 Institución de Educación Superior <b>UCEVA</b> Unidad Central del Valle del Cauca	BIENESTAR INSTITUCIONAL Y GESTIÓN HUMANA	Código: 1025-39.1-041-D
	PROTOCOLO PARA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	Versión: 01

## 1. OBJETIVO.

Implementar un modelo estándar para la realización de tareas de alto riesgo (trabajos en alturas), de tal forma que se eviten accidentes mortales o severos con los trabajadores de la empresa y/o contratistas que realicen obras para la misma, de acuerdo a la Resolución 3673 de 2008.

## 2. ALCANCE.

Este procedimiento aplica para todo el personal directo, contratistas o temporal de la UCEVA.

## 3. DEFINICIONES.

**Lista de Verificación de Condiciones de Seguridad para Trabajos de Alto Riesgo:** Es un instrumento que sirve para verificar los diversos tópicos inherentes al soporte integral en seguridad de las personas y los objetos involucrados en una tarea de alto riesgo y que tenga por característica la periodicidad rutinaria en la ejecución de la misma, en caso contrario o sea cuando la tarea sea eventual o especial, se debe cumplir con todo el requerimiento de un permiso para trabajo de alto riesgo. Lo anterior en ningún momento significará que el listado de verificación no tenga la seriedad que requiere la verificación de un estándar de seguridad.


**Permiso para Trabajos de Alto Riesgo:** Es un documento escrito, que autoriza a determinadas personas para efectuar un trabajo específico en un área o equipo determinado, siguiendo unos procedimientos de seguridad preestablecidos para minimizar los riesgos previamente identificados, dentro de un espacio o tiempo especificado. Contiene además una serie de recomendaciones destinadas a garantizar que las actividades, sean programadas o no, y que involucren mantenimiento o reparaciones, modificaciones, limpieza u otro trabajo semejante, no comprometan la seguridad de las personas o causen daños a las propiedades o al medio ambiente. El PERMISO PARA TRABAJO DE ALTO RIESGO se utilizará cuando la tarea no tenga una periodicidad tal que la haga rutinaria y en este último caso se empleará únicamente LA LISTA DE VERIFICACIÓN DE TRABAJO DE ALTO RIESGO.

**Trabajo de Alto Riesgo:** Es toda actividad que por su naturaleza o lugar donde se realiza, implica la exposición a riesgos adicionales o de intensidades mayores a las normalmente presentes en la actividad de rutina.

**Trabajos en Altura:** Es todo trabajo que se realiza a más de 1.5 metros de altura sobre el nivel más bajo y en lugares donde no existen plataformas permanentes protegidas en todos sus lados con barandas y retenciones, de acuerdo a la Resolución 3673 de 2008.

## 4. CONDICIONES GENERALES

- Se debe tener en cuenta que antes de iniciar los trabajos se debe realizar una correcta señalización del lugar y cuando hay presencia de energías peligrosas se aplican las 5 reglas de oro:
  1. Abrir con corte visible todas fuentes de tensión mediante interruptores y seccionadores que aseguren la imposibilidad de su cierre intempestivo.

 Institución de Educación Superior <b>UCEVA</b> Unidad Central del Valle del Cauca	<b>BIENESTAR INSTITUCIONAL Y GESTIÓN HUMANA</b>	<b>Código:</b> 1025-39.1-041-D
	<b>PROTOCOLO PARA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS</b>	<b>Versión:</b> 01


2. Bloqueo y candado si es posible de los aparatos de corte y señalización en el mando de estos.
3. Reconocimiento de ausencia de tensión.
4. Puesta a tierra y en corto circuito de todas las posibles fuentes de tensión.
5. Colocar las señales de seguridad adecuadas delimitando la zona de trabajo.

## 5. DESARROLLO

### 5.1 ASCENSO A POSTES CON ESCALERA

1. Inspeccione el estado de los Elementos de Protección Personal (EPP) y el equipo de trabajo en alturas. Verifique que los mosquetones no estén atascados, las fibras de las cintas del arnés y sus accesorios se encuentren sin perforaciones, quemaduras y fisuras. Inspeccione el estado de la escalera identificando los siguientes defectos: Peldaños flojos, mal ensamblados, rotos, con grietas, o indebidamente sustituidos por barras o sujetos con alambres o cuerdas. Mal estado de los sistemas de sujeción y apoyo. Defecto en elementos auxiliares (poleas, cuerdas, etc).
2. Suspenda su labor e informe a su jefe inmediato o al responsable de salud ocupacional. Una vez se haya repuesto el accesorio en mal estado continúe con la actividad.
3. Colóquese los elementos de protección personal, casco con barbuquejo, guantes, gafas, botas asignados.
4. Inspeccione el estado del poste: verificando que la marca de profundidad no sobrepase el nivel del suelo, el poste debe estar sin grietas en su estructura y en posición recta. Verifique el estado de las bandas, que estén libres de golpes o grietas y cerciórese de la ausencia de avispa y/o abejas Si el poste y/o las bandas están en mal estado informe al jefe inmediato y suspenda la labor. Si hay presencia de abejas o avispa, colóquese el traje de protección y retire el panal del sitio de trabajo.
5. Coloque la línea de vida en el tercer peldaño de la escalera de arriba, hacia abajo. Amárrela y luego pásela por el segundo y primer peldaño, dándole una vuelta en cada uno.
6. Ubique la escalera asegurándose que la distancia desde la base del poste sea igual a un  $\frac{1}{4}$  de la altura de la escalera. Verifique que las bases de la escalera estén firmemente apoyadas sobre el suelo. Amarre la escalera al poste con las cuerdas auxiliares en forma de trenza, con mínimo 3 vueltas y luego ajústela al peldaño de la escalera a una altura aproximada de 1,20m. Asegure la línea de vida al penúltimo peldaño de la escalera, de tal forma que la línea de vida quede firme y facilite el desplazamiento del salva caídas.
7. Colóquese el arnés. Asegure la línea de vida a la argolla frontal del arnés por medio del salva caídas.
8. Realice el ascenso por la escalera, mientras el segundo operario sostiene la escalera.
9. Colóquese la eslinga de posicionamiento anclándola al arnés de las dos argollas laterales.

Descienda del poste por la escalera. Cuando haya descendido, retire la línea de vida.


 Institución de Educación Superior <b>UCEVA</b> Unidad Central del Valle del Cauca	<b>BIENESTAR INSTITUCIONAL Y GESTIÓN HUMANA</b>	<b>Código:</b> 1025-39.1-041-D
	<b>PROTOCOLO PARA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS</b>	<b>Versión:</b> 01

## 5.2. ASCENSO A POSTES CON PRETALES

1. Inspeccione el estado de los Elementos de Protección Personal (EPP) y el equipo de trabajo en alturas. Verifique que los mosquetones no estén atascados, las fibras de las cintas del arnés y sus accesorios se encuentren sin perforaciones, quemaduras y fisuras. Inspeccione el estado de los pretales, verificando que la manila esté libre de quemaduras y fisuras.
2. Suspnda su labor e informe a su jefe inmediato o al responsable de salud ocupacional. Una vez se haya repuesto el accesorio en mal estado continúe con la actividad.
3. Utilice los elementos de protección personal, casco con barbuquejo, guantes, gafas, botas asignados.
4. Inspeccione el estado del poste: verificando que la marca de profundidad no sobrepase el nivel del suelo, el poste debe estar sin grietas en su estructura y en posición recta. Verifique el estado de las bandas, que estén libres de golpes o grietas y cerciórese de la ausencia de avispas y/o abejas. Si el poste y/o las bandas están en mal estado informe a jefe inmediato y suspenda la labor. Si hay presencia de abejas o avispas, retire el panal del sitio de trabajo utilizando la protección correcta para esta labor.
5. Colóquese los pretales ajustándolos al poste.
6. Colóquese el arnés. Instale el conector de anclaje al poste y luego asegúrelo a la argolla frontal del arnés.
7. Realice el ascenso desplazando el conector de anclaje y los pretales.
8. Colóquese la eslinga de posicionamiento anclándola al arnés de las dos argollas laterales.
9. Descienda del poste retirando primero la eslinga de posicionamiento, cuando haya descendido, retire el conector de anclaje, quítese el arnés y retire los pretales.

## 5.3. TRABAJO EN ÁRBOLES

1. Inspeccione el estado de los Elementos de Protección Personal (EPP) y el equipo de trabajo en alturas. Verifique que los mosquetones no estén atascados, las fibras de las cintas del arnés y sus accesorios se encuentren sin perforaciones, quemaduras y fisuras. Inspeccione el estado de la Manila, esta debe estar libre de quemaduras, fisuras y fibras rotas (desgaste).
2. Verifique si las líneas de energía están haciendo contacto con las ramas, esto se puede evidenciar si se observan quemaduras en las mismas. Si es así ejecute el paso 3 para que la cuadrilla de línea viva realice la maniobra.
3. Suspnda su labor e informe a su jefe inmediato o al responsable de salud ocupacional. Una vez se haya repuesto el accesorio en mal estado continúe con la actividad.

 Institución de Educación Superior <b>UCEVA</b> Unidad Central del Valle del Cauca	<b>BIENESTAR INSTITUCIONAL Y GESTIÓN HUMANA</b>	<b>Código:</b> 1025-39.1-041-D
	<b>PROTOCOLO PARA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS</b>	<b>Versión:</b> 01

4. Utilice los elementos de protección personal, casco con barbuquejo, guantes, gafas y botas asignados.
5. Asegure la cuerda de escalar a un punto fijo en el sitio de trabajo, instalando un anclaje o realizando un nudo con la cuerda en otro árbol. Se recomienda utilizar el nudo ocho.

Este punto de anclaje puede ser: la base de otro árbol cercano, en la misma base del árbol al que va a subir o el suelo.


6. Inspeccione el estado del árbol: verificando que las ramas por las cuales se va a desplazar estén libres de grietas. Cerciórese de la ausencia de avispas y/o abejas. Si el árbol presenta estas novedades u otra que evidencie el riesgo para realizar la actividad, informe a su jefe inmediato y suspenda la labor. Si hay presencia de abejas o avispas, retire el panal del sitio de trabajo utilizando la protección correcta para esta labor.
7. Instale la línea de vida a la escalera realizando un nudo en el primer peldaño.
8. Ubique la escalera asegurándose que la distancia desde la base del árbol sea igual a un  $\frac{1}{4}$  de la altura de la escalera. Verifique que las bases de la escalera estén firmemente apoyadas sobre el suelo. Amarre la escalera al árbol a una altura aproximada de 1,20m.

Una vez ubicada la escalera, realice un nudo con la línea de vida en el último peldaño para que esta quede templada y se pueda deslizar fácilmente el salvacaídas.

9. Colóquese el arnés. Instale el salvacaídas a la argolla pectoral del arnés. Amarre el otro extremo de la cuerda de escalar a una argolla lateral del arnés.
10. Instale el salvacaídas a la línea de vida de la escalera. Asegúrese que la flecha esté apuntando hacia arriba.
11. Realice el ascenso por la escalera.
12. Retire el salvacaídas de la línea de vida instalado en la escalera e instálelo en la cuerda de escalar.
13. Instale un conector de anclaje a una rama diferente a la que utilizará para desplazarse.
14. Inserte la cuerda de escalar por un mosquetón de 18mm y luego al ojal o argolla del conector de anclaje.
15. Desplácese por las ramas del árbol utilizando siempre el salvacaídas instalado en la cuerda de escalar. Repita los pasos 12 y 13 a medida que avanza, teniendo en cuenta que la distancia entre un punto de anclaje y otro debe ser inferior a la altura de la rama en la que se encuentra. La distancia máxima entre puntos de anclaje debe ser de 4 metros.

En el punto donde va a realizar el corte de la rama, instale un punto de anclaje (pasos 12 y 13) en una rama diferente a la que va a cortar.

Descienda del árbol ejecutando los pasos anteriores de manera inversa

 Institución de Educación Superior <b>UCEVA</b> Unidad Central del Valle del Cauca	<b>BIENESTAR INSTITUCIONAL Y GESTIÓN HUMANA</b>	<b>Código:</b> 1025-39.1-041-D
	<b>PROTOCOLO PARA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS</b>	<b>Versión:</b> 01

## 6. TRABAJO EN ANDAMIOS

- Están prohibidos andamios de tijera, solo se deben utilizar andamios de carga o modulares.
- Los andamios de carga o modulares deben ser venteados cada cuatro cuerpos.
- Si la labor contratada requiere trabajo en andamios, el contratista deberá aplicar los lineamientos establecidos en las normas NTP 530, 531, 532, 695 y 696 o OSHA 1910 subparte F.
- Al trabajar en andamios el personal Contratista debe mantenerse dentro del área de la plataforma del andamio. Si va a realizar trabajos por fuera de esta área debe utilizar equipos para alturas.
- Al trabajar en andamios el personal Contratista debe subir al andamio por la parte interna de la escalera, debe mantener tres puntos de apoyo: dos manos un pie, o dos pies una mano.

## 7. EQUIPO PARA TRABAJO EN ALTURAS

El equipo para trabajo en alturas se encuentra relacionado en la *Ficha Técnica EPP*

## 8. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS


Peligros Específicos de la Tarea:

1. Caída a distinto nivel.
2. Caída a nivel.
3. Traumas por manejo de la escalera.
4. Trauma por caída de la escalera.
5. Electrocuación por contacto del equipo con fuentes eléctricas.
6. Electrocuación por contacto directo del operario con las líneas.
7. Caída de objetos desde lo alto.
8. Riesgo vehicular.
9. Peatones.

Equipos Requeridos para la Tarea:

- Escaleras de dos cuerpos.
- Cuerdas para amarre de escalera.
- Conos.
- Cinta perimetral.
- Pretales.

Elementos de Protección Personal Requeridos:

 Institución de Educación Superior <b>UCEVA</b> Unidad Central del Valle del Cauca	<b>BIENESTAR INSTITUCIONAL Y GESTIÓN HUMANA</b>	<b>Código:</b> 1025-39.1-041-D
	<b>PROTOCOLO PARA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS</b>	<b>Versión:</b> 01

- Equipo para trabajo en alturas.
- Guantes de vaqueta.
- Botas con suela antideslizante y dieléctrica.
- Casco con barbuquejo.
- Mono gafas.

## 9. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

OSHA estándar 1926.501 protección contra caídas.  
 NTP 239, escaleras manuales.  
 Trabajo en alturas modelo cero accidentes.  
 Resolución 3673 de 2008. Reglamento Técnico para Trabajo Seguro en Alturas.  
 Guía de Trabajo Seguro en Torres de Telecomunicaciones.  
 Ficha Técnica EPP RG-CS-15.

## 10. ANEXOS

Anexo 1. Permiso de trabajo en alturas  
 Anexo 2. Hoja de vida de equipos

Revisó:

Aprobó:

LUZ STELLA ARANGO ZULETA  
 Jefe Oficina de Bienestar Institucional  
 y Gestión Humana

JAIRO GUTIERREZ OBANDO  
 Rector