MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST)

Interventoría Técnica, Económica, Jurídica, Financiera, Administrativa y Contable — Fase IV CICLI

Campo	Detalle
Proyecto	Interventoría Integral a la Construcción de la Fase IV del Centro de Instrucción en Caída Libre e Investigación Aeronáutica (CICLI)
Contratante	Fuerza Aeroespacial Colombiana (FAC) – Dirección de Infraestructura (DIFRA)
Interventoría	CIVALL S.A.S.
Contrato de Interventoría	No. 043-00-A-COOFAC-DIFRA-2026
Contrato de Obra	No. 072-00-A-COFAC-DIFRA-2026
Ubicación	Museo Aeroespacial, Tocancipá – Cundinamarca
Aplica a	Interventoría CIVALL S.A.S., Contratista de obra, subcontratistas y todo el personal vinculado a la ejecución de la Fase IV
Marco normativo	Decreto 1072 de 2015, Resolución 0312 de 2019, Resolución 4272 de 2021 y demás normativa SST vigente
Versión	2.0 — Documento ajustado atendiendo Oficio CIVALL-FAC-CICLI-008

Control de Versiones

Versión	Fecha	Descripción del cambio	Elaboró
1.0	2026	Versión inicial del Manual SST	Residente SISOMA / Interventoría
2.0	Ago-2026	Ampliación integral atendiendo observaciones de la Supervisión FAC (Oficio CIVALL-FAC-CICLI-008): matriz de responsabilidades, capítulo de control de interventoría, inspecciones, gestión de hallazgos, ampliación de riesgos críticos, plan de emergencias, indicadores, formatos y anexos.	Residente SISOMA / Interventoría

1. Objetivo

Establecer los lineamientos, responsabilidades, mecanismos de verificación y herramientas documentales mediante las cuales la Interventoría CIVALL S.A.S. realiza el seguimiento, control y fiscalización del desempeño en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) del Contratista de obra durante la ejecución de la Fase IV del Centro de Instrucción en Caída Libre e Investigación Aeronáutica (CICLI), garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente, la protección de la vida e integridad de los trabajadores y la trazabilidad documental de todas las actuaciones de control.

2. Alcance

El presente Manual aplica a la totalidad de las actividades desarrolladas en el marco del Contrato de Obra No. 072-00-A-COFAC-DIFRA-2026, desde la etapa de alistamiento hasta la entrega final de la obra, y es de aplicación directa para:

- La Interventoría CIVALL S.A.S., a través de su Director de Interventoría y Residente SISOMA, quienes ejercen el control, verificación y fiscalización SST.
- El Contratista de obra, su Responsable SST y su personal directo.
- Los subcontratistas y proveedores que desarrollen actividades dentro del área de obra.
- La Supervisión del Contrato por parte de la FAC, como receptor de los informes y reportes de seguimiento.

El Manual cubre la totalidad de frentes de trabajo y especialidades de la Fase IV, incluyendo obra civil, estructuras, redes eléctricas, redes hidrosanitarias y contraincendio, telecomunicaciones, acabados, urbanismo, mobiliario y equipos, así como las actividades de alto riesgo asociadas (alturas, eléctrico, izaje, excavaciones, trabajos en caliente, espacios confinados y manejo de sustancias químicas).

3. Marco Legal y Normativo

Norma	Objeto
Decreto 1072 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo — Sistema de Gestión de SST
Resolución 0312 de 2019	Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de SST
Resolución 4272 de 2021	Reglamento técnico de trabajo seguro en alturas
RETIE	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas
Resolución 2400 de 1979	Estatuto de Seguridad Industrial
Ley 1562 de 2012	Sistema General de Riesgos Laborales

Norma	Objeto
Normas técnicas aplicables	NSR-10, NTC y demás normas técnicas específicas de cada actividad y especialidad

4. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo

El Contratista, dentro de sus pilares corporativos, establece el compromiso de proteger la salud, la vida y la integridad de sus trabajadores directos, subcontratistas y demás personal asociado a la obra. Esta política promueve la cultura del autocuidado, la mejora continua de las condiciones laborales y la asignación oportuna de recursos técnicos y humanos para mitigar el riesgo de accidentes y enfermedades laborales, en cumplimiento de la Resolución 0312 de 2019 y el Decreto 1072 de 2015. La Interventoría verificará la divulgación, firma y aplicación efectiva de esta política en todos los frentes de obra.

5. Matriz de Responsabilidades

Se establece a continuación la diferenciación de obligaciones entre las partes involucradas en la gestión SST de la Fase IV, conforme lo solicitado por la Supervisión del Contrato.

Rol	Responsabilidades principales
Contratista de obra	Implementar y mantener el Sistema de Gestión SST; designar Responsable SST con dedicación de tiempo completo; elaborar y entregar los documentos y registros SST obligatorios; ejecutar inspecciones internas; gestionar afiliaciones al Sistema General de Riesgos Laborales; capacitar a su personal y subcontratistas; reportar accidentes/incidentes; cerrar hallazgos en los plazos establecidos; suspender actividades ante riesgo inminente.
Responsable SST del Contratista	Liderar la gestión SST en obra; verificar el cumplimiento de permisos de trabajo; realizar inspecciones diarias; gestionar la matriz de peligros; coordinar brigadas de emergencia; reportar a la Interventoría el estado de indicadores, hallazgos y capacitaciones.
Residente SISOMA (Interventoría)	Verificar en campo el cumplimiento del Contratista; ejecutar las inspecciones de control definidas en este Manual; documentar hallazgos y realizar seguimiento a su cierre; participar en la investigación de accidentes; avalar o rechazar permisos de trabajo de alto riesgo cuando así se defina; elaborar y consolidar los informes SST periódicos.
Director de Interventoría	Revisar y avalar los informes SST elaborados por el Residente SISOMA; ordenar la suspensión de actividades ante condiciones críticas o riesgo inminente; escalar ante la Supervisión FAC las situaciones que lo requieran; aprobar el cierre de hallazgos críticos.
Supervisión del Contrato (FAC)	Recibir y validar los informes SST remitidos por la Interventoría; verificar el cumplimiento del presente Manual; coordinar la compatibilidad con los protocolos de seguridad militar de la base aérea; aprobar los ajustes contractuales relacionados con SST.

6. Documentos y Registros SST Obligatorios del Contratista

El Contratista deberá mantener disponibles y actualizados, para verificación permanente de la Interventoría, como mínimo los siguientes documentos y registros:

Documento / Registro	Periodicidad de actualización
Sistema de Gestión de SST documentado (política, objetivos, matriz de peligros IPVR, plan de trabajo anual)	Anual / según cambios
Afiliaciones a EPS, ARL y Fondo de Pensiones de todo el personal (directo y subcontratado)	Antes del ingreso a obra
Certificados de aptitud médica ocupacional	Al ingreso y según periodicidad médica
Certificados de formación (alturas, espacios confinados, izaje, eléctrico, entre otros)	Vigencia según norma
Permisos de trabajo de alto riesgo (alturas, eléctrico, caliente, excavación, espacio confinado, izaje)	Diario, por actividad
Listas de chequeo de inspección de equipos y elementos de protección	Diaria / según equipo
Matriz de hallazgos SST	Actualización continua
Actas de capacitación e inducción	Por evento
Plan de Emergencias y actas de simulacro	Anual / por simulacro
Reportes e investigaciones de accidentes e incidentes	Por evento, dentro de plazos de ley

Documento / Registro	Periodicidad de actualización
Indicadores SST mensuales	Mensual
Hojas de seguridad (MSDS) de sustancias químicas utilizadas	Permanente

7. Control y Verificación por parte de la Interventoría

La Interventoría, a través del Residente SISOMA y bajo la supervisión del Director de Interventoría, ejercerá control sistemático sobre la gestión SST del Contratista mediante los siguientes mecanismos:

7.1 Qué se verifica

- Existencia, vigencia y calidad de los documentos y registros SST del numeral 6.
- Cumplimiento de permisos de trabajo de alto riesgo previo al inicio de cada actividad crítica.
- Condiciones de seguridad en frentes de obra mediante inspecciones programadas y no programadas.
- Cierre oportuno de hallazgos y acciones correctivas.
- Cumplimiento de capacitaciones e inducciones al personal nuevo.
- Reporte oportuno de accidentes e incidentes y desarrollo de la investigación correspondiente.

7.2 Matriz de control documental y de campo

Frente de control	Responsable de verificación	Periodicidad	Metodología	Evidencia requerida
Documentación legal e ingreso de personal	Residente SISOMA	Diaria (ingreso) / mensual (consolidado)	Revisión documental en obra y cruce con planilla de personal	Registro de verificación de ingreso, planillas ARL
Permisos de trabajo de alto riesgo	Residente SISOMA	Diaria, por actividad	Verificación en sitio antes del inicio de la actividad	Permiso de trabajo firmado y avalado
Inspecciones de campo (EPP, equipos, frentes)	Residente SISOMA	Diaria / semanal / mensual (numeral 8)	Recorrido de obra con lista de chequeo	Formato de inspección diligenciado y registro fotográfico
Gestión de hallazgos	Residente SISOMA / Director de Interventoría (hallazgos críticos)	Continua, según plazo de cada hallazgo	Seguimiento en matriz de hallazgos	Matriz de hallazgos actualizada
Capacitación e inducción	Residente SISOMA	Mensual	Revisión de actas y registros de asistencia	Actas de capacitación firmadas
Indicadores SST	Residente SISOMA / Director de Interventoría	Mensual	Consolidación y análisis de datos reportados por el Contratista	Informe mensual de indicadores
Investigación de accidentes	Residente SISOMA / Director de Interventoría	Por evento	Participación en comité de investigación	Informe de investigación de AT/incidente

La Interventoría deja constancia expresa de que el cumplimiento de estos controles no exime al Contratista de su responsabilidad primaria en la implementación del Sistema de Gestión de SST, conforme al Decreto 1072 de 2015.

8. Programa de Inspecciones SST

Con el fin de documentar de manera sistemática el seguimiento realizado en obra, se establecen tres niveles de inspección, cada uno con su respectiva lista de chequeo:

8.1 Inspección Diaria

Realizada por el Residente SISOMA de la Interventoría, en compañía del Responsable SST del Contratista, antes del inicio de actividades.

Lista de chequeo diaria (mínima):

- Permisos de trabajo en alturas, caliente, eléctrico y espacio confinado vigentes y firmados
- Estado y uso correcto de Elementos de Protección Personal (EPP)
- Orden y aseo de los frentes de trabajo
- Señalización y delimitación de áreas de riesgo
- Estado de andamios, escaleras y sistemas de acceso
- Condiciones de maquinaria y equipos en operación
- Verificación de personal con inducción/capacitación vigente en el frente

8.2 Inspección Semanal

Realizada conjuntamente entre el Residente SISOMA y el Responsable SST del Contratista, con recorrido integral de todos los frentes activos.

Lista de chequeo semanal (mínima):

- Estado de líneas de vida, anclajes y equipos de protección contra caídas
- Verificación de tableros eléctricos provisionales, puesta a tierra y señalización de riesgo eléctrico
- Inspección de equipos de izaje: eslingas, grilletes, estrobos y certificaciones
- Revisión de extintores, botiquines y elementos de atención de emergencias
- Verificación del cumplimiento de capacitaciones programadas en la semana
- Revisión del estado de excavaciones, entibados y taludes
- Seguimiento al cierre de hallazgos con plazo vencido o próximo a vencer

8.3 Inspección Mensual

Liderada por el Director de Interventoría junto con el Residente SISOMA, con enfoque en indicadores, cumplimiento normativo integral y gestión documental.

Lista de chequeo mensual (mínima):

- Consolidado de indicadores SST del mes (accidentalidad, ausentismo, capacitación, hallazgos)
- Revisión de afiliaciones al Sistema General de Riesgos Laborales de todo el personal activo
- Verificación del Plan de Emergencias y actas de simulacro cuando aplique
- Auditoría documental del Sistema de Gestión SST del Contratista
- Revisión de matriz de hallazgos y estado de cierre acumulado
- Evaluación de subcontratistas y su cumplimiento SST

> **Nota**

Los formatos de inspección diaria, semanal y mensual se incluyen como Anexos de Control (numeral 17) y deben diligenciarse en obra, firmarse por los responsables y archivarse como evidencia trazable.

9. Procedimiento para la Gestión de Hallazgos

Todo hallazgo identificado durante las inspecciones, auditorías o recorridos de obra será registrado en la Matriz de Hallazgos SST y gestionado conforme al siguiente procedimiento:

9.1 Clasificación

Clasificación	Descripción	Plazo de corrección
Crítico	Condición con riesgo inminente para la vida (ej. ausencia de protección contra caídas, energización sin bloqueo)	Corrección inmediata / suspensión de la actividad
Alto	Incumplimiento con potencial de generar accidente grave	Máximo 24 horas
Medio	Desviación relevante sin riesgo inminente	Máximo 72 horas
Bajo	Oportunidad de mejora / no conformidad menor	Máximo 8 días calendario

9.2 Flujo de gestión

1. Identificación y registro del hallazgo por parte del Residente SISOMA, con evidencia fotográfica y ubicación.
2. Notificación inmediata al Responsable SST del Contratista.
3. Definición de responsable de corrección y plazo, según la clasificación del hallazgo.
4. Ejecución de la acción correctiva por parte del Contratista.
5. Verificación en campo del cierre por parte de la Interventoría.
6. Registro del cierre en la Matriz de Hallazgos, con evidencia fotográfica de la corrección.
7. Escalamiento al Director de Interventoría y a la Supervisión FAC en caso de reincidencia o incumplimiento del plazo.

Los hallazgos clasificados como Críticos facultan al Residente SISOMA para ordenar la suspensión inmediata de la actividad, con notificación posterior al Director de Interventoría (ver numeral 15, Criterios de Suspensión de Actividades).

10. Identificación de Peligros y Control de Riesgos Críticos

Con base en la Matriz IPVR específica para el proyecto en Tocancipá, la Interventoría fiscalizará de manera restrictiva los siguientes frentes críticos de riesgo, ampliados conforme a los requerimientos de la Supervisión FAC.

10.1 Trabajo en Alturas (Resolución 4272 de 2021)

Análisis y control:

Todo operario que realice labores por encima de 1.50 m de altura debe poseer certificación de aptitud médica vigente para alturas y certificado de formación para trabajo seguro en alturas emitido por el SENA o entidad autorizada, en el nivel que corresponda a su rol (autorizado, coordinador, entrenador).

Elementos que se deben controlar:

- Permiso de trabajo en alturas diligenciado, firmado y avalado antes del inicio de cada actividad
- Capacitación vigente por nivel (autorizado, coordinador de trabajo en alturas, entrenador) y reentrenamiento anual
- Equipos certificados: arnés de cuerpo entero, eslingas de posicionamiento con absorbedor de choque, mosquetones con doble seguro
- Inspección pre-operacional diaria de arneses, eslingas y demás EPP contra caídas, con tarjeta de vida del equipo
- Sistemas de acceso: andamios multidireccionales con tarjeta de inspección (verde/roja), escaleras certificadas, plataformas elevadoras
- Líneas de vida horizontales y verticales certificadas, con memoria de cálculo cuando aplique
- Puntos de anclaje certificados con capacidad mínima de 5000 lbf por persona conectada
- Plan de rescate en alturas específico por frente de trabajo, con equipo de rescate disponible en sitio
- Simulacros periódicos de rescate en alturas, con acta y registro fotográfico

10.2 Riesgo Eléctrico y Equipos Especiales

La integración de las redes de media y baja tensión, así como los equipos mecánicos especiales asociados al simulador de caída libre, conllevan riesgos de electrocución, arcos eléctricos y quemaduras.

Elementos que se deben controlar:

- Personal autorizado y calificado para trabajos eléctricos, con certificación vigente
- Procedimiento de trabajo seguro con energía eléctrica y aplicación del protocolo LOTO (Lockout/Tagout) antes de cualquier mantenimiento o intervención en tableros
- EPP dieléctrico: guantes según nivel de tensión (RETIE), casco dieléctrico, calzado aislante
- Herramientas aisladas certificadas de 1000V y tapetes aislantes en cuartos técnicos
- Tableros de distribución provisionales de obra con protecciones (breakers), señalización y cerramiento
- Sistema de puesta a tierra verificado mediante mediciones periódicas de resistencia
- Señalización de riesgo eléctrico en tableros, cuartos técnicos y zonas energizadas
- Inspecciones periódicas de instalaciones eléctricas provisionales de obra
- Protocolo de control de energización: verificación de ausencia de tensión previo a pruebas y puesta en marcha

10.3 Izaje de Cargas y Operación de Maquinaria Pesada

El movimiento de estructuras metálicas pesadas y maquinaria de excavación expone al personal a riesgos de aplastamiento, volcamiento y atrapamiento.

Elementos que se deben controlar:

- Plan de izaje (Rigging Plan) obligatorio y auditado para cargas críticas (superiores al 75% de la capacidad de la grúa)
- Certificación vigente del operador y del aparejador
- Certificación vigente de eslingas, grilletes, estrobos y demás accesorios de izaje
- Verificación de capacidad de carga de la grúa según tabla de carga y radio de trabajo
- Evaluación de condiciones del terreno: portancia, nivelación y uso de placas de apoyo (outriggers)
- Delimitación física del radio de giro y zonas de exclusión con cinta de peligro
- Controles operacionales: señalero certificado, comunicación por radio, prohibición de paso bajo carga suspendida

10.4 Excavaciones y Movimiento de Tierras

- Estudio geotécnico previo y definición del sistema de entibado o talud según profundidad y tipo de suelo
- Permiso de trabajo para excavación, incluyendo verificación de redes existentes antes de excavar
- Señalización, cerramiento perimetral y control de acceso a la excavación
- Inspección diaria de estabilidad de taludes, especialmente después de lluvias
- Rutas de acceso y salida seguras (escaleras) cada 8 metros de longitud de zanja
- Control de acopio de materiales a una distancia mínima de la excavación

10.5 Demoliciones

- Estudio previo de la estructura a demoler y plan de demolición aprobado
- Permiso de trabajo específico y aislamiento total del área
- Verificación de desenergización y desconexión de redes antes de iniciar
- Control de escombros, cargue y disposición conforme a normativa ambiental
- Uso de EPP especializado (protección respiratoria, auditiva y visual)

10.6 Trabajos en Caliente (Soldadura, Corte y Esmerilado)

- Permiso de trabajo en caliente vigente, con vigía de fuego permanente durante y después de la actividad
- Retiro o protección de materiales combustibles en un radio mínimo de seguridad
- Extintor disponible en el sitio de trabajo
- EPP específico: careta de soldar, guantes de carnaza, delantal y polainas ignífugas
- Verificación de ventilación adecuada, especialmente en espacios cerrados

10.7 Espacios Confinados

- Permiso de entrada a espacios confinados, con evaluación previa de la atmósfera (oxígeno, gases inflamables y tóxicos)
- Personal certificado en trabajo en espacios confinados (entrante, vigía y supervisor)
- Sistema de ventilación forzada y monitoreo continuo de la atmósfera
- Equipo de rescate disponible en sitio y comunicación permanente entre vigía y entrante

- Registro fotográfico y bitácora de ingresos y salidas

10.8 Sustancias Químicas

- Hojas de seguridad (MSDS) disponibles en obra para todas las sustancias utilizadas
- Almacenamiento adecuado según compatibilidad e incompatibilidad química
- Rotulado e identificación de recipientes conforme al Sistema Globalmente Armonizado (SGA)
- EPP específico según ficha de seguridad de cada sustancia
- Plan de atención ante derrames y kit de contención disponible

10.9 Herramientas y Equipos

- Inspección pre-operacional de herramientas manuales y eléctricas antes de cada uso
- Verificación de guardas de seguridad en equipos rotativos (pulidoras, taladros, sierras)
- Programa de mantenimiento preventivo de herramientas y equipos de obra
- Retiro inmediato de circulación de herramientas o equipos defectuosos

11. Plan de Emergencias

El Contratista, con la validación de la Interventoría, deberá desarrollar de manera integral el Plan de Emergencias de la obra, el cual contemplará como mínimo:

11.1 Identificación de amenazas

Análisis de amenazas naturales, tecnológicas y sociales aplicables al sitio de obra (sismo, incendio, fuga de gases, colapso estructural, atentado, entre otras), particularmente considerando la ubicación dentro de instalaciones del Museo Aeroespacial de la FAC.

11.2 Análisis de vulnerabilidad

Evaluación de vulnerabilidad de personas, recursos y procesos frente a cada amenaza identificada, con la respectiva calificación de riesgo.

11.3 Rutas de evacuación y puntos de encuentro

Definición y señalización de rutas de evacuación por frente de trabajo y puntos de encuentro, verificando su compatibilidad con los protocolos de seguridad militar de la base aérea de la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

11.4 Equipos y recursos para emergencias

- Extintores según tipo de riesgo, con inspección mensual y recarga vigente
- Botiquines de primeros auxilios dotados y camillas disponibles en obra
- Sistema de alarma o señal sonora de emergencia

11.5 Comunicaciones

Protocolo de comunicación interna (radios, telefonía) y directorio de contactos de emergencia, incluyendo entidades de socorro externas y punto de contacto de seguridad de la FAC.

11.6 Rescate

Procedimientos específicos de rescate en alturas y en espacios confinados, con brigada entrenada y equipo disponible en obra.

11.7 Coordinación con protocolos de seguridad de la FAC

El Contratista debe estructurar y capacitar de forma continua a las Brigadas de Emergencia de Obra, divididas en tres ramas funcionales: Primeros Auxilios, Evacuación y Control de Incendios. CIVALL S.A.S. evaluará y participará de forma conjunta en los simulacros programados de evacuación, asegurando la compatibilidad de los puntos de encuentro con los protocolos de seguridad militar de la base aérea de la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

11.8 Simulacros

Realización de simulacros periódicos (mínimo uno cada seis meses), con acta de ejecución, registro fotográfico, evaluación de tiempos de respuesta y plan de mejora.

12. Procedimiento ante Accidentes e Incidentes de Trabajo

Ante la ocurrencia de cualquier accidente laboral, se activará de forma inmediata el protocolo PAS (Proteger, Avisar, Socorrer). El procedimiento se desarrolla en las siguientes etapas:

1. Atención inmediata

El Residente SISOMA de la Interventoría, junto con el Responsable SST del Contratista, suspenderá el área afectada y exigirá la atención prioritaria del lesionado, activando el protocolo PAS.

2. Notificación

El Contratista notificará de manera inmediata a la Interventoría y vigilará el reporte formal ante la ARL dentro de las 48 horas siguientes al evento, conforme a la ley. La Interventoría reportará el evento a la Supervisión FAC.

3. Preservación de evidencias

Se preservará el sitio del evento sin alterar condiciones, salvo lo estrictamente necesario para la atención del lesionado, registrando evidencia fotográfica y testimonial.

4. Investigación

El Residente SISOMA liderará, junto con el Contratista, el comité de investigación de causas del evento, empleando metodología de análisis de causa raíz, dentro de los 15 días hábiles siguientes.

5. Acciones correctivas

Se definirán acciones correctivas y preventivas con responsable y plazo, registradas en la matriz de hallazgos e informe de investigación.

6. Seguimiento y cierre

La Interventoría verificará la implementación de las acciones correctivas y dará cierre formal al caso, dejando constancia documental.

13. Indicadores SST

El Contratista reportará mensualmente a la Interventoría los siguientes indicadores, los cuales serán verificados, consolidados y analizados por el Residente SISOMA:

Indicador	Fórmula / Descripción	Frecuencia
Índice de frecuencia de accidentalidad	(N.° de AT con y sin incapacidad x 240000) / Horas Hombre Trabajadas (HHT)	Mensual
Índice de severidad	(N.° de días perdidos y cargados x 240000) / HHT	Mensual
Tasa de incidentes	N.° de incidentes reportados / N.° trabajadores promedio	Mensual
Ausentismo laboral	N.° de horas de ausencia por causa médica / HHT programadas	Mensual
Cobertura de capacitación	N.° de trabajadores capacitados / N.° total de trabajadores activos	Mensual
Cumplimiento de inspecciones	N.° de inspecciones realizadas / N.° de inspecciones programadas	Mensual
Hallazgos identificados vs. cerrados	N.° de hallazgos cerrados en plazo / N.° total de hallazgos	Mensual
Cumplimiento de acciones correctivas	N.° de acciones correctivas cerradas / N.° de acciones correctivas planteadas	Mensual

14. Control de Contratistas y Subcontratistas

Previo al ingreso de cualquier subcontratista a la obra, el Contratista deberá presentar a la Interventoría, para su verificación:

- Afiliaciones vigentes al Sistema General de Riesgos Laborales de todo el personal subcontratado
- Certificados de competencias laborales y formación específica según la actividad a desarrollar
- Documentación del Sistema de Gestión SST del subcontratista o su adhesión al del Contratista principal
- Cumplimiento de inducción SST específica de la obra antes del inicio de actividades

La Interventoría llevará un registro de subcontratistas activos y su estado de cumplimiento SST, el cual hará parte del informe mensual.

15. Capacitación e Inducción

Todo trabajador, previo a su ingreso a obra, deberá recibir inducción SST general y específica según el frente de trabajo al que se vincule. Para actividades de alto riesgo (alturas, eléctrico, izaje, espacios confinados, trabajos en caliente), se exigirá capacitación específica y certificada antes de autorizar su participación.

- Inducción general de la obra: riesgos generales, rutas de evacuación, EPP básico
- Inducción específica por actividad de alto riesgo
- Reinducción periódica y ante cambios de condiciones o procedimientos
- Registro de asistencia y evaluación de la capacitación, con firma de los participantes

La Interventoría verificará mensualmente el cumplimiento del cronograma de capacitación frente a la matriz de peligros y el personal activo en obra, con énfasis en personal nuevo.

16. Periodicidad de Informes SST

Informe	Contenido mínimo	Responsable	Periodicidad	Destinatario
Informe diario de campo	Registro de inspección diaria, novedades, permisos de trabajo activos	Residente SISOMA	Diaria	Archivo de obra
Informe semanal SST	Resultado de inspección semanal, hallazgos abiertos/cerrados, capacitaciones	Residente SISOMA	Semanal	Director de Interventoría
Informe mensual SST	Indicadores, matriz de hallazgos, capacitaciones, estado de subcontratistas, accidentalidad	Residente SISOMA / Director de Interventoría	Mensual	Supervisión FAC
Informe de investigación de accidentes	Descripción del evento, causas, acciones correctivas	Residente SISOMA / Director de Interventoría	Por evento	Supervisión FAC

17. Criterios de Suspensión de Actividades

El Residente SISOMA de la Interventoría está facultado para ordenar la suspensión inmediata de cualquier actividad cuando se identifiquen las siguientes condiciones, sin perjuicio de la posterior notificación al Director de Interventoría y a la Supervisión FAC:

- Riesgo inminente para la vida o integridad física de los trabajadores
- Ausencia o uso incorrecto de sistemas de protección contra caídas en trabajo en alturas
- Intervención de instalaciones eléctricas sin aplicación del protocolo LOTO
- Izaje de cargas sin plan de izaje aprobado o con equipos sin certificación vigente
- Excavaciones sin sistema de contención adecuado y con riesgo de colapso
- Trabajos en caliente sin vigía de fuego o sin retiro de materiales combustibles
- Ingreso a espacios confinados sin permiso de entrada o monitoreo atmosférico
- Condiciones climáticas adversas que comprometan la seguridad de la actividad

La actividad solo podrá reanudarse una vez verificada y documentada la corrección de la condición que originó la suspensión.

18. Procesos ante Afectación Ambiental

En caso de que una actividad de obra genere o pueda generar afectación al componente ambiental (derrames, vertimientos, emisiones, afectación a cobertura vegetal, manejo inadecuado de residuos, entre otros), se seguirá el siguiente procedimiento:

8. Contención inmediata del evento por parte del Contratista, activando el kit de contención de derrames cuando aplique
9. Notificación inmediata al Residente SISOMA de la Interventoría
10. Registro fotográfico y documental de la afectación
11. Evaluación del alcance de la afectación y definición de medidas de manejo ambiental (mitigación, corrección, compensación)
12. Reporte a la autoridad ambiental competente cuando la normatividad lo exija
13. Seguimiento a la implementación de las medidas y cierre documentado del evento

El Contratista deberá mantener disponible su Plan de Manejo Ambiental de obra, el cual será objeto de verificación conjunta con el presente Manual SST.

19. Formatos y Anexos de Control

Hacen parte integral del presente Manual los siguientes formatos y anexos, disponibles para su diligenciamiento en obra:

Anexo	Nombre del formato
Anexo 1	Lista de chequeo de inspección diaria
Anexo 2	Lista de chequeo de inspección semanal
Anexo 3	Lista de chequeo de inspección mensual
Anexo 4	Matriz de hallazgos SST
Anexo 5	Permiso de trabajo en alturas
Anexo 6	Permiso de trabajo eléctrico / LOTO
Anexo 7	Permiso de trabajo en caliente
Anexo 8	Permiso de entrada a espacios confinados
Anexo 9	Plan de izaje (Rigging Plan)
Anexo 10	Formato de inducción y capacitación
Anexo 11	Formato de reporte e investigación de accidente/incidente
Anexo 12	Ficha de seguimiento de indicadores SST
Anexo 13	Acta de simulacro de emergencia

20. Aprobación

Elaboró	Revisó	Aprobó
Residente de Interventoría / SISOMA CIVALL S.A.S.	Director de Interventoría CIVALL S.A.S.	Supervisión de Contrato Fuerza Aeroespacial Colombiana