

Procedimiento para Trabajo en Altura



1. Propósito

Este procedimiento describe la forma de garantizar que los riesgos derivados de los trabajos en altura se reduzcan a un nivel aceptable.

2. Alcance

Este procedimiento aplica para todo trabajo o desplazamiento en el que exista el riesgo de caer a 1,50 metros o más sobre un nivel inferior, realizados en la Compañía incluyendo las actividades de contratistas y terceros.

3. Responsabilidades

6.1. Gerente / Superintendente/ Jefes de área / Administradores de contrato.

- Asegurar la implementación, el cumplimiento y monitoreo periódico de todos los requerimientos del procedimiento de *trabajo en Altura* y procedimientos asociados.
- Asegurar las competencias del personal que participa en los *trabajos en alturas*.

6.2. Supervisores

- Autorizar *trabajos en alturas* que realice su equipo de trabajo, verificando el cumplimiento de los requisitos de este estándar.
- Supervisar, verificar y controlar el cumplimiento de este estándar.

6.3. Coordinador de trabajo en altura

- Verificar las condiciones de *trabajo en altura*, asesorar sobre los mecanismos de accesos y *equipo de protección contra caídas* a usar.
- Realizar autorización final de la realización de los *trabajos en altura* de su área/grupo de responsabilidad

6.4. Todos los trabajadores.

- Cumplir con el presente estándar y seguir las indicaciones del *coordinador de Trabajo en Altura*.

4. Definiciones

Arnés de cuerpo completo: Equipo de protección personal diseñado para distribuir en varias partes del cuerpo el impacto generado durante una caída y es asegurado a un punto de anclaje certificado.

Debe ser certificado bajo un estándar nacional o internacional aceptado.

Título	# DOC	Experto técnico	Fecha de Emisión	Estado Revisión	Fecha Revisión	Próxima Revisión	Pag.
Procedimiento de Trabajo en Altura	TS-SS12SE	Harley Vergel	04.11.14	V1	13.10.17	13.10.19	1 de 7

Procedimiento de Seguridad



Coordinador de trabajo en altura: Trabajador designado por el jefe de área, que tiene el entrenamiento requerido, se ha considerado competente y está certificado para manejar riesgos con trabajos en alturas. Así mismo esta Certificación debe ser de acuerdo con las normas actuales de competencia laboral para trabajo seguro en alturas. La persona designada debe tener mínimo un año de experiencia relacionada con trabajo en alturas. El coordinador es responsable por autorizar los permisos de trabajo en altura.

Equipos de acceso (Andamios y plataformas de seguridad): Sistema que sirven para acceder hasta el lugar donde se requiere realizar trabajos en alturas sin un sistema de protección contra caídas.

Equipos de elevación: (Incluye man lift, telehandler, camión canasta): Elemento auxiliar, capaz de desplazar una carga o persona entre puntos distintos. Debe estar Certificado.

Eslinga de protección contra caídas: Sistema de cuerda, reata, cable u otros materiales que permiten la unión al arnés de cuerpo completo del trabajador al punto de anclaje.

Equipo de protección contra caídas: Todos los equipos asociados con equipo de restricción o prevención contra caída por ejemplo: Arnés de cuerpo completo, dispositivos de Anclaje Portátiles o fijos, Conectores de Anclaje Portátiles, Línea de vida, Frenos para líneas de vida, Conectores, Mosquetón, Eslinga de protección contra caídas. Mosquetones: Equipo metálico con resistencia mínima de 5.000 libras (22.2 kilonewtons – 2.272 kg)

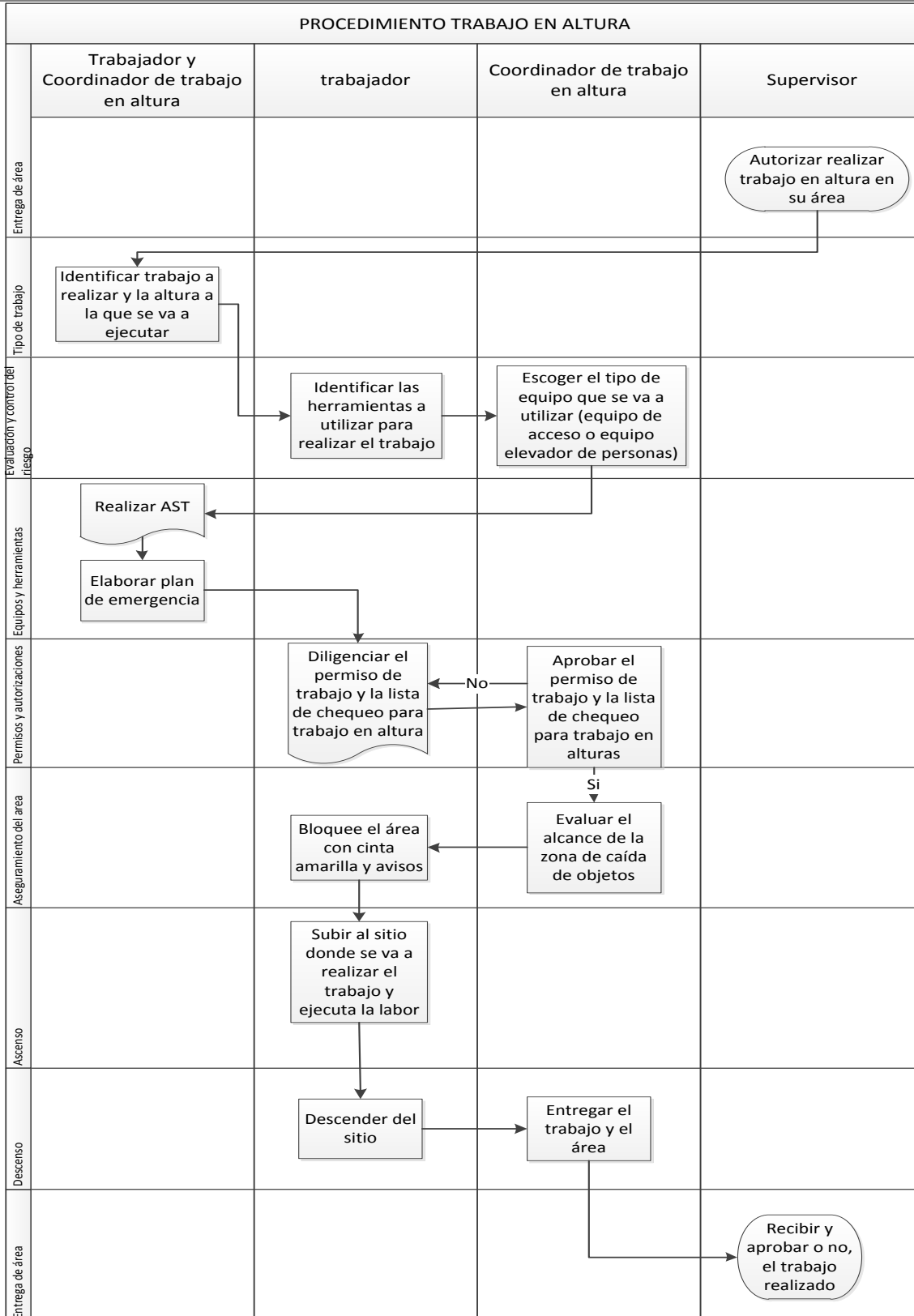
Punto de Anclaje: Punto seguro al que pueden conectarse equipos personales de protección contra caídas. Debe contar con una resistencia mínima de 5000 libras por persona conectada certificada a la rotura y un factor de seguridad, diseñados y certificados en su instalación por un fabricante y/o una persona calificada. Puede ser fijo o móvil según la necesidad.

Trabajo en Alturas: Trabajo en altura se entenderá como el trabajo en el que exista riesgo de caer a 1.50 metros o más sobre un nivel inferior.

Titulo	# DOC	Experto técnico	Fecha de Emisión	Estado Revisión	Fecha Revisión	Próxima Revisión	Pag.
Procedimiento de Trabajo en Altura	TS-SS12SE	Harley Vergel	04.11.14	V1	13.10.17	13.10.19	2 de 7

Procedimiento de Seguridad

5. Proceso



6. Acciones

Se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones generales:

- Cuando se realice *Trabajo En Altura*, se debe utilizar en forma obligatoria *Arneses de cuerpo completo* 4 argollas, con *Eslinga De Protección Contra Caídas* (según la tarea a realizar) (doble línea de vida), cuerdas, poleas, aparejos o manilas para izar o subir herramientas.
- Casco con barbuquejo (tipo 1 o 2 según la necesidad), gafas, botas de seguridad, guantes, y demás equipos de protección personal (EPP) específicos de la tarea a realizar.
- Durante la ejecución de trabajos en alturas, el trabajador todo el tiempo debe estar acompañado.
- *El Arnés De Cuerpo Completo* debe estar certificado por el fabricante. Los herrajes deberán ser de acero forjado con revestimiento de cadmio. Las superficies deberán ser lisas y libres de aristas filosas, y deberán soportar 5.000 libras a tensión sin falla o deformación. Las líneas de vida deberán tener un diámetro no menor a 3/4 de pulgada y una resistencia superior a 5400 libras; estas deben estar aseguradas por encima del punto de operación o por lo menos *por puntos de Anclajes* independientes ubicados a por lo menos 1.50 metros uno de otro.
- Ninguna persona que esté trabajando en altura debe encontrarse sola.

Paso 1. Tipo de tarea y puntos de anclaje

- A. En compañía del supervisor identifique cual es la tarea que va a realizar y la altura a la que se va a ejecutar el mismo.
- B. Defina los *puntos de Anclaje* que se requieren para realizar en forma segura el *trabajo en altura*.
- C. En aquellas situaciones donde no se tengan los *puntos de Anclaje* establecidos, se debe optar por el uso de un *Equipo De Elevación* o *Equipo De Acceso* o instalar sistemas de protección pasiva o activa de acuerdo a los estándares establecidos. Estos sistemas deben estar validados (la validación debe ser documentada) por el *Coordinador De Trabajo En Altura* o personal calificado en el área.

Paso 2. Equipos, EPCC y herramientas

Identifique los recursos y herramientas a utilizar para realizar el *trabajo en altura*, teniendo en cuenta que dependiendo de las características de la tarea a realizar estos pueden ser:

- A. **Equipos De Elevación:** Incluye man lift, telehandler, camión canasta.
- B. **Equipos De Acceso:** Incluye escaleras con pasamanos, andamios y plataformas.

Titulo	# DOC	Experto técnico	Fecha de Emisión	Estado Revisión	Fecha Revisión	Próxima Revisión	Pag.
Procedimiento de Trabajo en Altura	TS-SS12SE	Harley Vergel	04.11.14	V1	13.10.17	13.10.19	4 de 7

Procedimiento de Seguridad

- C. **Equipo De Protección Contra Caídas (SPCC):** Incluye elementos y/o equipos diseñados e instalados para la prevención de caídas (Arnés, eslingas retráctiles, eslingas de posicionamiento, conectores de anclaje, etc.).

Si se utiliza *equipos de acceso o equipo elevación*, se debe documentar la inspección pre operacional de este, así como también se debe realizar y documentar la inspección pre operacional de los *Equipos De Protección Contra Caídas*.



Paso 3. Evaluación y control del riesgo

- Realice el Análisis Seguro de Trabajo (AST) identificando el paso a paso de la tarea a realizar y los riesgos a los que se está expuesto, junto a ellos describa los controles a implementar.
- Determine las condiciones ambientales (climáticas, atmosféricas y de otra índole) que se deben tener en cuenta para la aplicación de este procedimiento.
- Ajustar el plan de emergencia a la tarea que se está ejecutando, incluyendo rescate en alturas.

Paso 4. Permisos y autorizaciones

- Diligencie el permiso de trabajo y la lista de chequeo para trabajo en alturas, junto a las demás listas de chequeo requeridas) que se requieran (Según la tarea específica puede ser trabajo en caliente, trabajo en espacio confinados, trabajos con energías peligrosas entre otros). El permiso y la lista de chequeo para trabajo en alturas debe ser revisado y firmado por el *Coordinador De Trabajo En Alturas*.
- El coordinador de trabajo en altura* debe verificar si el trabajador está en condiciones físicas y mentales de para realizar el *trabajo en altura*

Paso 5. Aseguramiento del area

El *Coordinador De Trabajo Seguro en Altura* o una persona calificada en el trabajo, deberá estimar el alcance de la zona de caída de objetos teniendo en cuenta:

- La altura de la tarea.
- La posible desviación de los objetos que caen por las estructuras, tuberías o equipos de la zona.

- Coloque una barrera utilizando cinta amarilla (Peligro) con el fin de rodear por completo la zona de caída.
- Coloque en cada lado donde halla posibilidad de tráfico peatonal o vehicular, avisos que indiquen que *un trabajo en altura* está en proceso Ejemplo “NO ENTRE – TRABAJO EN ALTURA EN PROCESO” o similar.

Titulo	# DOC	Experto técnico	Fecha de Emisión	Estado Revisión	Fecha Revisión	Próxima Revisión	Pag.
Procedimiento de Trabajo en Altura	TS-SS12SE	Harley Vergel	04.11.14	V1	13.10.17	13.10.19	5 de 7

Procedimiento de Seguridad



Paso 6. Ascenso al lugar de la tarea

- A. Utilice radio de comunicación para los casos en los que se dificulte tener contacto visual con sus compañeros de tarea incluyendo al *coordinador de trabajo en altura*.
- B. Suba con precaución, utilizando un *equipo de protección contra caídas (EPCC)*, *equipos de acceso* (recuerde mantener los tres puntos de apoyo) y/o *equipos de elevación* de personas.
- C. Verifique el estado del *punto de anclaje* donde se va a conectar, tenga en cuenta que no presente golpes, desprendimientos en la soldadura, grietas o cambios estructurales.
- D. Durante el trabajo tenga en cuenta los bordes filosos o abrasivos que puedan deteriorar el material y corrija esa condición inmediatamente, de no ser posible, señálcelos.

Paso 7. Descenso del lugar de la tarea

- A. Asegúrese de retirar los equipos y herramientas utilizados durante la ejecución de la tarea.
- B. Use los tres puntos de apoyo para bajar o subir de cualquier estructura.
- C. En el caso que utilice *equipos de elevación*, recuerde salir de la canasta solo hasta cuando el equipo este completamente detenido.

Paso 8. Fin de la tarea

- A. Entregue el área teniendo en cuenta orden y aseo.
- B. Al momento de entregar el *equipo de protección contra caídas* reporte a la herramienta cualquier novedad, golpe, caída, deterioro, etc.

NOTA: El cumplimiento del presente procedimiento es de carácter obligatorio por parte de todo el personal que ingrese a las Unidades de Negocio de la compañía; su incumplimiento es considerado una falta grave y puede generar procesos disciplinarios para el infractor.

7. Documentos relacionados

- Protocolos de Riesgos Fatales Glencore (Trabajo en Altura)
- Estándar de trabajo en altura TS-SS12SE
- Lista de Chequeo para trabajo en alturas TS-SS12F1E
- Herramienta de auditoría del sistema para Trabajo en Altura TS-SS12F2E
- Charla de Seguridad de Trabajo en Altura TS-SS12F3E

Titulo	# DOC	Experto técnico	Fecha de Emisión	Estado Revisión	Fecha Revisión	Próxima Revisión	Pag.
Procedimiento de Trabajo en Altura	TS-SS12SE	Harley Vergel	04.11.14	V1	13.10.17	13.10.19	6 de 7

Procedimiento de Seguridad**8. Anexos**

No aplica.

9. Registro de Control y Revisión

Versión	Fecha de la Revisión	Equipo de Revisión	Naturaleza de la modificación

Riesgo Fatal
Procedimiento