

ARQUITECTURA
& CONCRETO

HOJA DE CONTROL DEL DOCUMENTO

[illegible]

PLAN DE RESCATE EN ALTURAS

CENTRO DE ENTRENAMIENTO Y FORMACIÓN EN PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

**ARQUITECTURA
& CONCRETO**



1. JUSTIFICACIÓN

El trabajo en alturas es considerado como una actividad de alto riesgo, y según la valoración asignada en la organización, el riesgo de caída del personal al momento de realizar actividades en alturas es importante.

Teniendo en cuenta que la mayor parte de las actividades de trabajo en alturas en las obras son rutinarias y que los accidentes por caída desde alturas pueden acarrear pérdidas humanas y económicas, se considera fundamental desarrollar un plan de rescate para trabajos en alturas, el cual sirve de preparación al personal para atender de forma oportuna la ocurrencia de una emergencia.

2. OBJETIVO

Diseñar, presentar e implementar directrices para que el personal de ARQUITECTURA Y CONCRETO S.A.S. y los contratistas puedan responder de forma adecuada y oportuna a un evento por caída desde alturas. Estas directrices deben garantizar que los riesgos para la salud de la víctima se reduzcan al mínimo en su rescate.

3. ALCANCE

Las directrices del plan de rescate se aplicarán para el centro de formación de trabajo en alturas de Arquitectura y Concreto y en ejecución de las actividades donde los aprendices, entrenadores, personal de apoyo se encuentren expuestos al riesgo de caída desde alturas durante la formación, igualmente el personal de apoyo o personal externo desarrollando trabajos de mantenimiento a las estructuras en alturas.

Los requisitos del presente plan de rescate han de ser estudiados por entrenadores de trabajo en alturas y aplicados para todo el personal que realiza trabajos en alturas.

4. DEFINICIONES

- **Plan de rescate:** procedimiento previo, que busca recuperar de forma segura una persona que ha caído desde una altura y se encuentra suspendida en un

PLAN DE RESCATE EN ALTURAS

CENTRO DE ENTRENAMIENTO Y FORMACIÓN EN PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

ARQUITECTURA
& CONCRETO



sistema de protección contra caídas. Incluye auto rescate, rescate asistido o a través de métodos mecánicos.

- **Auto rescate:** acto o instancia que un trabajador realiza usando su equipo de protección contra caídas para rescatarse a sí mismo.
- **Equipos de rescate:** Son los dispositivos, elementos diseñados y destinados para configurar un sistema de rescate en alturas.
- **Rescate:** capacidad de poder recuperar a una persona que se encuentra suspendida desde una altura o un espacio confinado.

5. RESPONSABILIDADES

5.1. EJECUTORES DEL TRABAJO

- Estar capacitados y familiarizados con el contenido del programa de prevención y protección contra caídas en alturas.
- Comprender y evaluar los peligros y los riesgos asociados con el trabajo seguro en alturas.
- Estar capacitados o ser competentes en trabajo seguro en alturas.
- Reportar condiciones y comportamientos subestándar en el desarrollo de las actividades para trabajo seguro en alturas.

5.2. RESCATISTA

- Estar entrenado en rescate técnico para trabajos en altura.
- Tener práctica sobre cómo seleccionar, inspeccionar, anclar, montar y utilizar la protección contra caídas y los equipos de rescate.
- El entrenamiento incluirá el uso de los equipos y sistemas utilizados en lugares donde los rescates sean necesarios. También debe estar incluida la inspección de los equipos antes de su uso, la instalación, compatibilidad de los componentes, control de acceso, sistemas secundarios, métodos de empaquetamiento de pacientes, desmontaje, almacenamiento y peligros y riesgos asociados con cada sistema y componentes.

6. PROCEDIMIENTO DE RESCATE

PLAN DE RESCATE EN ALTURAS

CENTRO DE ENTRENAMIENTO Y FORMACIÓN EN PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

ARQUITECTURA
& CONCRETO



La etapa de entrenamiento contará con acompañamiento permanente de una (1) persona de apoyo, con capacidad de operar el plan de emergencia, labores de rescate, vigilar las actividades realizadas por los aprendices en entrenamiento y brindar soporte en la atención de primeros auxilios.

En el evento de una caída desde alturas, todos los trabajadores serán rescatados por entrenadores de trabajo seguro en alturas con el conocimiento en procedimientos de rescate, debe estar acompañado por el personal de apoyo, estos rescatistas usarán el procedimiento más simple, más seguro y que sea más práctico para la situación que se presente, el entrenador y personal de apoyo de la emergencia son los encargados de informar y activar el plan de emergencia con el director de la emergencia o en su vez al coordinador de la emergencia. *(ver PL-CE-001 plan de emergencias centro de entrenamiento numeral 7 Estructura organizacional de emergencias).*

6.1. OPERACIÓN EN EL ÁREA DEL EVENTO

6.1.1. Planeación de la operación

En este momento es cuando se decide la maniobra a realizar según el evento presentado, los equipos a utilizar y todo lo que debe involucrar el rescate, serán seleccionados por el rescatista además de contar con el kit de rescate en el sitio.

6.1.2. Asegurar el área

Se deben usar mecanismos de demarcación para asegurar el área donde se llevará a cabo la maniobra del rescate, para que terceros no salgan afectados ni afecten los procedimientos del mismo o solicitar el recurso humano necesario para hacer las veces de vigías e impedir el acceso de terceros a área de rescate y atención del lesionado.

6.1.3. Acceso al accidentado

El rescatista se traslada hasta el lugar donde se encuentra el accidentado. En esta maniobra se requiere tener en cuenta todos los parámetros técnicos de seguridad en alturas para seguridad del rescatista.

6.1.4. Estabilización del paciente

Después de estar en un lugar seguro, el rescatista debe estabilizar al accidentado, hacer la valoración primaria identificando signos vitales del accidentado, en caso de necesitar ayuda solicita apoyo a los brigadistas.

PLAN DE RESCATE EN ALTURAS

CENTRO DE ENTRENAMIENTO Y FORMACIÓN EN PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

**ARQUITECTURA
& CONCRETO**



6.1.5. Rescate del accidentado

El rescatista ejecutará el procedimiento más simple y más seguro, por medio de una maniobra según los recursos existentes y el sistema de rescate oportuno definidos en el numeral 6.5 plan de rescate.

6.1.6. Movilización del accidentado.

La camilla estará disponible para descender al accidentado y/o desplazarlo con mayor facilidad a un lugar seguro.

6.1.7. Estabilización del paciente asociado al trauma de caída.

En caso de que el paciente haya sufrido lesiones físicas como fractura, hemorragia, amputación, herida y mientras llega el servicio de ambulancia si es necesario, se le brindará la atención en primeros auxilios, empleando los recursos del botiquín, de lo cual se debe dejar registro del servicio de botiquín.

FORMATO RS-003

6.1.8. Traslado del accidentado al centro de atención

Se realizará traslado al servicio de atención médica del paciente rescatado que se encuentre con alteración de signos vitales, síntomas de déficit respiratorio, déficit neurológico, inconsciencia prolongada y con traumas graves como fracturas, amputación y hemorragia. Este traslado se realizará con el servicio de área protegida CEM.

6.1.9. Evaluación de la maniobra o proceso de rescate

En este espacio se evidencian los posibles errores o fallas de los rescatistas o equipos, este paso es fundamental para la retroalimentación de los rescatistas. Es importante la evaluación del desempeño de todos los rescatistas para el proceso de mejoramiento; es aquí donde se ve si la evaluación y planeación de la maniobra fue adecuada (dependiendo de las características del evento).

6.2. VERIFICACIÓN DE LA CONDICIÓN DE LOS RESCATISTAS

Se debe de hacer una valoración del estado anímico de los rescatistas, en donde se asegure una condición saludable del mismo para que realice la maniobra de rescate.

6.3. PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN

Página 5 de 11	Versión N°: 2	PL-CE-002
----------------	---------------	-----------

PLAN DE RESCATE EN ALTURAS

CENTRO DE ENTRENAMIENTO Y FORMACIÓN EN PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

ARQUITECTURA
& CONCRETO



En caso de una caída desde alturas, las siguientes personas se notificarán lo más pronto posible:

- Entrenadores/personal de apoyo.
- Brigadistas o coordinadores de emergencias.
- Director de operaciones del centro de formación y entrenamiento de trabajo seguro en alturas.
- Los servicios de emergencia externos, si es necesario.

Al principio de cualquier actividad de trabajo donde el riesgo de caída desde alturas sea importante, se deben identificar y discutir los procedimientos más simples y seguros que se ejecutarían en caso de que se presente una caída desde alturas.

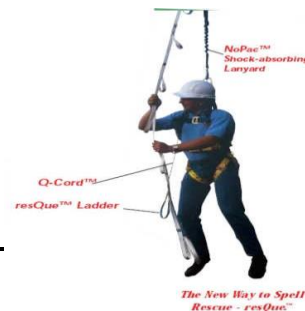
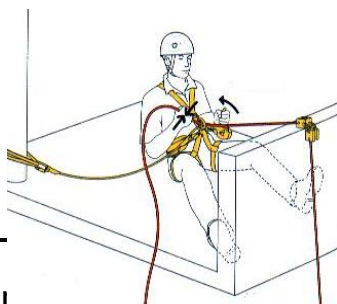
6.4. PREMISAS DE SEGURIDAD EN EL RESCATE EN ALTURAS

- Acordonar el área antes de iniciar el procedimiento de rescate, o solicitar el recurso humano necesario para hacer las veces de vigías y no permitir el acceso a terceros al área de rescate.
- Verificar mínimo dos veces, los sistemas de protección contra caídas que van a ser utilizados en el rescate.
- Los rescatistas deberán portar siempre sus elementos de protección personal.
- Elegir un líder de grupo de rescate.
- Realizar una planeación previa antes del rescate, para verificar posibles peligros y riesgos y tomar las medidas de control correspondientes.

6.5. PLAN DE RESCATE

Un plan de rescate debe de ser parte del procedimiento para cualquier trabajo que se va a realizar en alturas. El plan de rescate incluirá las siguientes condiciones:

6.5.1. Auto rescate



Página

Versión N°:

CE-002

PLAN DE RESCATE EN ALTURAS

CENTRO DE ENTRENAMIENTO Y FORMACIÓN EN PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

ARQUITECTURA
& CONCRETO



Si la persona que se encuentra en formación y entrenamiento en trabajo seguro de alturas toma decisiones adecuadas, utilizando su propio equipo podrá realizar el auto rescate de una manera simple y segura; en este procedimiento se tiene una efectividad del 90 %, logrando lo siguiente:

- El trabajador podrá subir el nivel del cual cayó (a unos cuantos centímetros, de 60 cm a 90 cm).
- La persona en formación podrá volver al suelo si está en condiciones y tomar todos los componentes necesarios de su sistema de detención de caídas y notificarlos al entrenador como fuera de servicio.
- El entrenador o personal de apoyo del evento guardará y etiquetará los componentes con su nombre, la fecha y la actividad en el momento de la caída en la hoja de vida del equipo y la entregará a la persona responsable.

6.5.2. Sistema de tracción mecánica asistida por sistema de cuerda

Si el auto rescate no es posible, entonces un rescate mecánico podrá ser utilizado en caso de ser necesario. Las siguientes directrices deberán ser tenidas en cuenta durante un rescate mecánicamente asistido:

- Verificar los anclajes a utilizar tanto del rescatista y donde se va a instalar el kit de rescate (sistemas de polipasto con descendedor).
- Instalar líneas de vida, trabajo y sistema de respaldo de acuerdo a las especificaciones requeridas a una distancia no mayor de 60 cm de la persona en formación a rescatar.
- Instalar kit de rescate de manera vertical en la parte superior de la persona en formación a rescatar.
- El entrenador/rescatista descenderá llevando el punto de conexión del kit de rescate a la argolla del arnés más acorde de la persona en formación a rescatar.
- Una vez conectado el kit de rescate al punto de conexión del arnés de la persona en formación a rescatar; el mecanismo de izaje o descenso de la víctima será operado por el entrenador/rescatista hasta el levantamiento del trabajador hasta el nivel donde la caída se produjo o hasta el suelo.
- La persona en formación podrá volver al suelo si está en condiciones y tomar todos los componentes necesarios de su sistema de detención de caídas y notificarlos al entrenador como fuera de servicio.

PLAN DE RESCATE EN ALTURAS

CENTRO DE ENTRENAMIENTO Y FORMACIÓN EN PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

ARQUITECTURA
& CONCRETO



- El entrenador o personal de apoyo del evento guardará y etiquetará los componentes con su nombre, la fecha y la actividad en el momento de la caída en la hoja de vida del equipo y la entregará a la persona responsable.
- Se prestarán los primeros auxilios a la persona en formación accidentada de ser necesario y/o se remitirá a un centro asistencial o se solicitará apoyo a las ayudas eternas.

6.5.3. Sistema de rescate con descenso de rescatista

Es posible que no se cuente con ningún otro sistema mecánico de rescate, entonces será necesario el descenso de un rescatista competente que asegure el trabajador y lo descienda de forma segura hasta el piso. Para ello se deben de tener en cuenta las siguientes consideraciones:

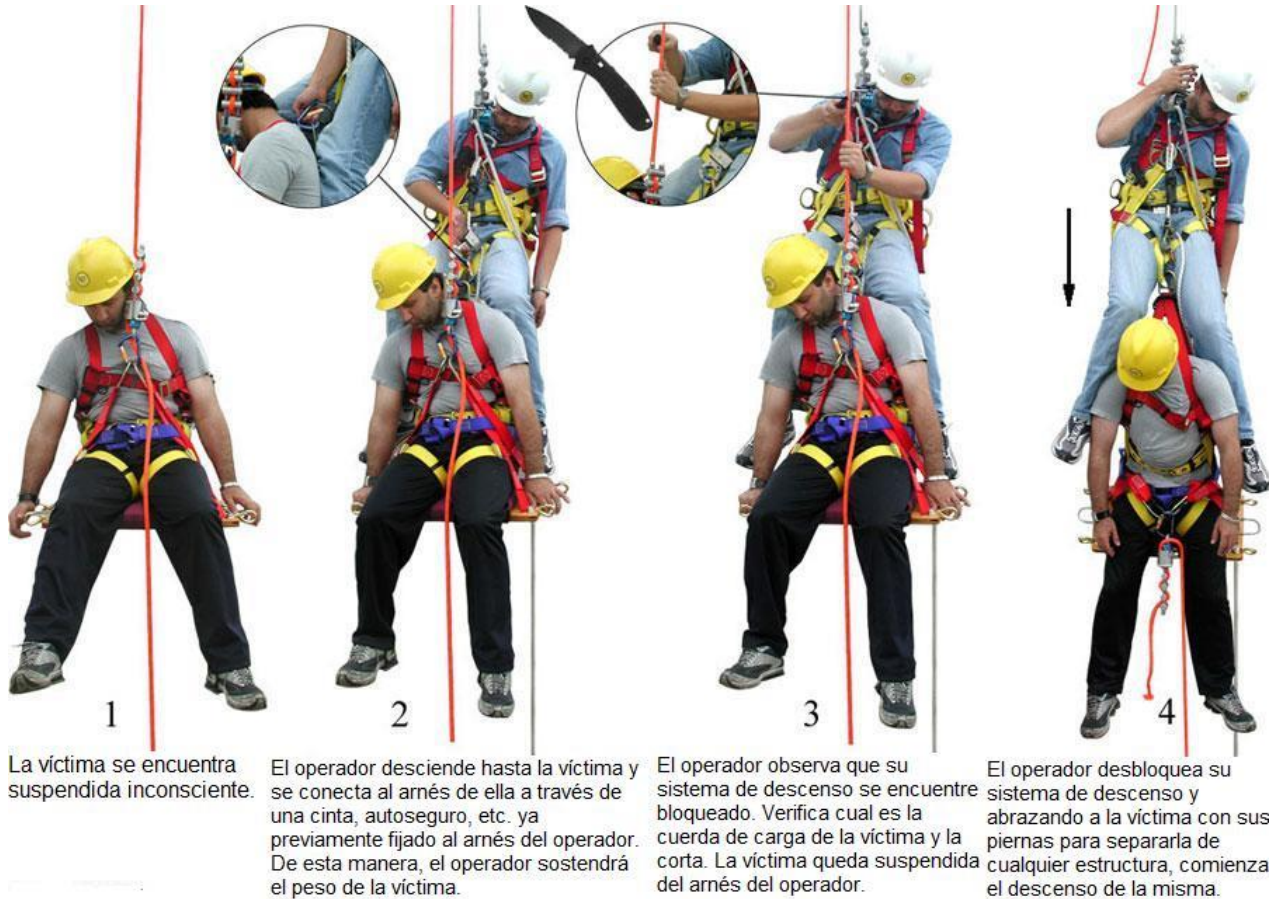
ADVERTENCIA: Los rescates técnicos deben ser realizados por personas entrenadas y dotadas con los equipos que sean necesarios. No se permite realizar rescates improvisando elementos o equipos para rescate en alturas.

- El rescatista ubicará un punto de anclaje seguro usando para ello sistemas certificados (cintas de anclaje, anclajes móviles).
- Descenderá usando un sistema de freno y una línea de vida extra conectada a su argolla ventral.
- El rescatista conectará a la persona en formación a rescatar o accidentado a una línea extra o a su arnés, en caso de que no hubiese otra manera de descender al trabajador accidentado.
- A través de diferentes métodos de manejo de cargas (poleas o polipastos) liberará a la persona en formación a rescatar desenganchándolo, cuando esto no sea posible, el rescatista deberá cortar el sistema de protección contra caídas usando una navaja.
- La persona en formación a rescatar se encuentre liberado será izado o descendido al piso con el sistema de descenso o a la par con el rescatista.
- Se prestarán los primeros auxilios a la persona en formación accidentada de ser necesario y/o se remitirá a un centro asistencial o se solicitará apoyo a las ayudas eternas.
- La persona en formación, el entrenador, personal de apoyo o el rescatista tomará todos los componentes necesarios del sistema de protección contra caídas que fue activado y lo pondrá fuera de servicio.
- El entrenador o personal de apoyo del evento guardará y etiquetará los componentes con su nombre, la fecha y la actividad en el momento de la caída en la hoja de vida del equipo y la entregará a la persona responsable.

PLAN DE RESCATE EN ALTURAS

CENTRO DE ENTRENAMIENTO Y FORMACIÓN EN PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

ARQUITECTURA
& CONCRETO



1
La víctima se encuentra suspendida inconsciente.

2
El operador desciende hasta la víctima y se conecta al arnés de ella a través de una cinta, autoseguro, etc. ya previamente fijado al arnés del operador. De esta manera, el operador sostendrá el peso de la víctima.

3
El operador observa que su sistema de descenso se encuentre bloqueado. Verifica cual es la cuerda de carga de la víctima y la corta. La víctima queda suspendida del arnés del operador.

4
El operador desbloquea su sistema de descenso y abrazando a la víctima con sus piernas para separarla de cualquier estructura, comienza el descenso de la misma.

7. RECURSOS Y SISTEMAS DE RESCATE

El centro de formación de Arquitectura y Concreto, debe disponer en el sitio destinado para la capacitación y entrenamiento de equipos que permitan: Rescatar en caso de presentarse un accidente teniendo en cuenta:

- Actividades a realizar que impliquen rescate en alturas.
- Versatilidad de los sistemas, equipos o accesorios.
- Certificación nacional o internacional de los equipos a ser usados, los cuales deben cumplir con las especificaciones técnicas y los requisitos legales vigentes del trabajo en alturas.

PLAN DE RESCATE EN ALTURAS

CENTRO DE ENTRENAMIENTO Y FORMACIÓN EN PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

ARQUITECTURA
& CONCRETO



- Uso, mantenimiento, almacenamiento, cuidado y demás consideraciones necesarias para el equipo de rescate, de acuerdo a las recomendaciones del fabricante.
- El equipo de rescate deberá tener los siguientes elementos: Cuerda de 50 metros que sea parte de un sistema de ventaja mecánica, con 3 mosquetones automáticos en acero adicionales, un freno de cuerda compatible y 2 cintas de anclaje.

8. DESACTIVACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE RESCATE

- **Control final del área del evento:** Identificación de las circunstancias que pudieran convertirse en posibles potenciales de riesgo, adicionalmente, el registro de evidencias que pudieran aportar información valiosa para el análisis de las causas del accidente.
- **Recoger, inventariar y chequear los equipos:** En este paso se inspeccionan los equipos de protección contra caídas utilizados, teniendo en cuenta que se debe hacer el reporte y señalar los que hayan sufrido daños.
- **Consolidar información:** Normalmente se determinan formatos de consolidación de información de las maniobras de rescate, en donde se describen el personal, equipo, resultado e información importante para el seguimiento de las operaciones de rescate. Es responsabilidad de los entrenadores, personal de apoyo o rescatistas, documentar todas las acciones de rescate, ya que involucran el salvamento de vidas y pueden verse envueltos en procesos legales, donde se investiguen posibles muertes. Esta información formalizada puede ayudar mucho en los procesos en donde se vean involucrados.
- **Reportar disponibilidad:** Este paso es la constante del personal de rescatistas, pues se tiene en cuenta aquellos que han reportado disponibilidad para la atención de eventos similares, en donde puedan involucrarse según su capacidad.

9. EFECTOS DE UNA CAÍDA DESDE ALTURA

Los efectos de la intolerancia ortostática, también conocida como trauma por suspensión: Si ocurre una caída, una persona se mantiene suspendida en el arnés y permanece sedentaria y vertical por un periodo de tiempo, causando que la sangre se acumule en las venas de las piernas. Subsecuentemente la

PLAN DE RESCATE EN ALTURAS

CENTRO DE ENTRENAMIENTO Y FORMACIÓN EN PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

ARQUITECTURA
& CONCRETO



sangre deja de fluir al cerebro y otros órganos mayores, lo que puede resultar en un estado de inconsciencia. Si no se efectúa un rescate adecuado, puede ocasionar lesiones serias e incluso la muerte.

OHSA establece que una fatalidad causada por trauma de suspensión puede ocurrir dentro de los minutos en los que se espera por el rescate después de una caída. **El promedio de rescate de una caída es de 15 minutos.**

