	Ferretería local	6 meses	Rayado, rotura o pérdida de sello
8	**Careta facial en policarbonato**	Visor de 8 pulgadas con adaptador para casco. Se usa SOBRE las gafas, nunca en reemplazo de ellas.	ANSI Z87.1	ALTA	Almacén de dotación local	6 a 12 meses	Rayado, fisura o rotura
9	**Careta para soldar**	De oscurecimiento automático o de vidrio con filtro de sombra 10 a 13 según amperaje.	ANSI Z87.1	ALTA	Ferretería o distribuidor de soldadura	1 a 2 años	Filtro rayado o falla del oscurecimiento
10	**Careta para arco eléctrico**	Careta con visor resistente al arco, con calificación en cal/cm² acorde al análisis de arco. Suele venir integrada al casco.	ASTM F2178	BAJA	Distribuidor especializado en ciudad principal	Según fabricante	Exposición a un evento de arco, o daño del visor
11	**Protector auditivo de inserción**	Tapones reutilizables con cordón, NRR mínimo 25 dB.	ANSI S3.19	ALTA	Ferretería local	Reutilizables: 2 a 4 semanas	Deformación, endurecimiento o pérdida
12	**Protector auditivo tipo copa**	Diadema o acoplable a casco, NRR mínimo 24 dB. Se usa junto con los tapones cuando el ruido lo exige.	ANSI S3.19	ALTA	Almacén de dotación local	1 a 2 años	Almohadillas endurecidas o rotas
13	**Respirador desechable N95**	Libre mantenimiento, con válvula de exhalación para trabajo en calor. Para polvo general y molestias respiratorias.	NIOSH N95	ALTA	Ferretería o droguería	Un turno, o hasta que respire con dificultad	Al terminar la jornada, o antes si se humedece o ensucia
14	**Respirador media cara con filtro P100**	Elastómero con filtros P100 (rosados). Para exposición sostenida a sílice en demolición, corte y pulido, y a polvo de madera. El N95 no es suficiente para exposición prolongada a sílice.	NIOSH P100	MEDIA	Distribuidor de dotación industrial	Máscara: 2 a 3 años. Filtros: 30 a 40 h de uso	Filtro: al aumentar la resistencia al respirar. Máscara: fisura del elastómero

CONSORCIO VQSLC	MATRIZ DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL *CONSORCIO VQSLC -- Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26*	Código: MT-SST-002 Versión: 01 Fecha: 27/08/2026 Página: 1 de 1

N°	Elemento	Especificación de compra	Norma de referencia	Facilidad	Dónde se consigue	Vida útil estimada	Cuándo se reporta
15	**Cartucho para vapores orgánicos**	Cartucho para el mismo respirador media cara. Para pintura, thinner, laces y epóxicos.	NIOSH OV	MEDIA	Distribuidor de dotación industrial	30 días desde apertura, o antes	Al percibir olor del producto a través del cartucho
16	**Respirador para humos metálicos**	Media cara con filtro P100 o desechable N95 específico para humos de soldadura.	NIOSH P100 / N95	MEDIA	Distribuidor de dotación industrial	Según uso	Aumento de resistencia al respirar
17	**Guantes de vaqueta o carnaza**	Cuero curtido, puño de lona o carnaza. Uso general en manipulación de materiales.	EN 388 / NTC 2190	ALTA	Ferretería local	2 a 4 semanas	Rotura, desgaste de palma o humedecimiento permanente
18	**Guantes de nitrilo de puño largo**	Nitrilo sobre soporte textil, puño de 30 cm. Para químicos, aguas residuales y concreto fresco.	EN 374	ALTA	Ferretería o distribuidor local	2 a 4 semanas	Perforación, rotura o degradación por el químico
19	**Guantes anticorte nivel D**	Tejido HPPE con recubrimiento de poliuretano o nitrilo, resistencia al corte nivel D (ANSI A4 o superior). Para vidrio, concertina y lámina metálica.	ANSI/ISEA 105 nivel A4-A5 / EN 388	ALTA	Almacén de dotación industrial	1 a 2 meses	Corte, perforación o pérdida de agarre
20	**Guantes dieléctricos clase 0**	Caucho natural clase 0 (1.000 V), SIEMPRE con sobreguante de cuero. Requieren prueba dieléctrica de laboratorio antes del primer uso y cada seis meses, con certificado.	ASTM D120 / NTC 2219	BAJA	Distribuidor especializado. La prueba dieléctrica se hace en laboratorio acreditado	6 meses entre pruebas	Vencimiento de la prueba dieléctrica, perforación o rasgadura
21	**Guantes de soldador en carnaza caña larga**	Carnaza con costura en hilo de kevlar, caña de 35 cm mínimo.	EN 12477	ALTA	Ferretería o distribuidor de soldadura	1 a 2 meses	Quemadura pasante o costura abierta
22	**Botas de seguridad con puntera de acero**	Cuero, suela antideslizante resistente a hidrocarburos, puntera de acero o composite.	ASTM F2413 / NTC 2396	ALTA	Almacén de dotación local	6 meses a 1 año	Suela desgastada, puntera expuesta o descosida
23	**Botas dieléctricas**	Sin ningún componente metálico, incluida la puntera. Suela dieléctrica certificada.	ASTM F2413 EH	ALTA	Almacén de dotación industrial	6 meses a 1 año	Perforación de suela o desgaste
24	**Botas de caucho caña alta**	PVC o caucho, suela antideslizante, caña de 35 cm mínimo.	NTC 2257	ALTA	Ferretería local	6 meses	Perforación o desgarro
25	**Camisa manga larga y pantalón de dotación**	Drill o dril antifluido, manga larga obligatoria por radiación solar y proyección de partículas. Tres mudas por trabajador.	Ley 11 de 1984 (dotación)	ALTA	Confección local o almacén de dotación	Duración del contrato	Rotura o desgaste que exponga la piel
26	**Chaleco reflectivo clase 2**	Malla con cintas retrorreflectivas, color naranja o verde limón.	ANSI/ISEA 107 clase 2	ALTA	Ferretería local	3 a 6 meses	Cintas despegadas o pérdida de retrorreflectividad
27	**Chaleco reflectivo clase 3**	Mayor superficie reflectiva, con mangas. Obligatorio para trabajo en zona con circulación de maquinaria y vehículos.	ANSI/ISEA 107 clase 3	ALTA	Almacén de dotación industrial	6 meses	Cintas despegadas o suciedad que anule el reflejo
28	**Overol impermeable o traje de lluvia**	PVC o poliuretano, dos piezas, con capucha. Necesario por el clima de montaña de ambas sedes.	—	ALTA	Ferretería local	Duración del contrato	Rotura o pérdida de impermeabilidad

CONSORCIO VQSLC	MATRIZ DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	Código: MT-SST-002
		Versión: 01
	CONSORCIO VQSLC — Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26	Fecha: 27/08/2026
		Página: 1 de 1

N.º	Elemento	Especificación de compra	Norma de referencia	Facilidad	Dónde se consigue	Vida útil estimada	Cuándo se repone
29	**Peto, polainas y mangas en carnaza**	Carnaza curtida al cromo para soldadura y oxicorte.	EN ISO 11611	ALTA	Ferretería o distribuidor de soldadura	6 meses a 1 año	Quemadura pasante o costura abierta
30	**Delantal impermeable**	PVC o caucho, para manejo de químicos y aguas residuales.	—	ALTA	Ferretería local	6 meses	Rotura o degradación química
31	**Rodilleras**	Con acolchado en gel o espuma de alta densidad, ajuste con velcro. Para enchape, pisos y trabajo arrodillado.	—	ALTA	Ferretería local	Duración del contrato	Pérdida de acolchado
32	**Arnés de cuerpo completo de cuatro argollas**	Argolla dorsal, esternal y dos laterales. Con etiqueta legible de fabricante, lote y fecha de fabricación.	ANSI Z359.11 / Res. 4272 de 2021	MEDIA	Distribuidor de dotación industrial en ciudad principal	5 años desde fabricación, o menos según fabricante	Detención de una caída (se retira de inmediato), costura abierta, corte o quemadura en la cinta
33	**Eslinga en Y con absorbedor de energía**	Doble ramal con ganchos de doble seguro y absorbedor. Longitud máxima 1,80 m.	ANSI Z359.13 / Res. 4272 de 2021	MEDIA	Distribuidor de dotación industrial	5 años	Absorbedor activado, corte o deformación del gancho
34	**Eslinga de posicionamiento**	Regulable, para trabajo en poste o estructura. No sustituye la eslinga de detención de caídas.	ANSI Z359	MEDIA	Distribuidor de dotación industrial	5 años	Corte o deformación
35	**Ropa resistente al arco eléctrico**	Camisa y pantalón con ATPV definido por el análisis de arco de la instalación. Es el elemento de mayor tiempo de entrega del proyecto.	ASTM F1506 / NFPA 70E	BAJA	Pedido a distribuidor especializado en ciudad principal. De 10 a 20 días	Según fabricante y número de lavados	Exposición a un evento de arco, o descosido
36	**Bloqueador solar FPS 50+**	Resistente al agua y al sudor, presentación de 120 ml por trabajador expuesto.	—	ALTA	Droguería local	1 a 2 meses por persona	Al agotarse
37	**Ropa térmica**	Camiseta térmica de manga larga y chaqueta. Ambas sedes están en zona fría de montaña.	—	BAJA	Almacén de dotación o comercio local	Duración del contrato	Desgaste

Los tres elementos de facilidad BAJA —ropa antiarco, guantes dieléctricos con prueba de laboratorio y casco para arco— deben pedirse antes del acta de inicio. Son los únicos del proyecto que no se consiguen sobre la marcha, y sin ellos el trabajo eléctrico del Capítulo 4 no puede ejecutarse.

REGISTRO DE ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Formato del numeral 11.3 del Plan de SST. Un registro por trabajador.

Nombre del trabajador:	
Documento de identidad:	
Cargo:	
Centro de trabajo:	
Fecha de ingreso:	

N.º	Elemento entregado	Cantidad	Fecha entrega	Talla / ref.	Firma del trabajador	Observaciones
1						
2						
3						
4						
5						
6						

CONSORCIO VQSLC INGENIERIA & SOLUCIONES	MATRIZ DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL *CONSORCIO VQSLC — Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26*	Código: MT-SST-002 Versión: 01 Fecha: 27/08/2026 Página: 1 de 1

7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

Declaro que recibí los elementos de protección personal relacionados, que fui capacitado en su uso, cuidado, mantenimiento y disposición, y que me comprometo a utilizarlos de manera permanente durante la ejecución de mis labores y a reportar de inmediato su deterioro o pérdida.

Firma del trabajador

Firma de quien entrega (almacenista)

Este registro firmado es la evidencia de la entrega. Sin él, para efectos de una investigación de accidente o de una visita del Ministerio del Trabajo, la entrega no ocurrió.

CONSORCIO VQSLC	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS *CONSORCIO VQSLC — Contrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26 — Numeral 9 del Plan de SST*	Código: MT-SST-001 Versión: 01 Fecha: 27/08/2026 Página: 1 de 1

DATOS DEL PROYECTO

Contratista:	CONSORCIO VQSLC
Representante legal:	LUIS FERNANDO OROZCO ZAMMATA
Contratante:	Policía Nacional — Dirección de Educación Policial — Grupo de Infraestructura
Supervisión Técnica:	Intendente HUERTAS RAMÍREZ JOSÉ OSWALDO
Centro de trabajo 1:	Escuela de Carabineros Provincia de Vélez — Vélez, Santander
Centro de trabajo 2:	Escuela de Policía Rafael Reyes — Santa Rosa de Viterbo, Boyacá
N.º de trabajadores:	20
Clase de riesgo:	V (máximo) — Decreto 1607 de 2002
Duración:	Cuatro (4) meses
Metodología:	GTC 45:2012 — Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos
Elaboró:	[Nombre] — Responsable de SST
Aprobó:	LUIS FERNANDO OROZCO ZAMMATA — Representante legal

CRITERIO DE VALORACIÓN APLICADO

- La valoración corresponde al RIESGO RESIDUAL, es decir, al riesgo que subsiste una vez aplicados los controles que el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo establece para cada actividad: permisos de trabajo, análisis de trabajo seguro, certificación del personal, procedimientos para actividades críticas, elementos de protección personal y programa de inspecciones.

- Por esa razón la columna «Controles existentes» no aparece vacía: los controles están definidos en los numerales 11, 12 y 13 del plan, y son la justificación técnica del nivel de deficiencia asignado.

- Condición de validez: esta valoración es válida únicamente si los controles se encuentran implementados y verificados antes de iniciar la actividad. Si en un frente falta un control —por ejemplo, si no hay permiso de trabajo, si el personal no está certificado o si el equipo no fue inspeccionado— el riesgo de esa actividad debe reevaluarse al alza y la actividad no debe ejecutarse hasta restablecer el control.

- La matriz se actualiza cuando una Orden de Trabajo introduzca actividades no contempladas, ante un accidente grave o mortal, o ante cambios en procesos, equipos o personal.

CONSORCIO VQSLC

ESCALAS DE VALORACIÓN — GTC 45:2012

1. Nivel de Deficiencia (ND)

Nivel	Valor	Significado
Muy Alto	10	Se han detectado peligros que determinan como posible la generación de incidentes, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es nula o no existe.
Alto	6	Se han detectado algunos peligros que pueden dar lugar a incidentes significativos, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es baja.
Medio	2	Se han detectado peligros que pueden dar lugar a incidentes poco significativos, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es moderada. Es el nivel asignado en esta matriz por existir los controles del Plan de SST.
Bajo	0	No se ha detectado peligro o la eficacia de las medidas preventivas es alta. El riesgo está controlado y no se valora.

2. Nivel de Exposición (NE)

Nivel	Valor	Significado
Continua	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada.
Frecuente	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada por tiempos cortos.
Ocasional	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada y por un periodo de tiempo corto.
Esporádica	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

3. Nivel de Probabilidad (NP = ND × NE)

Nivel	Rango	Significado
Muy Alto	24 a 40	Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto	10 a 20	Es posible que el riesgo se materialice varias veces en la vida laboral.
Medio	6 a 8	Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo	2 a 4	No es esperable que se materialice el riesgo.

4. Nivel de Consecuencia (NC)

Nivel	Valor	Daños Asociados
Mortal o catastrófico	100	Muerte.
Muy grave	60	Lesiones o enfermedades graves irreparables: incapacidad permanente parcial o invalidez.
Grave	25	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal.
Leve	10	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad.

5. Nivel de Riesgo (NR = NP × NC) y aceptabilidad

Nivel	Rango	Significado y acción requerida
I	150 a 600	No aceptable. Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	150 a 500	Aceptable con control específico. La actividad puede ejecutarse siempre que los controles definidos en el Plan de SST estén implementados y verificados: permiso de trabajo, personal certificado, equipos inspeccionados y elementos de protección personal.
III	40 a 120	Mejorable. Conviene mejorar el control cuando sea viable, justificando la relación costo-beneficio.
IV	20	Aceptable. Mantener las medidas de control existentes y verificar periódicamente.

6. Clasificación de peligros (GTC 45, Anexo A)

Clasificación		Peligros típicos incluidos
Biológico		Virus, bacterias, hongos, parásitos, picaduras, mordeduras, fluidos y excrementos.
Físico		Ruido, iluminación, vibración, temperaturas extremas, radiaciones ionizantes y no ionizantes.

Químico		Polvos orgánicos e inorgánicos, fibras, líquidos, gases y vapores, humos metálicos, material particulado.
Psicosocial		Gestión organizacional, condiciones de la tarea, jornada de trabajo, interfase persona-tarea.
Biomecánico		Postura prolongada, mantenida o forzada, esfuerzo, movimiento repetitivo, manipulación manual de cargas.
Condiciones de seguridad		Mecánico, eléctrico, locativo, tecnológico, accidentes de tránsito, trabajo en alturas, espacios confinados.
Fenómenos naturales		Sismo, vendaval, inundación, derrumbe, precipitaciones, tormentas eléctricas.

CONSORCIO VQSLC

RESUMEN DE LA VALORACIÓN DE RIESGOS

Nivel de riesgo	Cantidad	% del total	Acción requerida
Nivel I	0	0,0%	No aceptable. Suspender la actividad hasta reducir el riesgo. Sin ocurrencias en esta matriz.
Nivel II	31	79,5%	Aceptable con control específico. Ejecutar solo con permiso de trabajo, personal certificado, equipos inspeccionados y EPP verificados.
Nivel III	8	20,5%	Mejorable. Intervenir cuando sea viable.
Nivel IV	0	0,0%	Aceptable. Mantener los controles existentes. Sin ocurrencias en esta matriz.
TOTAL DE PELIGROS IDENTIF.	39	100,0%	

DISTRIBUCIÓN POR CLASIFICACIÓN DE PELIGRO

Clasificación	Cantidad
Biológico	2
Físico	7
Químico	9
Psicosocial	1
Biomecánico	4
Condiciones de seguridad	13
Fenómeno natural	2

Un mismo peligro puede tener doble clasificación, por lo que la suma de esta tabla puede diferir del total de filas de la matriz. La ausencia de riesgos en Nivel I responde a que la valoración es residual: refleja el riesgo que subsiste con los controles del Plan de SST aplicados, no el peligro sin controlar.

CONSORCIO VQSLC

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN

CONSORCIO VQSLC — Co

IDENTIFICACIÓN						PELIGRO		
No.	Grupo de actividad (tramo)	Centro de trabajo	Actividad	Tarea	Rutinaria	Descripción del peligro	Clasificación	Efectos posibles
1	**Transversal**	Corredores viales y vías internas	Desplazamiento de personal y materiales a los centros de trabajo	Conducción de vehículo por vía nacional y de montaña	Sí	Accidente de tránsito por estado de la vía, niebla y trazado de montaña	Condiciones de seguridad – Tránsito	Politraumatismo, fracturas, muerte
2	**Cerramientos y seguridad perimetral**	Muros y cerramientos perimetrales	Instalación de cerramiento en malla y concertina	Desenrollado, tensado y anclaje de concertina	No	Laceración por cuchillas de concertina durante el tensado	Mecánico	Heridas cortantes profundas, sección de tendones, lesión ocular
3	**Excavaciones y movimiento de tierras**	Zonas verdes, vías internas y parqueaderos	Excavación manual y mecánica para redes y cimentaciones	Excavación en zanja con profundidad superior a 1,20 m	No	Derrumbe de las paredes de la excavación y sepultamiento	Condiciones de seguridad – Locativo	Muerte por asfixia por compresión, aplastamiento, fracturas
4	**Excavaciones y movimiento de tierras**	Vías internas y zonas de maniobra	Movimiento de tierras y retiro de material	Coactividad con retroexcavadora, volqueta y compactador	No	Atropellamiento o aplastamiento por maquinaria en áreas con circulación de personal	Condiciones de seguridad – Mecánico	Muerte, aplastamiento, amputación
5	**Excavaciones y movimiento de tierras**	Vías internas y parqueaderos	Compactación de base y rellenos	Operación prolongada de rana, canguro y compactador	Sí	Vibración transmitida al sistema mano-brazo y al cuerpo entero	Físico	Síndrome de vibración mano-brazo, lumbalgia, discopatía
6	**Demoliciones y desmontajes**	Interior y exterior de las edificaciones	Demolición de enchapes, pañetes, pisos y mampostería	Uso de martillo demoledor, pulidora y cortadora	Sí	Material particulado con sílice cristalina respirable	Químico	Silicosis, neumoconiosis, EPOC, irritación respiratoria
7	**Demoliciones y desmontajes**	Interior de las edificaciones	Demolición y corte de elementos rígidos	Operación continua de martillo demoledor y pulidora	Sí	Ruido de impacto por encima de 85 dB(A)	Físico	Hipoacusia neurosensorial, cefalea
8	**Demoliciones y desmontajes**	Frentes de trabajo	Corte y pulido de cerámica, concreto y metal	Operación de pulidora angular con disco de corte	Sí	Proyección de partículas y rotura violenta del disco	Mecánico	Trauma ocular, amputación de dedos, laceraciones
9	**Demoliciones y desmontajes**	Frentes de trabajo y acopio	Cargue y retiro de escombro	Manipulación manual de escombro y materiales	Sí	Manipulación manual de cargas y posturas forzadas	Biomecánico	Lumbalgia, hernia discal, desórdenes musculoesqueléticos
10	**Cubiertas y estructuras de techo**	Cubiertas a más de 2,00 m	Mantenimiento, reposición e impermeabilización de cubiertas	Tránsito y trabajo sobre cubierta y bordes desprotegidos	Sí	Caída de altura por rotura de teja o borde libre sin protección	Condiciones de seguridad – Trabajo en alturas	Muerte, trauma craneoencefálico, politraumatismo
11	**Cubiertas y estructuras de techo**	Cubiertas y zonas exteriores	Actividades a la intemperie	Exposición prolongada al sol durante la jornada	Sí	Radiación solar ultravioleta y estrés térmico	Físico	Quemadura solar, envejecimiento cutáneo, deshidratación
12	**Cubiertas y estructuras de techo**	Vélez y Santa Rosa de Viterbo	Trabajo en cubiertas y estructuras metálicas	Permanencia en zona de alta actividad eléctrica atmosférica	Sí	Descarga atmosférica durante tormenta	Fenómeno natural	Muerte por electrocución, quemaduras, paro cardiorrespiratorio
13	**Cielos rasos y trabajos bajo placa**	Interior de las edificaciones	Instalación de cielo raso, luminarias y redes bajo placa	Trabajo desde escalera portátil de tijera o extensión	Sí	Caída desde escalera portátil por deslizamiento o sobreextensión	Condiciones de seguridad – Trabajo en alturas	Fracturas, trauma craneoencefálico

CONSORCIO VQSLC

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN

IDENTIFICACIÓN						PELIGRO		
No.	Grupo de actividades (rutinarias)	Centro de trabajo	Actividad	Tarea	Rutinaria	Descripción del peligro	Clasificación	Efectos posibles
14	**Cielos rasos y trabajos bajo placa**	Entretechos y cielo rasos	Instalación de aislamiento y placas de yeso	Corte y manipulación de fibra mineral y placas	No	Contacto e inhalación de fibras minerales y polvo de yeso	Físico / Químico	Dermatitis irritativa, irritación de vías respiratorias
15	**Instalaciones eléctricas**	Subestaciones, tableros y redes internas	Mantenimiento de redes, tableros y luminarias	Intervención de circuitos y acometidas	Sí	Contacto eléctrico directo e indirecto y arco eléctrico	Condiciones de seguridad – Eléctrico	Electrocución, quemaduras de III grado, muerte
16	**Redes hidráulicas, sanitarias y gas**	Tanques, pozos sépticos y cajas de inspección	Mantenimiento y limpieza de estructuras hidrosanitarias	Ingreso a espacio confinado	No	Atmósfera deficiente de oxígeno o con gases tóxicos e inflamables	Químico / Condiciones de seguridad	Asfixia, intoxicación aguda, muerte
17	**Redes hidráulicas, sanitarias y gas**	Redes de alcantarillado y unidades sanitarias	Mantenimiento de redes sanitarias y aparatos	Contacto con aguas residuales y lodos	Sí	Exposición a microorganismos patógenos	Biológico	Gastroenteritis, leptospirosis, hepatitis A, dermatitis
18	**Redes hidráulicas, sanitarias y gas**	Cocinas, calderas y redes de gas	Reposición de acometida de gas y equipos	Instalación de tubería de gas y prueba de puesta en servicio	No	Fuga de gas combustible con atmósfera explosiva e intoxicación por monóxido de carbono	Químico / Tecnológico	Explosión, incendio, quemaduras graves, intoxicación, muerte
19	**Obras civiles, mampostería y concreto**	Frentes de trabajo y zona de mezcla	Preparación y aplicación de concretos, morteros y pañetes	Mezcla y aplicación de mortero y concreto fresco	Sí	Contacto dérmico y ocular con cemento fresco (medio fuertemente alcalino)	Químico	Dermatitis alérgica de contacto, quemadura química, conjuntivitis
20	**Obras civiles, mampostería y concreto**	Fachadas y zonas exteriores	Trabajo en fachadas y elementos en altura	Armado, uso y desarme de andamio multidireccional	Sí	Volcamiento o colapso del andamio por base inestable o falta de arriostramiento	Condiciones de seguridad – Locativo / alturas	Muerte, fracturas, aplastamiento de terceros
21	**Obras civiles, mampostería y concreto**	Fachadas, cubiertas y áreas de montaje	Montaje de elementos pesados	Izaje y posicionamiento de cargas con aparejo o equipo mecánico	No	Caída de la carga por aparejo inadecuado o falla del punto de sujeción	Condiciones de seguridad – Mecánico	Aplastamiento, muerte, amputación
22	**Impermeabilización, pintura y acabados**	Interiores con ventilación restringida	Aplicación de pinturas, epóxicos e impermeabilizantes	Preparación de mezclas y aplicación con brocha, rodillo y pistola	Sí	Inhalación y contacto dérmico con compuestos orgánicos volátiles	Químico	Cefalea, dermatitis de contacto, sensibilización respiratoria
23	**Pisos, enchapes y revestimientos**	Interiores de las edificaciones	Instalación de pisos, enchapes y revestimientos	Trabajo prolongado en posición arrodillada y en cuclillas	Sí	Postura forzada mantenida y apoyo prolongado sobre las rodillas	Biomecánico	Bursitis prerrotuliana, lumbalgia, desórdenes musculoesqueléticos
24	**Carpintería y trabajos en madera**	Taller de obra e interiores	Fabricación e instalación de carpintería en madera	Corte con sierra circular y aplicación de tintillas	Sí	Contacto con parte móvil de la sierra y exposición a polvo de madera	Mecánico / Químico	Amputación de dedos, laceraciones, afección respiratoria
25	**Metalmecánica, cerrajería y estructuras**	Frentes dentro de edificaciones en uso	Soldadura, oxicorte y trabajo en caliente	Generación de chispas y calor cerca de material combustible	No	Incendio o explosión por chispa sobre material combustible o redes de gas	Condiciones de seguridad – Tecnológico	Quemaduras graves, muerte, pérdida de infraestructura institucional
26	**Metalmecánica, cerrajería y estructuras**	Taller de obra y frentes	Soldadura eléctrica y oxicorte	Ejecución de cordones de soldadura	No	Radiación no ionizante del arco y humos metálicos	Físico / Químico	Queratoconjuntivitis actínica, fiebre por humos metálicos

CONSORCIO VQSLC

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN

IDENTIFICACIÓN						PELIGRO		
No.	Grupo de actividad (numeral 3)	Centro de trabajo	Actividad	Tarea	Rutinaria	Descripción del peligro	Clasificación	Efectos posibles
27	**Vidriería, aluminio y elementos arquitectónicos**	Interiores, fachadas y cubiertas	Suministro e instalación de vidrios, espejos y ventanería	Corte, transporte manual e instalación de láminas de vidrio	Sí	Laceración por corte o rotura de lámina durante la manipulación	Mecánico	Heridas cortantes profundas, sección de tendones, lesión ocular
28	**Voz, datos y comunicaciones**	Interior de las edificaciones	Instalación de cableado estructurado y bandejas	Trabajo con brazos por encima del hombro en cielo raso	Sí	Postura antigravitacional mantenida y movimiento repetitivo	Biomecánico	Tendinitis del manguito rotador, cervicalgia, fatiga muscular
29	**Puertas, cerraduras y herrajes**	Todos los frentes de trabajo	Instalación de puertas, cerraduras y herrajes	Uso de herramienta manual y menor	Sí	Golpes, cortes y atrapamientos por herramienta en mal estado o uso inadecuado	Mecánico	Heridas, contusiones, fracturas de dedos
30	**Obras viales y pavimentos**	Vías internas y parqueaderos	Imprimación y extendido de mezcla asfáltica	Manejo de material asfáltico caliente (140 a 160 °C)	No	Contacto con material asfáltico caliente e inhalación de humos bituminosos	Físico / Químico	Quemadura térmica profunda, irritación respiratoria y ocular
31	**Señalización y accesibilidad**	Vías internas de las Escuelas	Instalación de señalización y demarcación	Trabajo sobre vía con circulación vehicular institucional	No	Atropellamiento por vehículo institucional en circulación	Condiciones de seguridad – Tránsito	Politraumatismo, fracturas, muerte
32	**Paisajismo y zonas exteriores**	Zonas verdes de las Escuelas	Mantenimiento de zonas verdes y jardinería	Uso de guadaña, podadora y herramienta de jardinería	No	Proyección de partículas y contacto con parte móvil de la guadaña	Mecánico	Trauma ocular, laceraciones, heridas en miembros inferiores
33	**Aseo, limpieza y manejo de residuos**	Todos los frentes y acopio de residuos	Aseo, limpieza y manejo de residuos	Recolección y disposición de residuos de obra	Sí	Contacto con residuos cortopunzantes y material contaminado	Biológico / Mecánico	Heridas, infección, tétanos
34	**Transversal**	Instalaciones policiales en operación	Ejecución de obra en áreas ocupadas	Coactividad con personal, alumnos y visitantes de la Escuela	Sí	Golpe por caída de objetos o tropiezo de terceros ajenos a la obra	Condiciones de seguridad – Locativo	Lesiones a terceros, fracturas, responsabilidad civil
35	**Transversal**	Edificaciones existentes	Circulación por las áreas intervenidas	Tránsito por escaleras, entrepisos y superficies deterioradas	Sí	Caída al mismo nivel y a distinto nivel por piso húmedo o aberturas sin proteger	Condiciones de seguridad – Locativo	Fracturas, esguinces, trauma craneoencefálico
36	**Transversal**	Todos los centros de trabajo	Todas las actividades del contrato	Trabajo lejos del domicilio y jornadas extensas	Sí	Condiciones de la tarea y de la organización del trabajo	Psicosocial	Estrés laboral, fatiga crónica, alteraciones del sueño
37	**Transversal**	Edificaciones intervenidas y campamento	Todas las actividades del contrato	Ocurrencia de evento sísmico durante la jornada	No	Sismo en zona de amenaza sísmica intermedia	Fenómeno natural	Muerte, atrapamiento, politraumatismo
38	**Transversal**	Vélez y Santa Rosa de Viterbo	Todas las actividades a la intemperie	Permanencia en zona fría de montaña	Sí	Exposición a temperaturas bajas	Físico	Hipotermia leve, enfermedad respiratoria, disminución de la destreza manual
39	**Transversal**	Oficina de obra y campamento	Labores administrativas y de gestión documental	Digitación y uso prolongado de computador	Sí	Postura sedente prolongada y trabajo con pantalla	Biomecánico	Cervicalgia, fatiga visual, desórdenes musculoesqueléticos

CONSORCIO VQSLC

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN

CONSORCIO VQSLC — Co

IDENTIFICACIÓN						PELIGRO		
No.	Grupo de actividad (numeral)	Centro de trabajo	Actividad	Tarea	Rutinaria	Descripción del peligro	Clasificación	Efectos posibles

Valoración del RIESGO RESIDUAL: se evalúa el riesgo que subsiste una vez aplicados los controles definidos en los numerales 11, 12 y 13 del Plan de SST, relacionados en las columnas de controles existentes. Esta valoración es válida únicamente si dichos controles están implementados actividad hasta restablecerlo.

DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS

ntrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26 — Numeral 9 del Plan de SST

CONTROLES EXISTENTES (Plan de SST)			EVALUACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL								CRITERIOS		
Fuente	Medio	Individuo	ND	RE	NP	Interpretación NP	NC	NR	Nivel	Aceptabilidad/medida sup.	N.º expuestos	Peor consecuencia	Requisito
Vehículo con revisión técnico-mecánica y SOAT vigentes	Inspección preoperacional diaria documentada	Licencia vigente y categoría acorde; control de jornada máx. 8 h	2	2	4	Bajo	100	400	II	Aceptable con control específico	20	Muerte	Sí
Herramienta de tensado con mango largo	Delimitación y restricción de paso bajo la zona de trabajo	Procedimiento escrito; mínimo dos personas por rollo	2	2	4	Bajo	60	240	II	Aceptable con control específico	4	Incapacidad permanente parcial	Sí
Entibado o conformación de talud según el tipo de suelo	Cerramiento perimetral rígido y señalización	Permiso de trabajo y ATS diligenciados y firmados (num. 11.1) (num. 11.1)	2	1	2	Bajo	100	200	II	Aceptable con control específico	6	Muerte	Sí
Alarma de retroceso y luces estroboscópicas operativas	Cerramiento del área de maniobra y corredores peatonales separados	Operador con certificado de competencia y licencia vigente	2	2	4	Bajo	100	400	II	Aceptable con control específico	20	Muerte	Sí
Equipos con sistema antivibratorio y mantenimiento preventivo	Rotación del operario cada 2 horas	Capacitación en agarre y postura; pausas activas	2	3	6	Medio	25	150	II	Aceptable con control específico	6	Enfermedad laboral	Sí
Humectación permanente de la superficie antes y durante el corte	Aislamiento del área con polisombra y restricción de acceso	Protección respiratoria acorde a la exposición	2	3	6	Medio	60	360	II	Aceptable con control específico	8	Enfermedad laboral irreversible	Sí
Mantenimiento preventivo de equipos	Señalización de zona de protección auditiva obligatoria	Doble protección auditiva (inserción y copa)	2	3	6	Medio	25	150	II	Aceptable con control específico	8	Enfermedad laboral irreversible	Sí
Guarda de protección fija e inamovible	Biombos de contención en la zona de proyección	Inspección preoperacional con tarjeta; verificación de RPM del disco	2	2	4	Bajo	60	240	II	Aceptable con control específico	10	Incapacidad permanente parcial	Sí
Ayudas mecánicas: carretillas, diablos y poleas	Ductos cerrados para bajada de escombro	Límite de 25 kg hombres y 12,5 kg mujeres; capacitación en higiene postural	2	4	8	Medio	25	200	II	Aceptable con control específico	15	Incapacidad permanente parcial	Sí
Puntos de anclaje certificados y líneas de vida instaladas	Pasarelas de reparto de carga sobre teja frágil; barandas perimetrales	Curso avanzado vigente; Permiso de trabajo y ATS diligenciados y firmados (num. 11.1)	2	2	4	Bajo	100	400	II	Aceptable con control específico	8	Muerte	Sí
Carpas y mallas de sombra en frentes fijos	Puntos de hidratación a menos de 50 m del frente	Bloqueador solar y ropa manga larga	2	3	6	Medio	25	150	II	Aceptable con control específico	12	Enfermedad laboral	No
Identificación y señalización de refugios seguros	Alarma sonora audible en todos los frentes	Regla de obra n.º 7: suspender y bajar de cubiertas y andamios	2	1	2	Bajo	100	200	II	Aceptable con control específico	12	Muerte	No
Escaleras certificadas con zapatas antideslizantes y cadena limitadora	Amarre del extremo superior; superficie de apoyo firme	Regla de tres puntos de apoyo; segunda persona estabilizando la base	2	3	6	Medio	60	360	II	Aceptable con control específico	10	Incapacidad permanente parcial	Sí

DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS

ntrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10038-26 — Numeral 9 del Plan de SST

CONTROLES EXISTENTES (Plan de SST)			EVALUACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL								CRITERIOS		
Fuente	Medio	Individuo	ND	NE	NP	Interpretación NP	NC	NR	Nivel	Aceptabilidad del riesgo	N.º expuestos	Peor consecuencia	Requisito legal
Corte con cuchilla en lugar de sierra	Humectación del área y retiro diario de residuos en bolsa cerrada	Protección respiratoria y overol desechable	2	2	4	Bajo	25	100	III	Mejorable	6	Incapacidad temporal	No
Procedimiento LOTO con candado individual (num. 12.2.1)	Delimitación del área de intervención y prohibición de energizar	Personal con matrícula vigente; verificación de ausencia de tensión con detector calibrado	2	2	4	Bajo	100	400	II	Aceptable con control específico	4	Muerte	Sí
Ventilación forzada previa y continua	Medición con detector de cuatro gases calibrado antes y durante	Personal certificado; vigía permanente en el exterior; Permiso de trabajo y ATS diligenciados y firmados (num. 11.1)	2	1	2	Bajo	100	200	II	Aceptable con control específico	4	Muerte	Sí
Purga y lavado previo de la red	Herramienta de mango largo para evitar contacto directo	Esquema de vacunación completo (tétano y hepatitis A y B)	2	3	6	Medio	25	150	II	Aceptable con control específico	6	Incapacidad temporal	Sí
Cierre y bloqueo de la válvula general; purga de la línea	Ventilación forzada del recinto y detector portátil de gas	Personal certificado en competencias para instalaciones de gas	2	1	2	Bajo	100	200	II	Aceptable con control específico	4	Muerte	Sí
Mezcladora mecánica en lugar de mezcla manual	Punto de agua limpia y lavaojos accesible en el frente	Capacitación en el riesgo del cemento húmedo; lavado inmediato ante contacto	2	4	8	Medio	25	200	II	Aceptable con control específico	12	Enfermedad laboral	Sí
Andamio certificado con placa de identificación y arriostramiento cada 4 m	Base nivelada sobre durmientes; delimitación del área de influencia	Armado por personal certificado; tarjeta verde/roja verificada antes de cada jornada	2	2	4	Bajo	100	400	II	Aceptable con control específico	8	Muerte	Sí
Eslingas y grilletes certificados con carga de trabajo marcada	Delimitación y evacuación total del área bajo la carga	Plan de izaje escrito; Permiso de trabajo y ATS diligenciados y firmados (num. 11.1)	2	1	2	Bajo	100	200	II	Aceptable con control específico	8	Muerte	Sí
Ventilación mecánica forzada en recintos cerrados	Extracción localizada en la zona de mezcla; envases cerrados y rotulados	Protección respiratoria con cartucho para vapores orgánicos	2	3	6	Medio	25	150	II	Aceptable con control específico	10	Enfermedad laboral	Sí
Rodilleras acolchadas suministradas a todo el personal	Superficie de trabajo despejada y nivelada	Rotación de tarea y pausas activas	2	4	8	Medio	25	200	II	Aceptable con control específico	8	Enfermedad laboral	Sí
Sierra con guarda, cuchillo divisor y freno	Sistema de extracción de polvo conectado a aspiradora, área ventilada	Empujadores y peines de seguridad; operario capacitado	2	2	4	Bajo	60	240	II	Aceptable con control específico	4	Incapacidad permanente parcial	Sí
Retiro de material combustible en radio de 11 m	Mantas ignífugas y biombos metálicos; extintor ABC de 20 lb en el frente	Vigía de fuego durante la tarea y 30 minutos después; Permiso de trabajo y ATS diligenciados y firmados (num. 11.1)	2	1	2	Bajo	100	200	II	Aceptable con control específico	10	Muerte	Sí
Biombos y cortinas opacas al ultravioleta	Extracción localizada de humos	Soldador certificado; careta con filtro según amperaje	2	2	4	Bajo	25	100	III	Mejorable	4	Incapacidad temporal	Sí

DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS

ntrato de Obra PN ESVEL No. 58-6-10036-26 — Numeral 9 del Plan de SST

CONTROLES EXISTENTES (Plan de SST)			EVALUACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL								CRITERIOS		
Punto	Medio	Individuo	ND	NE	NP	Interpretación NP	NC	NR	Nivel	Aceptabilidad del riesgo	N.° expuestos	Peor consecuencia	Req. ficha
Ventosas de manipulación y carro portavidrios	Almacenamiento vertical en caballete asegurado; delimitación del área	Procedimiento de manipulación; mínimo dos personas por lámina	2	2	4	Bajo	60	240	II	Aceptable con control específico	6	Incapacidad permanente parcial	Sí
Plataforma o torre móvil a la altura de trabajo	Organización del tendido para reducir el tiempo con brazos elevados	Rotación de tarea y pausas activas	2	3	6	Medio	10	60	III	Mejorable	4	Sin incapacidad	No
Herramienta certificada y ergonómica	Portaherramientas individual y mesas a altura adecuada	Inspección mensual con retiro y marcación de la defectuosa	2	4	8	Medio	10	80	III	Mejorable	15	Sin incapacidad	No
Fundidor con control de temperatura y tapa	Ubicación del personal contra el viento respecto a la fuente de humos	Herramienta de mango largo; capacitación en atención de quemaduras	2	2	4	Bajo	25	100	III	Mejorable	8	Incapacidad temporal	Sí
Cerramiento del tramo intervenido con conos y barreras	Corredores alternos señalizados para vehículos y peatones	Señalero en los extremos del tramo	2	2	4	Bajo	60	240	II	Aceptable con control específico	6	Incapacidad permanente parcial	Sí
Guarda de la guadaña instalada	Delimitación del radio de proyección y restricción de paso	Operario capacitado; inspección preoperacional	2	2	4	Bajo	25	100	III	Mejorable	4	Incapacidad temporal	Sí
Recipientes rígidos rotulados para material cortopunzante	Puntos ecológicos con tapa; retiro diario de residuos	Esquema de vacunación contra tétanos verificado	2	3	6	Medio	25	150	II	Aceptable con control específico	6	Incapacidad temporal	Sí
Cerramiento en polisombra y malla; mallas de contención en fachadas	Señalización preventiva e informativa; corredores peatonales alternos	Charla de inducción a terceros que deban ingresar al frente	2	3	6	Medio	25	150	II	Aceptable con control específico	40	Incapacidad permanente parcial	Sí
Tapado y señalización de vacíos y aberturas en placa	Pasamanos y barandas provisionales; iluminación temporal	Orden y aseo permanente; señalización de piso húmedo	2	3	6	Medio	25	150	II	Aceptable con control específico	20	Incapacidad permanente parcial	Sí
Alojamiento en condiciones dignas con espacios de descanso	Conectividad para comunicación con la familia	Planificación realista de la programación de las Órdenes de Trabajo	2	4	8	Medio	25	200	II	Aceptable con control específico	20	Enfermedad laboral	Sí
Edificaciones construidas bajo norma sismo resistente	Rutas de evacuación y puntos de encuentro de la Escuela señalizados	Brigada conformada y entrenada; simulacro programado	2	1	2	Bajo	100	200	II	Aceptable con control específico	20	Muerte	Sí
Ropa térmica incluida en la dotación	Espacios cerrados para descanso y consumo de alimentos	Hidratación pese al frío; capacitación en reconocimiento de la fatiga por frío	2	3	6	Medio	10	60	III	Mejorable	20	Sin incapacidad	No
Silla ergonómica ajustable y elevador de monitor	Iluminación adecuada del puesto de trabajo	Pausas activas cada 2 horas	2	4	8	Medio	10	80	III	Mejorable	3	Sin incapacidad	No

DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE RIESGOS

CONTROLES EXISTENTES (Plan de SST)			EVALUACIÓN DEL RIESGO RESIDUAL								CRITERIOS		
Fuente	Medio	Individuo	ND	NE	NP	Interpretación NP	NC	NR	Nivel	Aceptabilidad del riesgo	N° Expuestos	Peor consecuencia	Req. legal

y verificados antes de iniciar la actividad. La ausencia de un control obliga a resvaluar el riesgo al alza y a suspender la

	Código: MT-SST-001
	Versión: 01
	Fecha: 27/08/2026
	Página: 1 de 1

MEDIDAS DE INTERVENCIÓN					
Eliminación	Sustitución	Ingeniería	Administrativos / señalización	EPP	Responsable
No aplica	Transporte especial certificado en trayectos largos	Kit de carretera y extintor; mantenimiento preventivo de la flota	Prohibición de conducción nocturna en vía terciaria; pausa cada 2 h; política de cero alcohol y sustancias	Cinturón de seguridad; chaleco reflectivo al descender	Director de obra
No aplica	Dispositivo mecánico de despliegue en lugar de desenrollado manual	Separadores y ganchos de manipulación; plataforma con barandas sobre el muro	Prohibición de manipular el rollo sin herramienta; señalización del área	Guantes anticorte nivel D de puño largo; monogafas; overol manga larga	Maestro de obra
Excavación mecánica sin ingreso de personal a la zanja	No aplica	Entibado obligatorio sobre 1,20 m; escaleras de acceso cada 7,50 m; acopio a más de 0,60 m del borde	Consulta previa de interferencia de redes; inspección diaria y después de cada lluvia; tapado de perforaciones al terminar la jornada	Casco; botas de seguridad; chaleco reflectivo	Residente de obra
Programación del movimiento de tierras fuera del horario académico	No aplica	Espejos y cámara de reversa; topellantas en el perímetro de trabajo	Señalero obligatorio en toda maniobra de reversa; plan de tránsito interno concertado con la Escuela; inspección preoperacional	Chaleco reflectivo clase 3; casco; botas de seguridad	Residente de obra
No aplica	Equipos con mango amortiguado y asiento acolchado	Mangos con aislamiento antivibratorio	Control del tiempo de exposición diaria; seguimiento osteomuscular	Guantes antivibratorios certificados	Responsable SST
No aplica	Método húmedo o corte en mesa fija fuera del frente	Herramienta con captación de polvo acoplada a aspiradora; extracción localizada	Rotación de personal; monitoreo de material particulado; capacitación en riesgo por sílice	Respirador media cara con filtro P100 en exposición sostenida; N95 en polvo general; monogafas	Responsable SST
No aplica	Herramienta eléctrica de menor nivel sonoro	Barreras acústicas móviles; aislamiento de la fuente	Rotación por tiempos de exposición; seguimiento auditivo	Protector auditivo de inserción más copa	Responsable SST
Corte previo de piezas en mesa fija	Mesa de corte húmeda con disco fijo	Interruptor tipo hombre muerto; freno de disco	Prohibición sancionable de retirar la guarda (regla de obra n.º 6); delimitación del área	Monogafas más careta; guantes anticorte; protección auditiva	Maestro de obra
No aplica	Material en presentaciones de menor peso unitario	Almacenamiento a altura de agarre entre rodilla y hombro	Levantamiento entre dos personas por encima del límite; pausas activas diarias	Guantes de vaqueta; botas con puntera	Responsable SST
Ejecución desde plataforma elevadora o desde el nivel inferior	Andamio certificado con plataforma completa	Anclajes de 5 000 lbf; redes de seguridad; tapado de vanos de domos	Coordinador de alturas; plan de rescate probado; suspensión por lluvia o viento; regla de obra n.º 1	Arnés de cuerpo completo 4 argollas, eslinga en Y con absorbedor; casco con barbuquejo de 3 puntos	Coordinador de alturas
No aplica	No aplica	Sombra artificial en zonas de trabajo prolongado	Reprogramación de tareas críticas fuera de la franja 11:00–14:00; pausas de recuperación en sombra	Cubrenuca en el casco; gafas con filtro UV; bloqueador FPS 50+	Responsable SST
No aplica	No aplica	Refugio en edificación cerrada	Protocolo de suspensión ante tormenta; consulta diaria del pronóstico; prohibición de manipular perfilería metálica	No aplica — el control es la evacuación	Responsable SST
No aplica	Torre móvil certificada o plataforma con barandas en trabajos prolongados	Escalera con nivelador de patas	Prohibición de trabajar desde los dos últimos peldaños; inspección mensual con marcación de retiro; permiso de alturas sobre 2,00 m	Casco con barbuquejo; calzado antideslizante; arnés cuando supere 2,00 m	Responsable SST

	Código: MT-SST-001
	Versión: 01
	Fecha: 27/08/2026
	Página: 1 de 1

MEDIDAS DE INTERVENCIÓN					
Eliminación	Sustitución	Ingeniería	Administrativos/señalización	EPP	Responsable
No aplica	Aislamiento en material no fibroso cuando la especificación lo permita	Extracción localizada en el corte de placas	Manipulación con la menor agitación posible; prohibición de sacudir la ropa de trabajo	Respirador N95; guantes; monogafas cerradas	Responsable SST
Ejecución de la totalidad de los trabajos desenergizados	No aplica	Herramienta dieléctrica certificada 1.000 V; puesta a tierra temporal; dispositivos de bloqueo	Cinco reglas de oro; permiso de trabajo eléctrico; coordinación previa de cortes con la Escuela; prohibición de trabajo en solitario; regla de obra n.° 2	Ropa antiarco con ATPV acorde; guantes dieléctricos clase 0 con sobreguante; careta para arco; casco clase E; botas dieléctricas	Ingeniero eléctrico residente
Limpieza desde el exterior con equipo de succión, sin ingreso de personal	Cámara de inspección robótica para el diagnóstico	Trípode con sistema de recuperación mecánica; iluminación antiexplosiva	Permiso de ingreso firmado; plan de rescate sin ingreso; prohibición de ingresar con atmósfera fuera de rango; regla de obra n.° 3	Equipo de respiración autónomo cuando no se logre atmósfera segura; arnés con anclaje dorsal; detector personal de gases	Coordinador de espacios confinados
No aplica	Equipo de succión para el manejo de lodos	Punto de lavado de manos con agua potable y jabón desinfectante	Prohibición de consumo de alimentos en el área; lavado y disposición separada de la dotación	Guantes de nitrilo de puño largo; botas de caucho caña alta; overol impermeable; monogafas	Responsable SST
No aplica	No aplica	Prueba de hermeticidad con manómetro antes de la puesta en servicio	Certificación de conformidad por organismo acreditado; prohibición absoluta de fuente de ignición; evacuación del recinto durante la prueba	Ropa antiestática; guantes; detector personal de gas; extintor ABC en el sitio	Director de obra
No aplica	Cemento con contenido reducido de cromo VI	Herramienta de mango largo para el vaciado	Prohibición de arrodillarse o pisar el concreto fresco sin protección; seguimiento dermatológico	Guantes impermeables de nitrilo de puño largo; botas de caucho; monogafas; rodilleras	Responsable SST
No aplica	Plataforma elevadora tipo tijera en áreas con piso firme	Plataforma metálica completa con rodapié; barandas a 1,00 m y 0,50 m; escalera de acceso interna	Inspección preoperacional con tarjeta; prohibición de desplazar el andamio con personal sobre él	Arnés con eslinga anclada a estructura independiente durante armado y desarme; casco con barbuquejo	Coordinador de alturas
Montaje por piezas de menor peso cuando el diseño lo permita	Equipo mecánico de izaje en lugar de aparejo manual	Verificación de la capacidad del punto de anclaje; vientos de control; estabilizadores sobre superficie firme	Operador y aparejador certificados; señalero único; prohibición de permanecer bajo la carga; suspensión por viento	Casco con barbuquejo; guantes; botas con puntera; chaleco reflectivo	Residente de obra
No aplica	Pinturas base agua y de bajo contenido de COV cuando la especificación lo permita	Ventilación forzada del recinto	Fichas de datos de seguridad en el frente; rotulado SGA; control del tiempo de exposición; prohibición de aplicar con pistola sin extracción	Respirador media cara con cartucho para vapores orgánicos; guantes de nitrilo; monogafas	Responsable SST
No aplica	Corte de piezas en mesa a altura de trabajo	Banquetas y apoyos que reduzcan el tiempo en cuclillas	Alternancia de tareas cada 2 horas; capacitación en higiene postural	Rodilleras; guantes; monogafas	Responsable SST
Compra de carpintería prefabricada a proveedor especializado	Imprimantes y tintillas base agua	Mesa con paro de emergencia; extracción en la fuente	Prohibición de operar sin guarda (regla de obra n.° 6); prohibición del uso de guantes en máquina rotativa; orden y aseo del taller	Monogafas y careta; respirador P2/P3; protección auditiva; ropa ajustada	Maestro de obra
Prefabricación en taller externo y montaje mecánico en sitio	No aplica	Cilindros asegurados en vertical con válvula antirretroceso de llama	Permiso de trabajo en caliente por jornada y sitio; verificación previa de ausencia de redes de gas; aviso al oficial de seguridad de la Escuela; regla de obra n.° 4	Ropa ignífuga; guantes en carnaza; careta	Responsable SST
No aplica	Uniones mecánicas con pernos en lugar de soldadura en sitio	Mesa de trabajo con conexión a tierra; extracción en la fuente	Delimitación del área para proteger a terceros; prohibición de observar el arco sin protección	Careta con filtro de sombra; peto, polainas y mangas en carnaza; guantes de soldador; respirador para humos metálicos	Maestro de obra

Código: MT-SST-001	
Versión: 01	
Fecha: 27/08/2026	
Página: 1 de 1	

MEDIDAS DE INTERVENCIÓN					
Eliminación	Sustitución	Ingeniería	Administrativa/señalización	EPP	Responsable
No aplica	Vidrio cortado a medida en fábrica para eliminar el corte en obra	Bancos de corte con tope; recipiente rígido rotulado para fragmentos	Prohibición de transportar vidrio por escaleras portátiles; retiro inmediato de fragmentos	Guantes anticorte nivel D; mangas anticorte; delantal de cuero; monogafas	Maestro de obra
No aplica	No aplica	Elevación de la plataforma para trabajar a la altura del pecho	Alternancia de operarios cada hora; capacitación en higiene postural	Guantes; monogafas; casco	Responsable SST
No aplica	Herramienta eléctrica con dispositivos de seguridad	Bancos de trabajo estables	Prohibición de herramienta hechiza o improvisada; capacitación en uso seguro	Guantes anticorte; monogafas de seguridad	Almacenista
No aplica	Demarcación con pintura en frío en lugar de resina termoplástica	Ducha de emergencia accesible; delimitación del área de extendido	Procedimiento de manejo de asfalto caliente; prohibición de aplicar agua sobre asfalto caliente	Guantes térmicos de puño largo; botas sin abertura superior; polainas; monogafas; respirador con cartucho	Residente de obra
Ejecución en horario de baja circulación institucional	No aplica	Barreras rígidas y señalización preventiva anticipada	Plan de manejo de tránsito interno concertado con la Escuela; coordinación previa de cierres	Chaleco reflectivo clase 3; casco; botas de seguridad	Residente de obra
No aplica	Corte manual en áreas con presencia de terceros	Protector de disco y arnés de soporte del equipo	Radio de seguridad de 15 m sin terceros; retiro previo de piedras y objetos del área	Careta facial; monogafas; polainas; protección auditiva; botas de seguridad	Maestro de obra
No aplica	No aplica	Herramienta de mango largo para recolección; carretillas	Prohibición de compactar residuos con las manos o los pies; segregación en la fuente	Guantes anticorte; botas con puntera; monogafas	Responsable SST
Programación de actividades críticas fuera del horario académico	Ejecución en fin de semana de las tareas de mayor riesgo	Túneles peatonales cubiertos en accesos; ductos cerrados para bajada de escombro	Coordinación semanal con la Supervisión y el oficial de seguridad; horarios de cargue acordados	Casco y chaleco reflectivo para todo visitante autorizado	Residente de obra
No aplica	No aplica	Instalación de barandas y pasamanos provisionales	Inspección locativa previa a cada intervención; retiro diario de escombro de las rutas de circulación	Botas antideslizantes; casco	Residente de obra
No aplica	No aplica	Espacios adecuados de descanso y alimentación	Rotación con días compensatorios; canal de atención de quejas; Comité de Convivencia Laboral operativo	No aplica	Responsable SST
No aplica	No aplica	Apuntalamiento de elementos intervenidos; rutas de evacuación despejadas	Plan de emergencias articulado con la Escuela; simulacro en el mes 3; conteo de personal en el punto de encuentro	Casco de seguridad	Responsable SST
No aplica	No aplica	Carpas cerradas en frentes fijos	Pausas de recuperación en espacio abrigado; suministro de bebidas calientes	Ropa térmica; guantes; cubrenuca	Responsable SST
No aplica	No aplica	Puesto de trabajo ajustado a la altura de los ojos; apoyapiés	Inspección de puestos de trabajo; capacitación en higiene postural	No aplica	Responsable SST

	Código: MT-SST-001
	Versión: 01
	Fecha: 27/08/2026
	Página: 1 de 1

MEDIDAS DE INTERVENCIÓN					
Eliminación	Sustitución	Ingeniería	Administrativos / señalización	EPP	Responsable