



**PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO DE MUROS  
CORTINAS DE  
TOTAL FACILITY MANAGEMENT S.A.C.**

Código: RRHH PR 15 01

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<b>Wendy Flores Muñoz</b> Asesor de SST	<b>Juan Carlos Gonzales</b> Administrador	<b>Jose Luis Rodriguez</b> Gerente General
1/08/2019	1/08/2019	1/08/2019

	<b>PROCEDIMIENTO DE ALTURA</b>	Código: RRHH PR 15 03
		Fecha: 15/01/2018
		Página 2 de 14

## 1. OBJETIVOS

El presente procedimiento tiene como objetivo controlar los riesgos, prevenir accidentes, proteger los equipos, materiales, instalaciones y el medio ambiente dentro del área de trabajo durante el tiempo que dure la actividad de limpieza de muro cortina.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todas las instalaciones propias o de clientes donde **TOTAL FACILITY MANAGEMENT S.A.C.** realice la actividad de limpieza de muro cortina.

## 3. DEFINICIONES

**AST:** Análisis de Seguridad del Trabajo. Se realiza de forma diaria con la finalidad de identificar los peligros, evaluarlos y poder controlarlos para reducir el nivel de riesgo.

**Permiso Escrito para Trabajos de Alto Riesgo (PETAR):** Es un documento autorizado y firmado por el Supervisor del Trabajo / Residente que permite efectuar trabajos en zonas o ubicaciones que son peligrosas y consideradas de alto riesgo.

**Supervisor del Trabajo:** Personal asignado por la empresa contratista que coordina o supervisa los trabajos que realiza.

**Supervisión SSOMA:** Supervisión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente a cargo de TFM.

**Vigía:** Es la persona designada para quedar en la observación permanente del trabajo en altura o en espacios confinados y el área donde se realiza con el fin de prevenir riesgos potenciales mediante la adopción de medidas preventivas.

**Trabajo de alto riesgo:** Aquella tarea cuya realización implica un alto potencial de daño grave a la salud o muerte del trabajador.

**Trabajo en altura:** Se considera trabajos en altura a todos los trabajos desarrollados a más de 1.80 m sobre el nivel del suelo.

**Andamio:** Armazón de tablonos o vigas para colocarse encima de él y trabajar en la construcción o reparación. Es requerido en trabajos de alturas mayores a 1.80

	<b>PROCEDIMIENTO DE ALTURA</b>	Código: RRHH PR 15 03
		Fecha: 15/01/2018
		Página 3 de 14

metros.

**Cuerpo de andamio:** Se define así a cada sección independiente de la estructura del andamio conformada por los pies derechos, crucetas y travesaños; en promedio el cuerpo del andamio tiene una altura de 1.80 metros.

**Cruceta:** Elemento destinado a arriostrar el andamio a fin de mantener rígida la estructura.

**Arriostrar:** Colocar piezas en forma oblicua u horizontal en los rectángulos de una armazón o estructura a fin de asegurarla y darle mayor estabilidad.

**EPP (Equipo de Protección Personal):** Son dispositivos, materiales, e indumentaria específicos y personales, destinados a cada trabajador, para protegerlo de uno o varios riesgos presentes en el trabajo que puedan amenazar su seguridad y salud. El EPP es una alternativa temporal, complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo.

**Protecciones anticaídas:** Conjunto de dispositivos de seguridad que detienen o impiden la caída de una persona al suelo. Está conformado por el arnés de seguridad, cola de seguridad con absorbedor de impacto, gancho o conectores de anclaje y puntos de anclaje.

**Arnés de seguridad:** Dispositivo usado alrededor de algunas partes del cuerpo (hombros, caderas, cintura y piernas), mediante una serie de correas, cinturones y conexiones, que cuenta además con un anillo "D" (puede ubicarse en la espalda o en el pecho) donde se conecta la "cola de seguridad".

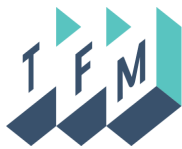
**Cola de seguridad con absorbedor de impacto (shock absorber):** Dispositivo que va unido al arnés de seguridad y que cuenta con un absorbedor de impacto.

**Ganchos o conectores de anclaje:** Dispositivos, que cuentan con seguro contra abertura, que se fija al punto de anclaje y capaz de soportar las tensiones generadas en la caída de una persona.

**Puntos de anclaje:** Sistemas instalados en una estructura (viga, columna, pared, otros) de manera permanente o temporal y al que se conectan los ganchos de anclaje o líneas de vida facilitando el tránsito de trabajo en altura.

**Vientos (cuerdas guías):** Cuerda usada para controlar la posición de la carga a fin de evitar que los trabajadores entren en contacto con esta.

#### 4. RESPONSABILIDAD



## PROCEDIMIENTO DE ALTURA

Código: RRHH PR 15 03

Fecha: 15/01/2018

Página 4 de 14

### Supervisor del Trabajo / Residente

- Planificar todos los trabajos de alto riesgo e implementar los controles requeridos en el presente procedimiento.
- Completar antes de iniciar cualquier trabajo de alto riesgo el Permiso Escrito para Trabajos de Alto Riesgo (PETAR) respectivo, según los formatos indicados para cada uno de ellos.
- Mantener el PETAR en el área de trabajo.
- Asegurar que todo el personal que realice trabajos de alto riesgo sea personal competente para dicha actividad.
- Proporcionar a los trabajadores el adecuado EPP según la actividad que van a realizar.
- Verificar que se realice la Inspección Pre-Uso de los equipos usados
- Inspeccionar constantemente los Trabajos de Alto Riesgo realizados.

### Supervisor SSOMA

- Realizar inspecciones a las actividades de altura.
- Verificar que se han realizado todos los procedimientos y se dispone de los equipos especificados, antes de firmar el permiso y permitir que se inicie la entrada.
- Verificar que de todas las personas contempladas en el permiso de trabajo estén debidamente entrenadas y sean competentes en cuanto a las tareas asignadas.
- Suspender y/o paralizar la actividad, cuando se presente una condición no permitida o insegura.

### Vigía de Trabajos en Altura

- Observar permanentemente el área donde se realiza el trabajo en altura con el fin de detectar y corregir actos o condiciones subestándares.
- Informar inmediatamente a su Supervisor de cualquier acto o condición subestándar.
- Verificar que todos los equipos para realizar el trabajo en altura cuenten con la inspección pre-uso.

### Trabajadores

- Utilizar correctamente el EPP y que este sea de acuerdo a lo indicado en el presente procedimiento.
- Inspeccionar sus equipos, herramientas, instrumentos y equipos de protección personal y colectivos antes y después de usarlos.
- Informar inmediatamente a su Supervisor de cualquier acto o condición subestándar que se presente durante el trabajo de alto riesgo.

## 5. PROCEDIMIENTO

En el presente procedimiento se citan los lineamientos mínimos que deben cumplirse durante la ejecución de trabajos de altura, siendo importante precisar que el contenido incluido en el mismo es de expresa responsabilidad del ejecutor.

	<b>PROCEDIMIENTO DE ALTURA</b>	Código: RRHH PR 15 03
		Fecha: 15/01/2018
		Página 5 de 14

## 5.1 Trabajos en Altura

### 5.1.1 Permiso Escrito para Trabajo de Alto Riesgo – Altura (PETAR - Altura)

- El Supervisor del Trabajo / Residente debe asegurar que todo Trabajo en Altura cuente con el PETAR – Altura, para ello, utilizará el formato, el cual no exonera la responsabilidad del llenado del Análisis de Seguridad del Trabajo– AST.
- Todo Trabajo en Altura debe contar con un vigía permanente.
- Tener en cuenta que el PETAR - Altura tiene una validez por cada turno de trabajo (8 horas de trabajo por día) pudiéndose elaborar como máximo 2 permisos de trabajo por día.
- Siempre se debe mantener el PETAR – Altura en el área de trabajo. Asimismo, los registros de trabajos de alto riesgo, certificados de trabajo del personal competente para las actividades que se realizan y certificados de la maquinaria a emplear (en caso aplique).
- Se detendrá cualquier trabajo en altura, si las condiciones bajo las que se llenó el PETAR han cambiado. Se reiniciará el trabajo cuando se hayan restablecido las condiciones de seguridad y se cuente con un nuevo PETAR – Altura.
- El PETAR – Altura deberá ser llenado en campo y firmado por el Supervisor del Trabajo.
- La empresa deberá acreditar las competencias de las personas designadas para realizar trabajos en altura.

### 5.1.2 Equipo de Protección Personal

- Todo personal que realice trabajos en altura deberá estar debidamente capacitado en uso de protección anticaídas.
- Adicionalmente al uso del EPP básico, el trabajador debe usar obligatoriamente el siguiente equipo de protección personal para trabajos en altura:

*Trabajos con riesgo de caída a diferente nivel:* Arnés de cuerpo entero, línea de anclaje con absorbedor de impacto y casco con barbiquejo. Para distancias cortas de caída es necesario disponer de líneas de anclaje regulables (por esta razón es importante evaluar la distancia total de caída, antes de realizar dicha actividad).

- Dependiendo del análisis puntual de los riesgos del trabajo puede ser necesario utilizar equipos de protección anticaídas para trabajos en alturas menores de 1.80m. Este análisis será ejecutado por parte del contratista.
- No colgar ni asegurar herramientas u otros objetos al equipo de protección para trabajos en altura. Las herramientas u objetos deben ser izados o

	<b>PROCEDIMIENTO DE ALTURA</b>	Código: RRHH PR 15 03
		Fecha: 15/01/2018
		Página 6 de 14

portados en cinturones portaherramientas.

- Subir los andamios usando los mosquetones en todo momento.

### 5.1.3 Punto de anclaje, conector de anclaje y línea de vida

- Los puntos de anclaje y líneas de vida deben resistir el peso de cada trabajador conectado.
- El conector de anclaje debe ser usado por una persona.
- Para trabajos con riesgo de caída a diferente nivel el punto de anclaje debe ubicarse por encima del nivel de la cabeza del trabajador de manera que la distancia de caída sea lo más corta posible.
- No se debe utilizar como punto de anclaje tuberías de fluidos, vigas de madera u otra estructura que no asegure la resistencia por cada trabajador conectado.
- No se debe utilizar como punto de anclaje instalaciones eléctricas.
- Los conectores de anclaje pueden ser: fajas, platinas o mosquetones de acero forjado especialmente diseñados.
- Para trabajos en altura donde se requiera desplazamiento horizontal continuo de los trabajadores se debe instalar una línea de vida o en caso contrario los trabajadores deben usar una línea de anclaje de doble vía o dos líneas de anclaje.
- Para trabajos en altura donde se requiera desplazamiento vertical continuo se usará línea de vida vertical con dispositivo anticaída deslizante.

### 5.1.4 Prevención de Caída de Materiales

- Cuando se realicen trabajos en altura se cercará la proyección del área de trabajo con cinta amarilla de advertencia, conos de seguridad, mallas u otros y se instalarán letreros con la leyenda "Riesgo de caída de materiales".
- Está prohibido dejar o almacenar sobre vigas o techos, niveles no terminados y similares los materiales sobrantes, pernos, herramientas, etc.
- Efectuar todo trabajo de armado o montaje en el suelo, para minimizar la exposición a trabajos en alturas.
- Los materiales y herramientas deben ser izados o trasladados verticalmente mediante un cinturón portaherramientas y nunca deben subirlos manualmente.

### 5.1.5 Prevención de Caída de Personas

- Para trabajos en diferentes niveles y en donde existan vacíos o aberturas en dichos niveles, se debe colocar barandas alrededor de dichos vacíos o aberturas para prevenir caídas.
- Si existe tránsito de personas a lo largo de un desnivel o pendientes de

	<b>PROCEDIMIENTO DE ALTURA</b>	Código: RRHH PR 15 03
		Fecha: 15/01/2018
		Página 7 de 14

más de 1 m de altura y existe el riesgo de caída, se deben instalar barandas ubicadas a una altura de 1.20 m. (baranda superior) y 0.50 m. (baranda intermedia), incluir también rodapié.

### 5.1.6 Inspección y Mantenimiento del Equipo de Protección Personal

- Inspeccionar visualmente todo equipo de protección personal (arnés de cuerpo entero, cinturón y línea de anclaje) así como los accesorios (línea de vida y conector de anclaje) antes de usarlos a fin de detectar cualquier condición subestándar (rasgaduras, cortes o deshebramientos, impactos, corrosión, rajaduras o deformación de ganchos, anillos o hebillas metálicas).
- Retirar inmediatamente los equipos de protección personal o accesorios que presenten condiciones sub-estándar, del área de trabajo, para ser enviados al proveedor para su reparación. Si el equipo de protección personal o accesorio no puede ser reparado, debe ser destruido para evitar su uso.
- En caso sea utilizado alguno de los equipos de protección personal u accesorio durante una caída, sin importar la distancia o si se ha abierto o no el absorbedor de impacto, se deberá retirar inmediatamente del área de trabajo para proceder a su destrucción.
- El equipo de protección personal para trabajos en altura debe ser limpiado tan frecuentemente como sea necesario.
- Realizar el mantenimiento básico del equipo de protección personal de acuerdo con lo siguiente:
  - Limpiar la suciedad de la superficie por medio de una esponja humedecida en una solución de agua y jabón, sin utilizar detergentes.
  - Secar con un trapo limpio y colgar el equipo de protección personal para que termine de secar.
  - No utilizar un equipo de protección personal que esté sucio pues podría no detectarse las fallas del material.
  - Almacenar los equipos de protección personal y los accesorios en lugares secos y libres de humedad especialmente designados, evitar el contacto con objetos contundentes, cortantes o corrosivos. De preferencia deben estar colgados en ganchos para evitar la acumulación de humedad.
  - Todos los equipos, materiales y/o herramientas deben ser limpiados y dejados en el almacén de herramientas o lugar designado para tal fin.

### 5.1.7 Uso de Escaleras

- Se debe realizar la inspección pre-uso de la escalera por parte de TFM;



## PROCEDIMIENTO DE ALTURA

Código: RRHH PR 15 03

Fecha: 15/01/2018

Página 8 de 14

para lo cual debe utilizarse el formato de Inspección de Escaleras.

- Se prohíbe el uso de escaleras para trabajos en alturas superiores a 5 metros, salvo las condiciones no favorezcan el uso de otros dispositivos.
- Solo se permitirá usar una escalera por trabajador.
- El ascenso y descenso por una escalera siempre se realizará frente a la misma sujetándose a los dos largueros con ambas manos y manteniendo 3 puntos de apoyo.
- Las áreas de acceso a la parte superior e inferior de una escalera deberán mantenerse permanentemente despejadas y delimitadas con señalización adecuada.
- Los largueros deben ser de una sola pieza y en ningún caso se utilizarán escaleras hechizas (reparadas con clavos, puntas, alambres u otros) o que tengan peldaños defectuosos.
- Las escaleras deben colocarse siempre sobre terreno nivelado y deben contar con zapatas antideslizantes acorde al tipo de terreno y, en caso aplique, ganchos de sujeción en la parte superior.
- Nunca coloque la escalera sobre cajones, barriles, andamios u otras superficies inestables.
- Nunca coloque una escalera frente a una puerta que se abra hacia ella, a menos que esté cerrada con llave, bloqueada o protegida.
- Se debe mantener los peldaños de la escalera libre de aceite, grasa u otras sustancias deslizantes.
- Nunca se deberá utilizar los dos últimos peldaños de la escalera para trabajar y el antepenúltimo peldaño deberá estar debidamente señalizado.
- Para la realización de trabajos eléctricos no se deben usar escaleras metálicas, solo se usarán de material aislante.
- Cuando no quede garantizada la fijación de la escalera, tanto en su parte superior como en su base, deberá ser sostenida por un segundo trabajador durante el uso de esta.
- La altura del contrapaso de las escaleras portátiles será uniforme e igual a 30 cm.
- Las escaleras lineales y extensibles deberán cumplir los siguientes requisitos:
  - El largo de las escaleras lineales no debe ser mayor a 6 m.
  - El largo de la escalera extensible no debe ser mayor a 11 m en su extensión máxima.
  - Cuando la escalera esté apoyada sobre la pared deberá mantener la proporción de 1 a 4 entre la proyección de esta en el piso y su proyección en la pared.
  - Los largueros sobrepasarán en 1 metro el punto superior de apoyo. Los ganchos traba-peldaños de la escalera extensible deben encontrarse en buen estado.
  - No se debe desplazar horizontalmente la escalera extensible cuando esté extendida.
  - No se debe poner las manos en el recorrido de la parte descendente de la escalera extensible.

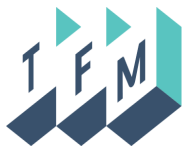


	<b>PROCEDIMIENTO DE ALTURA</b>	Código: RRHH PR 15 03
		Fecha: 15/01/2018
		Página 9 de 14

- Escaleras tipo tijeras deberán cumplir los siguientes requisitos:
  - Nunca deben ser usadas como escaleras rectas.
  - Deben usarse abiertas completamente y con el brazo de unión anti-apertura completamente extendido. Dicho brazo debe situarse a 2/3 de altura, de la altura máxima de la escalera.
  - No se pasará de un lado a otro de la escalera por su parte superior.

### 5.1.8 Uso de Andamios

- Se debe realizar la inspección pre-uso del andamio por parte de TFM; para lo cual debe utilizarse el formato Inspección de Andamios.
- Solo están permitidos andamios metálicos tubulares.
- No se deberá armar andamios sobre superficies inestables ni sobre desniveles mayores a 30 cm.
- Solo personal autorizado por el Supervisor del Trabajo podrá armar, desmantelar o mover andamio, el mismo deberá contar con arnés de cuerpo entero con aros para línea de anclaje y para línea de vida que usará durante el armado.
- Cualquier elemento del andamio dañado o debilitado debe ser inmediatamente reparado o reemplazado.
- El armado de los andamios deberá ser diario, por ningún motivo se deberá dejar andamios armados en las instalaciones de la empresa. En caso de actividades prolongadas que presenten periodos de descanso de turno podrán mantener armado el andamio con las medidas establecidas en el presente procedimiento.
- Los andamios deben ser inspeccionados antes de ser utilizados.
- Las plataformas de trabajo deben permanecer libres de desechos, aceite, agua y acumulación excesiva de materiales y herramientas.
- Todos los seguros para usar en andamio deben ser especialmente diseñados para su uso.
- Los andamios de tres cuerpos a más deben estar fijados (mediante material resistente) a puntos rígidos de estructuras estables o deben estabilizarse con vientos o templadores para evitar los movimientos de oscilación. En caso no se pueda optar por alguna de las anteriores alternativas se deberá establecer otro mecanismo que estabilice el andamio. En caso se utilicen dos o más andamios uno al lado del otro, deberán estar asegurados entre sí en forma vertical.
- Los pies derechos de los andamios deben estar verticales y arriostrados (mediante crucetas) a fin de evitar oscilaciones o movimientos de vaivén.
- En caso de que las bases sean ajustables, estas no deberán utilizar en toda su extensión a fin de evitar inestabilidad en el andamio.
- En el caso de andamios rodantes, el mecanismo de freno de las ruedas debe estar activado cuando el andamio está en la posición de trabajo.
- Todos los materiales y herramientas deben ser retirados del andamio rodante antes que este sea movido.
- No se permitirá personal en el andamio rodante mientras sea desplazado.



## PROCEDIMIENTO DE ALTURA

Código: RRHH PR 15 03

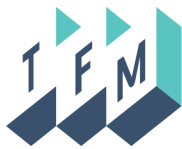
Fecha: 15/01/2018

Página 10 de 14

- Los andamios rodantes no pueden ser utilizados en superficies inclinadas.
- El andamio deberá cumplir como mínimos las siguientes especificaciones:
  - Las plataformas u otros elementos que forman el piso del andamio estarán colocados de modo que no puedan moverse ni dar lugar al deslizamiento o cualquier otro movimiento peligroso.
  - El ancho de los tablonos debe permitir la fácil circulación de los trabajadores y el adecuado almacenamiento de los útiles, herramientas y materiales imprescindibles para el trabajo a realizar.
  - Todos los andamios para trabajos en altura deben contar con una baranda (de protección hacia el lado externo del andamio) y rodapiés.
  - Todos los andamios deben contar con escalera lateral. Los travesaños nunca deben ser utilizados como escalera.
  - Antes de construir un andamio, se debe tomar en cuenta que éste deberá estar separado de las partes activas de las instalaciones o equipos eléctricos a las distancias mínimas de seguridad indicadas en el Código Nacional de Electricidad.
  - Los peldaños de las escaleras no deben estar espaciados más de 42 cm. (16"). El espaciamiento entre los peldaños puede variar en los puntos de unión de la estructura, pero sin exceder los 42 cm. (16").
  - Cada tres cuerpos se deben instalar una plataforma de descanso.

### 5.1.9 Uso de Plataformas suspendidas

- Se debe realizar la inspección pre-uso de las plataformas suspendidas por parte de TFM; para lo cual debe utilizarse el formato Inspección de Plataformas suspendidas.
- Toda plataforma suspendida debe cumplir con su programa de mantenimiento preventivo establecido por el fabricante. Dicho documento podrá ser solicitado en caso se requiera.
- La operación de las plataformas suspendidas y la inspección previo uso deben ser realizadas por personal calificado.
- La inspección previo uso deberá garantizar una operación segura.
- Cualquier defecto detectado debe ser corregido antes de operar el equipo.
- Toda plataforma debe contar con barreras de protección en buen estado que cubran todo el perímetro de esta.
- El peso total situado sobre la plataforma no debe superar la carga máxima de utilización (la cual debe estar indicada en el equipo).
- Se debe comprobar el estado y nivelación de la superficie de apoyo del equipo antes de empezar la elevación.
- De comprobar la existencia de conductores eléctricos de alta tensión en la vertical del equipo se deberá mantener una distancia mínima de seguridad, aislarlos o proceder al corte de la corriente antes de empezar las actividades.



## PROCEDIMIENTO DE ALTURA

Código: RRHH PR 15 03

Fecha: 15/01/2018

Página 11 de 14

- Todo trabajador que se encuentre sobre la plataforma deberá contar con los EPP adecuados y en todo momento mantenerse anclados.
- No se debe elevar o conducir la plataforma con viento o condiciones meteorológicas adversas.
- No operar las plataformas suspendidas de forma temeraria o distraída.
- No se debe usar la plataforma como grúa.
- No se deben utilizar elementos auxiliares situados sobre la plataforma para ganar altura.
- El o los operarios que estén sobre la plataforma deben mantener los dos pies sobre la misma.
- Cualquier anomalía detectada por el operario que afecte a su seguridad o la del equipo debe ser comunicada inmediatamente y subsanada antes de continuar los trabajos.
- Está prohibido alterar, modificar o desconectar los sistemas de seguridad del equipo.
- No subir o bajar de la plataforma si está elevada utilizando los dispositivos de elevación o cualquier otro sistema de acceso.
- Al finalizar el trabajo, se debe almacenar la plataforma convenientemente en el lugar indicado por el Supervisor Responsable del Área. Se deberá cerrar todos los contactos y verificar la inmovilización de las ruedas.
- Limpiar la plataforma de grasa, aceites, etc., depositados sobre la misma durante el trabajo. Tener precaución con el agua para que no afecten a cables o partes eléctricas del equipo.
- Dejar un indicador de fuera de servicio y retirar las llaves de contacto depositándolas en el lugar habilitado para ello.

### 5.1.10 Sistema De Descenso Personal

El sistema de descenso personal está diseñado para realizar trabajos que requieran que el operario se encuentre suspendido en el aire con el fin de realizar tareas específicas y de difícil acceso. El sistema cuenta con los siguientes componentes.

**Anticaídas antideslizantes para cuerda ASAP – PETZL:** Con su sistema de bloqueo excepcional, el ASAP es una referencia en la protección contra las caídas para los trabajadores en altura. En utilización normal, el aparato se desplaza libremente a lo largo de la cuerda, sin intervención manual, para seguir al usuario en sus desplazamientos. En caso de choque o aceleración brusca, el ASAP se bloquea en la cuerda e inmoviliza al usuario.

**Cuerdas semiestáticas para accesos difíciles PETZL:** La cuerda semiestática está destinada a los accesos difíciles. Su diámetro fino minimiza el peso, pero requiere un dominio en el control del descenso. Los diámetros de las cuerdas semiestáticas usados son de 10.5 y 11mm. Se

	<b>PROCEDIMIENTO DE ALTURA</b>	Código: RRHH PR 15 03
		Fecha: 15/01/2018
		Página 12 de 14

utilizan dos cuerdas semiestáticas independientes para línea de descenso y línea de vida.

**Arnés Anticaídas de Sujeción y Suspensión AVAO BOD - PETZL:**

Diseñado para aumentar el confort de utilización en todas las situaciones. La construcción dorsal, en forma de X, es ultra envolvente para limitar los puntos de tensión durante las suspensiones prolongadas. Con este arnés es más fácil llevar y organizar las herramientas de trabajo gracias a varios anillos porta material y trabillas para instalar portaherramientas y bolsas de trabajo.

**Asiento de Suspensión Prolongada PODIUM – PETZL:** Asiento ancho y regulable que ofrece estabilidad y comodidad. Los rebordes rígidos evitan que las cintas de suspensión compriman los muslos durante las suspensiones prolongadas.

**Descensor autofrenante con función antipánico l'DS – PETZL:**

Descensor autofrenante con función antipánico, provisto de una empuñadura multifunción que permite controlar el descenso, desplazarse más fácilmente en un plano inclinado u horizontal e inmovilizarse en el puesto de trabajo sin llave de bloqueo. La función antipánico sólo se activa si el usuario tira demasiado fuerte de la empuñadura.

**Elemento de Amarre con Absorbedor de Energía ASAP SORBER**

**PETZL:** El elemento de amarre se conecta al anti caídas deslizante ASAP para permitir al usuario trabajar separado de la cuerda y así protegerla durante las fases de trabajo. Está equipado con un absorbedor de energía por desgarró situado dentro de una funda textil con cremallera de cierre para protegerlo de la abrasión a la vez que permite realizar las revisiones periódicas.

**Anticaídas antideslizantes para cuerda ASAP – PETZL:**

Con su sistema de bloqueo excepcional, el ASAP es una referencia en la protección contra las caídas para los trabajadores en altura. En utilización normal, el aparato se desplaza libremente a lo largo de la cuerda, sin intervención manual, para seguir al usuario en sus desplazamientos. En caso de choque o aceleración brusca, el ASAP se bloquea en la cuerda e inmoviliza al usuario.

#### 5.1.11 Instalación de Vigas y contrapeso

Se procederá a la instalación del punto de anclaje para lo cual se deberán subir los materiales necesarios a la azotea del edificio o área desde donde se desprenderá el operario para realizar las tareas programadas. Las etapas de instalación son las siguientes:

- Desplazar el equipo de pesas, comprobando que cada bloque de pesas tenga como mínimo 300 Kg por cada persona que utilizará el equipo de

	<b>PROCEDIMIENTO DE ALTURA</b>	Código: RRHH PR 15 03
		Fecha: 15/01/2018
		Página 13 de 14

anclaje.

- Se procede a instalar el sistema de anclaje conformado por una viga y un caballete, este sistema será anclado al bloque de pesas.
- Insertar en el extremo de la Viga el mosquetón de anclaje y su vez unir la cuerda al mosquetón con un nudo doble ocho.
- Repetir las mismas operaciones para tener dos puntos de anclaje con su respectiva cuerda por cada operador.
- Instalar las líneas de vida de manera independiente a las líneas de descenso para lo cual se deberá instalar otro bloque de pesa de 300 Kg por cada línea de vida.

#### 5.1.12 Instalación de Silla de Trabajo

Una vez se tenga instalado el arnés de seguridad se procederá a colocar la silla de suspensión prolongada.

La silla deberá estar unida mediante un mosquetón al anillo en D del arnés ubicado en la parte delantera del cinturón y estos a su vez se unirán al l'DS.

#### 5.1.13 Uso y verificación del ID'S y ASAP

- Habiendo realizado la operación de fijación de las cuerdas con el punto de anclaje se procederá a enganchar la línea de vida con el ASAP y la línea de trabajo con el ID'S.
- Verificar que el ingreso de la cuerda en el ID'S sea el correcto.
- Verificar que el ASAP esté ubicado en la forma correcta.
- Una vez enganchado los dos dispositivos a su respectiva cuerda se puede empezar el acercamiento a la zona de descenso.
- Utilizar los protectores para proteger la cuerda de cortes y laceraciones.
- El técnico de altura se posicionará en posición de espera para que el ayudante le suministre el balde de agua con todos sus implementos (en el caso la condiciones no permita que el ayudante suministre el balde de agua, será el mismo técnico de altura que preparara un coordinador donde enganchar el balde, se posicionara a lado de la zona de descenso y sucesivamente al descenso del operador se enganchara al arnés del técnico de altura librando el coordinador).
- Una vez recibido el balde de agua enganchar todos los implementos de trabajo con su respectivo coordinador y mosquetón.
- El técnico de altura esperara la autorización para empezar las operaciones de limpieza.

	<b>PROCEDIMIENTO DE ALTURA</b>	Código: RRHH PR 15 03
		Fecha: 15/01/2018
		Página 14 de 14

## 6. HISTORICO

FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	VERSIÓN
05/01/2018	Inicio de la documentación	01