



**PROGRAMA DE
TRABAJO SEGURO
EN ALTURAS
CONTRACIDAS**

**FECHA:
JUNIO 2017**

PROGRAMA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS





**PROGRAMA DE
TRABAJO SEGURO
EN ALTURAS
CONTRACIDAS**

**FECHA:
JUNIO 2017**

PROGRAMA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS

CONTELEC LTDA

**CIUDAD: BOGOTA D.C
FECHA: JUNIO 2017**

ALBERTO RAMOS RUIZ
Representante legal



**PROGRAMA DE
TRABAJO SEGURO
EN ALTURAS
CONTRACIDAS**

**FECHA:
JUNIO 2017**

CONTENIDO

1. INTRODUCCION	5
2. MARCO LEGAL	6
3. OBJETIVOS DEL PROGRAMA TRABAJO SEGURO EN ALTURA	8
3.1 Objetivo general.....	8
3.2 Objetivos específicos	8
4. INFORMACION GENERAL DE LA EMPRESA.....	9
4.1. Localización.....	9
4.2. Actividades.....	9
5. DEFINICIONES EN TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	11
6. PERFIL DEL TRABAJADOR EN ALTURAS	14
6.1. RESTRICCIONES PARA REALIZAR TRABAJO EN ALTURA.....	14
6.2. CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO	15
7. MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONTRA CAÍDAS.....	16
7.1 PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS	16
7.1.1. Procedimientos De Trabajo Seguro.....	16
7.2 MEDIDAS COLECTIVAS DE PREVENCIÓN	16
7.2.1. Delimitación Y Señalización Del Área.....	16
7.2.1.1 Conos de señalización.....	16
7.2.1.3 Control de acceso.....	17
7.2.1.4 Inspector de seguridad.....	18
7.2.1.5 Control sobre el trabajador.....	18



**PROGRAMA DE
TRABAJO SEGURO
EN ALTURAS
CONTRACIDAS**

**FECHA:
JUNIO 2017**

8. MEDIDAS DE PROTECCION CONTRA CAIDAS.....	19
8.1. MEDIDAS ACTIVAS DE PROTECCIÓN	19
8.1.2 Mecanismos De Anclaje.....	20
8.1.3 Puntos De Anclaje Móviles.....	20
8.1.3.1 Líneas De Vida Verticales Portátiles.....	20
8.1.4 Conectores	20
8.1.4.1 Ganchos De Seguridad.....	20
8.1.4.2 Mosquetones.....	21
8.1.4.3 Conectores De Restricción Y/O Posicionamiento.....	21
8.1.4.4 Eslingas Con Absolvedor De Energía En Y.....	21
8.1.4.5 Conectores Para Tránsito Vertical (Freno).....	21
8.1.4.5.1 Conectores Para Líneas De Vida Fijas En Cable De Acero.....	21
8.1.5 Arnés De Cuerpo Entero.....	21
8.1.6 Elementos De Protección Personal Para Trabajo En Alturas.....	22
8.1.7 Autorización de trabajo en campo y ATS	23
9 SISTEMAS DE ACCESO PARA TRABAJO EN ALTURAS	23
10. RESPONSABILIDADES.....	24
10.1 RESPONSABILIDADES DEL EMPLEADOR.....	24
10.2 RESPONSABILIDADES DEL EMPLEADO, CONTRATISTAS Y/O SUBCONTRATISTAS	24
11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	26
12 ACTUALIZACION DEL PROGRAMA	26
13 FUENTES BIBLIOGRÁFICAS Y NORMAS DE REFERENCIAS	26



**PROGRAMA DE
TRABAJO SEGURO
EN ALTURAS
CONTRACAIIDAS**

**FECHA:
JUNIO 2017**

1. INTRODUCCIÓN

Las labores propias de nuestra empresa como lo es la **ACTIVIDAD REFERENTES A LA INGENIERIA ELECTRONICA EN GENERAL, Y SU COMERCIALIZACION ASI COMO EL MANTENIMIENTO Y REPARACION DE COMPUTADORES, CONSTRUCCION DE REDES TELEFONICAS Y ELECTRICAS; DE OBRAS CIVILES Y DE URBANISMOS ,CONSTRUCCION DE HERRAJES; CONSTRUCCION Y COMERCIALIZACION DE ELEMENTOS DE UTILIZACION EN LA INGENIERIA ELECTRONICA**

Por ello es necesario que los trabajadores de CONTELEC LTDA conozcan los procedimientos básicos para trabajo seguro en alturas , para que participen en las actividades que se desarrollen en el tema dentro de sus sitios de trabajo; adecuándose a las condiciones que allí se presentan. El conocimiento y el entrenamiento es una labor de todos, no solo aplica a las autoridades sino, también sirve para la protección de cada una de las familias de los trabajadores de nuestra organización y para la atención de eventos en la sociedad

El trabajo en alturas es considerado como una tarea de alto riesgo que hace parte de infinidad de labores requeridas en la industria del país; debido a las condiciones que se requieren para desarrollar tales actividades y las consecuencias que tienen para los trabajadores, se convierte en un riesgo profesional que requiere reglamentación y regulación especial.

Toda tarea u ocupación que desafíe la gravedad, conlleva a un riesgo de accidente por caída a distinto nivel. Cualquier trabajo en condiciones normales, no presume mayor siniestralidad; sin embargo, la falla en algún aspecto personal o de seguridad acarrea frecuentemente consecuencias negativas. El trabajo en alturas no es ajeno a las adversidades que se pueden generar de un accidente laboral; por lo tanto, se hace necesario incrementar precauciones e implementar el programa de protección contra caídas como medida de prevención según lo descrito en el Artículo 10 de la Resolución 3673 de septiembre 26 de 2008 y el cumplimiento de las Resolución 1409 de 2012 Resolución 1903 de 2013

La meta primordial de este programa de protección contra caídas de CONTELEC es el de preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los trabajadores que realizan labores a más de 1,5 metros, la cual incluye pautas para la ejecución de actividades, coordinación y supervisión de la seguridad en las alturas; contribuyendo al mejoramiento de los Sistemas de Gestión de la empresa con el fin de evitar accidentes de trabajo y enfermedades de origen profesional.



**PROGRAMA DE
TRABAJO SEGURO
EN ALTURAS
CONTRACAIDAS**

**FECHA:
JUNIO 2017**

2. MARCO LEGAL

Resoluciones 2346 de 2007 y 1918 de 2009 expedidas por el Ministerio de la Protección Social o las normas que las modifiquen, sustituyan o adicionen.

2. Incluir en el programa de salud ocupacional, el subprograma de Protección contra Caídas.

3. Cubrir todas las condiciones de riesgo existentes mediante medidas de control contra caídas de personas y objetos.

RESOLUCION 1409 2012

Que el objetivo básico del Sistema General de Riesgos Laborales es la promoción de la salud ocupacional y la prevención de los riesgos laborales, para evitar accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Que conforme a lo previsto en los artículos 348 del Código Sustantivo del Trabajo; 80, 81 y 84 de la Ley 9ª de 1979; 21 del Decreto-ley 1295 de 1994; 26 de la Ley 1562 de 2012, que modificó el literal g) del artículo 21 del Decreto-ley 1295 de 1994; y el 2º de la Resolución 2400 de 1979 expedida por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, los empleadores son responsables de la seguridad y salud de sus trabajadores en el trabajo. Que conforme al Decreto 614 de 1984 es obligación de los empleadores organizar y garantizar el funcionamiento de un programa de salud ocupacional denominado actualmente Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Que conforme a los artículos 48 inciso 5º de la Constitución Política; 9º de la Ley 100 de 1993; 83 del Decreto 1295 de 1994; los aportes al Sistema General de Riesgos Laborales tienen el carácter de dineros públicos. Que el trabajo en alturas está considerado como de alto riesgo debido a que en las estadísticas nacionales, es una de las primeras causas de accidentalidad y de muerte en el trabajo. Que en virtud de lo anterior, se hace necesario establecer el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas

RESOLUCION 001903 DE 7 DE JUNIO DE 2013 Artículo 4. De acuerdo con lo dispuesto en el párrafo 4º del artículo 12 de la resolución 1409 de 2012, las empresas y gremios que deben informar al Ministerio del Trabajo acerca de la creación de las Unidades Vocacionales de Aprendizaje en Empresa - UVAES requieren:

1. Presentar certificación de la Administradora de Riesgos Laborales a la cual se encuentra afiliada la empresa, donde conste que su Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, incluye el Programa de Protección Contra Caídas, verificando la calidad de los equipos y sistemas a utilizar, de acuerdo con lo estipulado en la Resolución 1409 de 2012.

2. Presentar el programa de capacitación, el cual debe contener:



**PROGRAMA DE
TRABAJO SEGURO
EN ALTURAS
CONTRACIDAS**

**FECHA:
JUNIO 2017**

- a. La estructura del programa a impartir, de acuerdo con lo consignado en el artículo 3° de la presente resolución, especificando: los niveles de formación a certificar, los requisitos de ingreso, los mecanismos de evaluación donde se identifiquen los resultados esperados, el plan de seguimiento y tiempo de duración, excepto el Programa de Reentrenamiento de Trabajo Seguro en Alturas, el cual deberá cumplir con lo establecido en el numeral 38 del artículo 2° de la Resolución 1409 de 2012.
- b. Certificado del entrenador de Trabajo Seguro en Alturas, conforme lo establece el numeral 2° del artículo 12 de la Resolución 1409 de 2012.

RESOLUCION 001903 DE 7 DE JUNIO DE 2013

- **Parágrafo 1.** Una vez aprobada la UVAE, las empresas o los gremios en convenio con estas, antes de iniciar cada curso, deberán enviar a la Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo del Ministerio del Trabajo, el listado de los trabajadores a formar, indicando el nivel del programa, así como el nombre e identificación, edad, género, nivel educativo alcanzado, área de trabajo, cargo actual (trabajadores de la empresa, contratistas y subcontratistas) y lugar donde se desarrollará la capacitación.
- **Parágrafo 2.** Finalizada la capacitación, la empresa debe enviar a la Dirección de Movilidad y Formación para el Trabajo del Ministerio del Trabajo, el listado de los trabajadores que culminaron y aprobaron el programa, anexando copia del respectivo certificado, el cual debe contener cumplir los requisitos señalados en el artículo 14 de la Resolución 1409 del 2012.

- OSHA 1926.500 Subparte M (Protección Contra Caídas)
- OSHA 1926.500 Subparte L (Protección Contra Caídas en Andamios)
- OSHA 1926.500 Subparte X (Protección Contra Caídas en Escaleras)
- ANSI Z359.1 Requerimientos mínimos de seguridad de los sistemas de protección contra caídas



**PROGRAMA DE
TRABAJO SEGURO
EN ALTURAS
CONTRACIDAS**

**FECHA:
JUNIO 2017**

3. OBJETIVOS DEL PROGRAMA CONTRA CAIDA DEL TRABAJO SEGURO EN ALTURAS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Evidenciar y Diseñar los Procedimientos de Trabajo Seguro en Alturas con el fin de disminuir los factores de riesgo asociados a esta actividad; a través de controles preventivos y de protección, aplicando la legislación nacional e internacional vigente.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Dar cumplimiento a la legislación en Salud Ocupacional en Colombia, a través de la aplicación de las diferentes normas vigentes (Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas).
- Caracterizar los procedimientos de trabajo en alturas desarrolladas por la empresa
- Establecer el diagnóstico de salud ocupacional a partir del perfil de condiciones de trabajo y de salud, con el objeto de aplicar los controles preventivos y mecanismos de protección frente al riesgo laboral cotidiano
- Estandarizar los procedimientos a seguir para trabajo en alturas con el fin de disminuir la potencialidad de lesión o daño, asegurando así la protección y cuidado de la salud de los trabajadores



**PROGRAMA DE
TRABAJO SEGURO
EN ALTURAS
CONTRACAIIDAS**

**FECHA:
JUNIO 2017**

4. INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

4.1 LOCALIZACIÓN

Los trabajadores de CONTELEC LTDA se encuentran en el barrio La Soledad localidad de Teusaquillo Bogotá

Dirección: Carrera 25 # 39-66 Oficina 401

Teléfono: (571) 8051978

Fax: (571) 3682980

4.2 ACTIVIDADES

Dentro de las diferentes áreas en donde se desarrollan las labores constructivas, los trabajadores de CONTELEC LTDA, están encargados y/o relacionados con las siguientes actividades:





Código de la actividad Económica N (6422 / 7290) LAS ACTIVIDADES REFERENTES A LA INGENIERIA - EN GENERAL, A SU INDUSTRIALIZACION Y COMERCIALIZACION COMO EL MANTENIMIENTO Y REPARACION DE COMPUTADORES, CONSTRUCCION DE REDES TELEFONICAS Y ELECTRICAS; DE OBRAS CIVILES Y DE URBANISMOS; COMPRA Y VENTA DE INMUEBLES; CONSTRUCCION DE HERRAJES; CONSTRUCCION Y COMERCIALIZACION DE ELEMENTOS DE UTILIZACION EN LA INGENIERIA.

(Según Decreto 1607 del 31 de Julio de 2002 del Ministerio de Protección Social):

Tipo de Sector económico: Público: Privado: Mixto:

5. DEFINICIONES EN TRABAJO SEGURO EN ALTURAS

- **Absorbente De Choque:** Equipo cuya función es disminuir las fuerzas de impacto en el cuerpo del trabajador o en los puntos de anclaje en el momento de una caída.
- **Anclaje:** Punto seguro al que se puede conectar un equipo personal de protección contra caídas con resistencia mínima de 5000 libras (2.272 Kg.) por persona conectada.
- **Arnés:** Sistema de correas cosidas y debidamente aseguradas, incluye elementos para conectar equipos y asegurarse a un punto de anclaje; su diseño permite distribuir en varias partes del cuerpo el impacto generado durante una caída.
- **Baranda:** Elemento metálico o de madera que se instala al borde de un lugar donde haya posibilidad de caída, debe garantizar una resistencia ante impactos horizontales y contar con un travesaño de agarre superior, uno intermedio y una barrera colocada a nivel del suelo para evitar la caída de objetos. La resistencia de la baranda debe ser mínimo de 91 kilos y de una altura de entre 1 metro y 1.20 metros. Nota: Las barandas serán utilizadas en el caso de armado de andamios, NO aplica para torres. La baranda nunca puede ser usada como punto de anclaje. **Certificación:** Constancia que se entrega al final de un proceso, que acredita que un determinado elemento cumple con las exigencias de calidad de la norma que lo regula, o que una persona posee los conocimientos y habilidades necesarias para desempeñar ciertas actividades determinadas por el tipo de capacitación la cual debe ser avalada por el SENA.
- **Conector:** Cualquier equipo que permita unir el arnés del trabajador al punto de anclaje.
- **Distancia De Caída Libre:** Desplazamiento vertical y súbito del conector para detención de caídas, y va desde el inicio de la caída hasta que ésta se detiene o comienza a activarse el absorbente de choque. Esta distancia excluye la distancia de desaceleración, pero incluye cualquier distancia de activación del detenedor de caídas antes de que se activen las fuerzas de detención de caídas.
- **Distancia De Detención:** La distancia vertical total requerida para detener una caída, incluyendo la distancia de desaceleración y la distancia de activación.
- **Distancia De Desaceleración:** La distancia vertical entre el punto donde termina la caída libre y se comienza a activar el absorbente de choque hasta que este último pare por completo.



**PROGRAMA DE
TRABAJO SEGURO
EN ALTURAS
CONTRACIDAS**

**FECHA:
JUNIO 2017**

- Eslinga: Conector con una longitud máxima de 1.80 m fabricado en materiales como cuerda, reata, cable de acero o cadena. Las eslingas cuentan con ganchos para facilitar su conexión al arnés y a los puntos de anclaje; algunas eslingas se les incorporan un absorbente de choque.
- Casco: El casco debe ser tipo II y debe garantizar la protección integral del cráneo; por tal motivo debe aguantar impactos en todos los sentidos (superior, frontal, posterior, lateral izquierdo y lateral derecho) y contar con un sistema de sujeción (barbuquejo) que se asegure de mínimo tres puntos y no permita que el casco se voltee o caiga en caso de que el cuerpo accidentalmente quede boca abajo.
Gancho: Equipo metálico que es parte integral de los conectores y permite realizar conexiones entre el arnés a los puntos de anclaje, sus dimensiones varían de acuerdo a su uso, los ganchos están provistos de una argolla u ojo al que está asegurado el material del equipo conector (cuerda, reata, cable, cadena) y un sistema de apertura y cierre con doble sistema de accionamiento para evitar una apertura accidental que asegura que el gancho no se salga de su punto de conexión.
- Hueco: Espacio vacío o brecha con una profundidad mínima de 5 CMS por debajo de la superficie en donde se camina y/o trabaja.
- Líneas De Vida Horizontales: Sistemas de cables de acero, cuerdas o rieles que debidamente ancladas a la estructura donde se realizará el trabajo en alturas, permitirán la conexión de los equipos personales de protección contra caídas y el desplazamiento horizontal del trabajador sobre una determinada superficie.
- Líneas De Vida Verticales: Sistemas de cables de acero o cuerdas que debidamente ancladas en un punto superior a la zona de labor, protegen al trabajador en su desplazamiento vertical (ascenso/descenso).
- Mecanismo de anclaje: Dispositivos de tipo portátil o fijo que abrazan, se ajustan a una determinada o misma estructura y tienen como función ser puntos seguros de acoplamiento para los ganchos de los conectores, Cuando estos últimos no puedan conectarse directamente a la estructura.
- Podrán ser de cable de acero, cadena metálica, reatas de materiales sintéticos o diseñados en aceros o materiales metálicos, para ajustarse a las formas de una determinada estructura; tendrán una resistencia a la ruptura mínima de 5000 libras (22.2 Kilonewtons – 2.272 Kg.).
- Los anteriores dispositivos deben contar con las siguientes características:



**PROGRAMA DE
TRABAJO SEGURO
EN ALTURAS
CONTRACIDAS**

**FECHA:
JUNIO 2017**

a. Resistencia mínima de 5000 libras (22.2 Kilonewtons – 2.272 Kg.) en cualquiera de sus componentes.

b. Todos los anillos en D, en O u ovalados que hagan parte de un dispositivo de anclaje, deben ser certificados con una carga de 3.600 libras (15.83 Kilonewtons – 1.607 Kilogramos) por las entidades competentes reconocidas nacional o internacionalmente. Después de ser instalados los anclajes fijos, deben ser certificados al 100% por una persona calificada, a través de metodología probada por las autoridades reconocidas nacional o internacionalmente

- **Medidas De Prevención:** Conjunto de acciones individuales o colectivas que se implementan para advertir o evitar la caída de personas y objetos cuando se realizan trabajos en alturas y forman parte de las medidas de control. Entre ellas están: sistemas de ingeniería; programa de protección contra caídas y las medidas colectivas de prevención.
- **Medidas De Protección:** Conjunto de acciones individuales o colectivas que se implementan para detener la caída de personas y objetos una vez ocurra o para mitigar sus consecuencias.
- **Mosquetón:** Equipo metálico en forma de argolla que permite realizar conexiones directas del arnés a los puntos de anclaje. Otro uso es servir de conexión entre equipos de protección contra caídas o rescate a su punto de anclaje. Deben ser con cierre de bloqueo automático y fabricados en acero, con una resistencia mínima certificada de 5000 libras (22.2 Kilonewtons – 2.272 Kg.).
- Para los fines de instructivo el uso de mosquetones roscados queda prohibido en los sistemas de protección contra caídas.
- **Persona Autorizada:** Persona que después de recibir una capacitación, aprobarla y tener todos los requisitos que establece la presente resolución, puede desarrollar trabajos en alturas.
- **Persona Competente:** Persona capaz de identificar peligros, en el sitio en donde se realizan trabajos en alturas, relacionados con el ambiente o condiciones de trabajo y que tiene la autorización para aplicar medidas correctivas, lo más pronto posible, para controlar los riesgos asociados a dichos peligros.
- **Persona Calificada:** Persona que tiene un grado reconocido o certificado profesional y amplia experiencia y conocimientos en el tema, que sea capaz de diseñar, analizar, evaluar y elaborar especificaciones en el trabajo, proyecto o



**PROGRAMA DE
TRABAJO SEGURO
EN ALTURAS
CONTRACIDAS**

**FECHA:
JUNIO 2017**

producto del tema. Posicionamiento De Trabajo: Conjunto de procedimientos mediante los cuales se mantendrá o sostendrá el trabajador a un lugar específico de trabajo, limitando la caída libre de éste a 2 pies (0.60 m) o menos.

- **Requerimiento De Claridad:** Espacio vertical libre requerido por un trabajador en caso de una caída, en el que se exige que este no impacte contra el suelo o contra un obstáculo.
- El requerimiento de claridad dependerá principalmente de la configuración del sistema de detención de caídas utilizado.
- **Trabajos En Suspensión:** Tareas en las que el trabajador debe “suspenderse” o colgarse y mantenerse en esa posición sin posibilidad de caída, mientras realiza su tarea o mientras es subido o bajado.

6. PERFIL DEL TRABAJADOR DE ALTURAS El personal que realice trabajo en alturas debe contar con certificado expedido únicamente por el Sena. Según nivel de capacitación.

- **6.1. RESTRICCIONES PARA REALIZAR TRABAJO EN ALTURA** La existencia de patologías metabólicas, cardiovasculares mentales neurológicas, que generen vértigo o mareo, alteraciones del equilibrio, de la conciencia, de la audición que comprometan bandas conversacionales, ceguera temporales o permanentes, alteraciones de la agudeza visual o percepción del color y de profundidad, que no puedan ser corregidas con tratamiento y alteraciones de comportamientos en alturas tales como fobias. Igualmente se tendrá en cuenta el índice de masa corporal y el peso del trabajador.
- Los menores de edad y las mujeres en cualquier tiempo de gestación no pueden realizar trabajo en alturas. Tampoco lo pueden realizar quienes tengan las restricciones, temporales o permanentes mencionadas anteriormente.
- Cuando como consecuencia de cualquiera de las evaluaciones médicas practicadas al trabajador, surja la recomendación de tratamiento, deberá ser remitido a las entidades administradoras del Sistema de Seguridad Social correspondientes y sólo podrá reingresar a la labor cuando por certificado médico sea verificada la condición de cumplimiento de los requisitos mínimos para realizar su oficio o, en su defecto, se realicen los procedimientos de rehabilitación profesional de acuerdo con la condición de salud existente.



**PROGRAMA DE
TRABAJO SEGURO
EN ALTURAS
CONTRACIDAS**

**FECHA:
JUNIO 2017**

6.2 CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO Una vez se determine por medio del certificado de aptitud ocupacional que el trabajador es apto para realizar trabajos en altura se coordinará con el Ente certificador de cada ciudad la inscripción del personal en una evaluación inicial con el fin de determinar su conocimiento en el tema y así obtener el certificado de competencias laborales, sino cumplen con los requisitos mínimos exigidos realizarán el nivel de capacitación correspondiente de acuerdo con los exigidos en la resolución 1409 de 2012 .Todo trabajador que este expuesto al riesgo de trabajo en alturas se realizara reentrenamiento una vez al año. Cuando el trabajador apruebe la capacitación en el nivel correspondiente y sea avalado por el ente certificador, como persona competente para desarrollar trabajos en alturas y reciba el certificado, este será archivado en la hoja de vida de cada colaborador. El Coordinador SISO será el responsable de mantener un archivo magnético con la frecuencia de vencimiento de estos certificados y de programar la retroalimentación anual de las capacitaciones y de mantener informada a la Gerencia sobre las personas competentes para ejecutar trabajos en alturas.

El jefe administrativo y de recursos será el responsable de emitir certificados a los clientes o entidades cuando estos lo requieran.

Dentro de los requisitos de ingreso se incluirá la solicitud del certificado de competencias laborales para trabajar en alturas. Si la persona no cuenta con este requisito no podrá realizar trabajo en alturas mientras no obtenga dicho certificado, el jefe inmediato será el responsable de verificar que esta persona no realice actividades superiores a 1.5 m.



**PROGRAMA DE
TRABAJO SEGURO
EN ALTURAS
CONTRACIDAS**

**FECHA:
JUNIO 2017**

7. MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONTRA CAÍDAS

Para efectos del presente programa, se consideran medidas de prevención de caídas, todas aquellas disposiciones que solas o en conjunto, son implementadas para advertir o evitar la caída del trabajador cuando éste realiza labores en alturas.

La empresa CONTELEC LTDA cuenta con las siguientes medidas de prevención.

7.1 PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS La empresa cuenta con un programa de protección contra caídas el cual es divulgado a todos los trabajadores y además cuenta con personal capacitado en atención de emergencias para prevenir la ocurrencia de accidentes de trabajo por trabajo en alturas.

7.1.1. Procedimientos De Trabajo Seguro: Así mismo, están establecidos los procedimientos para el trabajo en alturas los cuales serán claros y comunicados a los trabajadores desde los procesos de inducción, capacitación y entrenamiento. Tales procedimientos, son revisados y ajustados, cuando: Cambien las condiciones de trabajo; ocurra algún incidente o accidente o los indicadores de gestión así lo definan. Los procedimientos son elaborados por los trabajadores con el soporte de una persona calificada y avalados por el responsable del programa de salud ocupacional de la empresa.

7.2 MEDIDAS COLECTIVAS DE PREVENCIÓN

7.2.1. Delimitación Y Señalización Del Área: Medida de prevención que tiene por objeto limitar el área o zona de peligro de caída de personas y prevenir el acercamiento de ellas. Por otra parte la señalización incluye avisos informativos que indican el peligro de caída, la Delimitación Del Área: De peligro se realiza mediante □ Cinta de señalización amarilla y negra para trabajos permanentes.

7.2.1.1 Conos de señalización.

Los elementos utilizados para delimitar las zonas de peligro y riesgo irán enganchados a los conos de tal manera que se garantice su visibilidad de día y de noche. Siempre que se utilice el sistema de delimitación o cualquiera que sea, se debe utilizar señalización.

7.2.1.2. La Señalización del área de peligro se hará con símbolos gráficos y letras el peligro de caída de personas y objetos. La señalización debe estar visible a cualquier persona e instalada a máximo 2 m de distancia entre sí sobre el plano horizontal y a una altura de fácil visualización.



7.2.1.3 Controles De Acceso: Para el acceso a los lugares de trabajo que implique caída de alturas se implementara el respectivo formato permiso de trabajo en campo o ATS (Análisis de trabajo seguro) dependiendo la actividad diligenciado y firmado por el técnico encargado de la misma.

7.2.1.4 Inspector De Seguridad: La empresa cuenta con una persona competente encargada de verificar las condiciones de seguridad y controlar el acceso a las áreas de alto riesgo.



7.2.1.5 Controles Sobre El Trabajador

La persona que ejecuta la tarea debe contar con la respectiva certificación sobre las competencias labores para trabajo en alturas.

- La persona que ejecuta la tarea debe tener aprobados los exámenes médicos correspondientes a la labor mencionada.
- La persona que ejecuta la tarea debe recibir capacitación y certificación en cuanto al riesgo, uso de elementos de protección personal y uso de cada uno de los elementos de protección contra caídas y trabajos en altura.
- Elaborar la respectiva autorización y permiso de trabajo en altura y ATS (Análisis de trabajo seguro).
- Por ningún motivo se aceptará que el trabajador haya consumido bebidas alcohólicas o esté bajo el efecto de cualquier sustancia o medicamento que altere su estado de alerta y concentración en el momento de ejecutar la tarea o durante la misma. Todo equipo de protección contra caídas debe inspeccionarse antes de ejecutar la tarea y el técnico debe reportar cualquier anomalía o daño en el equipo o solicitar su reposición.
- Verifique visualmente que la estructura trabajo esté libre de nidos de abejas y avispas.



**PROGRAMA DE
TRABAJO SEGURO
EN ALTURAS
CONTRACIDAS**

**FECHA:
JUNIO 2017**

- En caso que haya habido una agresión de algún animal, identifíquelo inmediatamente para que le presten los servicios médicos adecuados.
- Participe siempre de las jornadas de vacunación organizadas en su empresa acorde a los agentes a los que está expuesto en el ambiente laboral: tétano y fiebre amarilla

8. MEDIDAS DE PROTECCION CONTRA CAIDAS. Las medidas de protección contra caídas, son aquellas implementadas para detener la caída, una vez ocurra, o mitigar sus consecuencias.

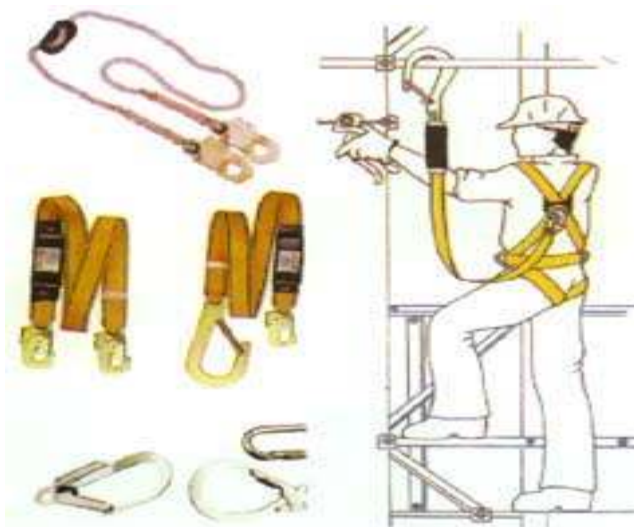
- **8.1. MEDIDAS ACTIVAS DE PROTECCIÓN** Estas involucran la participación del trabajador, siendo estos capacitados y entrenados en el uso de los elementos de protección personal, sistemas de trabajo en alturas y en los procedimientos de trabajo seguro, dependiendo la actividad a realizar que involucre trabajo en alturas.
- Todos los elementos y equipos de protección serán suministrados por la empresa y sometidos a inspección antes de cada uso por parte del trabajador, donde este constate que todos los componentes, se encuentran en buen estado.
- Todos los elementos y equipos de protección deben cumplir con los requerimientos de marcación conforme a las normas nacionales e internacionales vigentes; contarán con una resistencia mínima de 5000 libras, solicitando los certificados por las instancias competentes del nivel nacional o internacional y deben ser resistentes a la fuerza, al envejecimiento, a la abrasión, la corrosión y al calor.
- Las medidas activas de protección a utilizar para cualquier actividad que involucre trabajo en alturas para los trabajadores se constituye en un sistema que demanda una configuración que involucran los siguientes componentes:
6.1.1 Puntos De Anclaje Fijos: Los puntos de anclaje serán sobre la misma estructura (torre de telecomunicación, vigas, columnas, etc.) que sean capaces de soportar las fuerzas generadas por una caída, deberán contar con una resistencia mínima de 3.600 libras (15.83 Kilonewtons – 1.607 Kilogramos), si son calculados por una Persona Calificada, de otra forma se exigirá una resistencia mínima de 5000 libras (22.2 Kilonewtons – 2.272 Kg) a cada punto de anclaje, por persona conectada. Cuando se instalen dos trabajadores al mismo punto de anclaje en la estructura, éste debe resistir 10.000 libras (44.4 Kilonewtons – 4.544 Kg). En cualquier caso no se permite la conexión de más de dos trabajadores a un punto de anclaje fijo y siempre y

cuando los ganchos de seguridad del conector se puedan acoplar al punto de anclaje fijo elegido por el trabajador a dicha estructura sin perjuicio de sufrir desgaste, doblarse, romperse y/o que el cierre de doble seguridad pueda abrirse involuntariamente (ganchos de 2 ¼”).

- 8.1.2 Mecanismos De Anclaje: Se contarán con dispositivos de tipo portátil que abrazan o se ajustan a una determinada estructura (postes, torres de telecomunicación) y tienen como función ser puntos seguros de acoplamiento para los ganchos de los conectores, Cuando estos últimos no puedan conectarse directamente a la estructura. Podrán ser de reatas de materiales sintéticos o diseñados en aceros o materiales metálicos, para ajustarse a las formas de una determinada estructura; tendrán una resistencia a la ruptura mínima de 5000 libras (22.2 Kilonewtons – 2.272 Kg), (Tie-off, portátiles de una argolla).
- 8.1.3 Puntos De Anclaje Móviles: Son aquellos que permitirán el desplazamiento del trabajador en forma vertical, en postes, torres de telecomunicación, andamios, etc.
- 8.1.3.1 Líneas De Vida Verticales Portátiles: Las líneas de vida verticales en cuerda deberán contar con un ojo formado mediante un nudo trenzado cuándo la cuerda tenga tres ramales, el trenzado deberá garantizar mínimo (4) dobleces, así mismo, en el caso de que la cuerda no sea del tipo trenzado, el ojo podrá estar formado por sistemas certificados que aprisionen la cuerda y garanticen la resistencia exigida; en todos los casos, el ojo deberá protegerse con un guardacabo. Sus empalmes se deben realizar con elementos a compresión, no con nudos. Este tipo de líneas de vida deben ser conectadas a puntos de anclaje con un mosquetón con una resistencia mínima de 5000 libras (22,2 kN -2.272 Kg) con cierre automático de seguridad, no se permitirán sistemas: roscados y se debe evitar que las mismas rocen contra filos de estructuras que puedan ocasionar su rotura.
- 8.1.4 Conectores: Componentes o subsistemas de un sistema de protección contra caídas, que tienen medios específicamente diseñados para el acople entre el sistema de protección contra-caídas al anclaje.
- Los conectores serán diferentes dependiendo el tipo de tarea a realizar y se seleccionarán conforme a la siguiente clasificación:
- 8.1.4.1 Ganchos De Seguridad: Equipos que cuentan con un sistema de cierre de doble seguridad para evitar su apertura involuntaria, permiten unir el arnés al punto de anclaje. Ellos no deben tener bordes filosos o rugosos que puedan cortar o desgastar por fricción los cabos o las correas o lastimar al usuario.

- 8.1.4.2 Mosquetones: Deben ser con cierre de bloqueo automático y fabricados en acero, con una resistencia mínima certificada de 5000 libras (22.2 Kilonewtons – 2.272 Kg), (los trabajadores contarán mínimo con 2 mosquetones).
- 8.1.4.3 Conectores De Restricción Y/O Posicionamiento: Tienen como función asegurar al trabajador a un punto de anclaje sin permitir que éste se acerque al vacío o a un borde desprotegido y permitir que el trabajador se ubique en un punto específico a desarrollar su labor, evitando que la caída libre sea de más de 60 cm. Estos deben cumplir con las especificaciones de resistencias establecidas por la resolución 3673/08, (preferiblemente regulable).
- 8.1.4.4 Eslingas Con Absolvedor De Energía En Y: Permiten una caída libre de máximo 1.80 m y al activarse por efecto de la caída permiten una elongación máxima de 1.07 m, amortiguando los efectos de la caída; reduciendo las fuerzas de impacto al cuerpo del trabajador a máximo 900 libras (3.95 KN – 401.76 Kg), (recomendable que sea graduable, apertura de gancho de 2 ¼”, de doble movimiento y cierre automático).
- 8.1.4.5 Conectores Para Tránsito Vertical (Freno): Aplican exclusivamente sobre líneas de vida vertical, y se clasifican en:
 - 8.1.4.5.1 Conectores Para Líneas De Vida Fijas En Cable De Acero: El conector debe ser compatible con cables de acero entre 8 mm a 9 mm y para su conexión al arnés debe contar con un mosquetón de cierre automático con resistencia mínima de 5000 libras (22.2 Kilonewtons – 2.272 Kg), certificados por entidad competente.
 - 8.1.4.5.2 Conectores Para Líneas De Vida Portátiles En Cuerda: Se debe garantizar una compatibilidad de los calibres y diámetros de la línea de vida vertical con el tipo de arrestadores a utilizar. Bajo ninguna circunstancia los conectores para tránsito vertical (frenos) se podrán utilizar como puntos de anclaje para otro tipo de conectores. No se admiten nudos como reemplazo de los conectores para tránsito vertical (frenos).
- 8.1.5 Arnés De Cuerpo Entero El arnés es el único elemento de prensión del cuerpo que puede utilizarse para detener una caída desde una altura. El arnés puede estar compuesto por bandas, elementos de ajuste, hebillas y otros elementos que dispuestos y ajustados permiten sujetar el cuerpo del usuario en el caso de producirse una caída y después de la parada de ésta.
- El arnés puede incorporar uno o varios puntos de enganche que deberán estar debidamente marcados por el fabricante. Estos deben cumplir con las especificaciones de resistencias establecidas por la resolución 3673/08, (Arneses de cuatro argollas).

- 8.1.6 Elementos De Protección Personal Para Trabajo En Alturas:
- Los elementos mínimos de protección personal para trabajo en alturas con los que deben contar quienes realicen estas tareas son:
 1. Casco con resistencia y absorción ante impactos, contarán con barbuquejo de tres puntos de apoyo rígido, fabricado con materiales resistentes que fijen el casco a la cabeza y eviten su movimiento o caída, (certificado).
 2. Gafas de seguridad que protejan a los ojos de impactos, rayos UV, deslumbramiento.
 3. Protección auditiva si es necesaria.
 4. Guantes flexibles con dorso en hilo y palma de látex, para actividades de ascenso, descenso instalación de equipos trabajo de detalle, trabajo pesado como elevación de cargas, mantenimientos.
 5. Bota antideslizante de amarrar, con suela dieléctrica, con puntera y con tacón.





**PROGRAMA DE
TRABAJO SEGURO
EN ALTURAS
CONTRACIDAS**

**FECHA:
JUNIO 2017**

Ropa de trabajo, manga larga, sin cierre ni partes metálicas. Se prohíbe el uso de chalecos o bolsas portaherramientas.

8.1.7 Autorización de trabajo en campo y ATS. El permiso de trabajo en alturas y ATS es un mecanismo que mediante la verificación y control previo de todos los aspectos relacionados en la resolución 3673/08 que establece el reglamento técnico para trabajo seguro en alturas, tiene el objeto de prevenir la ocurrencia de accidentes durante la realización de las tareas. Este permiso de trabajo puede ser elaborado por el trabajador o por el empleador y debe ser revisado, verificado en el sitio de trabajo y avalado por una persona competente. El mismo debe ser emitido para trabajos ocasionales.

Ver ANEXO FORMATO AUTORIZACION DE TRABAJO EN CAMPO Y ATS

NOTA: Ningún trabajador, puede realizar tareas o trabajos ocasionales con riesgo de caída desde alturas, sin que cuente con el debido formato de autorización de trabajo o ats realizado, verificado en el sitio de trabajo por el técnico encargado.

9. SISTEMAS DE ACCESO PARA TRABAJO EN ALTURAS. Se consideraran como sistemas de acceso para trabajo en alturas: los andamios certificados, las escaleras y todos aquellos medios cuya finalidad sea permitir el acceso y/o soporte de trabajadores a lugares para Desarrollar trabajo en alturas.

Condiciones para el uso de andamios y/o escaleras, suministrados por el empleador y/o terceros:

1. Garantizar la resistencia a las cargas con un factor de seguridad de mínimo 2 de acuerdo a la máxima fuerza a soportar y resistencia a la corrosión o desgaste por sustancias o elementos que deterioren la estructura del mismo.
2. Inspeccionarse antes de su uso por parte del trabajador, contratista /o subcontratista y mínimo, cada año por una persona competente, conforme a las normas nacionales e internacionales vigentes. Si existen no conformidades, el sistema debe retirarse y si lo amerita enviarse a mantenimiento certificado, de lo contrario debe eliminarse.



**PROGRAMA DE
TRABAJO SEGURO
EN ALTURAS
CONTRACIDAS**

**FECHA:
JUNIO 2017**

10. RESPONSABILIDADES

10.1 RESPONSABILIDADES DEL EMPLEADOR Es responsabilidad del área de Gestión del Talento Humano y Bienestar y Salud Ocupacional de un listado actualizado del personal con su ubicación respectiva dentro de los diferentes programas de la empresa, deberá informar a todos los empleados acerca de las fechas y de la ejecución de las distintas actividades propias de los programas de la empresa CONTELEC S.A.

Es responsabilidad de Gestión del Talento Humano y Bienestar y Salud Ocupacional comunicar a la Gerencia y supervisores de los distintos programas el listado de personal que participara en trabajos de alturas, con el fin de solicitar las evaluaciones médicas correspondientes y tramitar ante el SENA la certificación correspondiente.

Incluir en el programa de gestión salud y seguridad en el trabajo , los procedimientos, elementos y disposiciones establecidas en la presente instrucción.

Implementar el Programa de Protección contra Caídas de conformidad con la presente resolución, las medidas necesarias para la identificación, evaluación y control de los riesgos asociados al trabajo en alturas Cubrir todas las condiciones de riesgo existentes mediante medidas de control contra caídas de personas y objetos, las cuales deben ser dirigidas a su prevención en forma colectiva, antes de implementar medidas individuales de protección contra caídas. En ningún caso, podrán ejecutarse trabajos sin la adopción previa de dichas medidas colectivas

Disponer de personal capacitado, competente y calificado para las actividades con trabajos en alturas. Garantizar un programa de capacitación y entrenamiento a todo trabajador que esté expuesto al riesgo de trabajo en alturas, antes de iniciar tareas y uno de reentrenamiento, por lo menos una vez al año, el cual debe incluir los aspectos para capacitación establecidos en la resolución 736 de 2009.

Incluir dentro de su Plan de Emergencias un procedimiento para rescate en alturas, con personal entrenado.

10.2 RESPONSABILIDADES DEL EMPLEADO, CONTRATISTAS Y/O SUBCONTRATISTAS

Los supervisores de cada trabajo son los responsables de velar por el cumplimiento de este PROGRAMA y de tomar las medidas necesarias para corregir eventuales deficiencias detectadas en su aplicación. Así como de verificar la autorización de trabajo en campo o ATS en sitio para realizar el trabajo en alturas.

Igualmente cada uno de los trabajadores es responsable de efectuar los controles que exige el presente procedimiento y de llenar los formatos de registro especificados.



**PROGRAMA DE
TRABAJO SEGURO
EN ALTURAS
CONTRACIDAS**

**FECHA:
JUNIO 2017**

Es responsabilidad de los trabajadores que realicen trabajos en altura, acatar las instrucciones de los supervisores e informar cualquier situación insegura que detecten durante la ejecución de los trabajos.

Es responsabilidad de los trabajadores que realicen trabajos en altura informar su estado de salud, consumo de medicamentos o cualquier situación o padecimiento que genere restricciones y pueda poner en riesgo su vida al momento de realizar el trabajo.

Es responsabilidad de cada uno de los trabajadores de CONTELEC LTDA, el estar atento a la iniciación de los programas de intervención sobre el riesgo de trabajo.

Poner en práctica el Programa de Protección contra Caídas de conformidad con la resolución 3673 de 2008, las medidas necesarias para la identificación, evaluación y control de los riesgos asociados al trabajo en alturas

Asistir a la capacitación, participar en las actividades de entrenamiento y reentrenamiento programados por CONTELEC LTDA y aprobar satisfactoriamente las evaluaciones de conocimientos y de desempeño.

Cumplir todos los procedimientos establecidos por el empleador. Utilizar las medidas de prevención y protección contra caídas que sean implementadas por CONTELEC LTDA.

Participar en la elaboración y el diligenciamiento del permiso de trabajo en alturas, así como acatar las disposiciones del mismo. Las personas asignados para esta labor deberán:

- Conocer los riesgos que pueden encontrar mientras trabajan en alturas Comunicar a los compañeros de trabajo alertas del peligro de objetos que caen.
- Mantener buena práctica de orden y aseo en y alrededor del área de trabajo.
- Llamar a los Servicios de Rescate y Emergencia cuando el procedimiento lo requiera.
- Tramitar diariamente el formato de autorización de trabajo en campo o formato ats (Análisis de trabajo seguro) para trabajo en altura, y en caso de encontrar algún peligro descríballo y aplique los respectivos controles y ubicarlo en lugar visible del área donde se realiza el trabajo en altura.



**PROGRAMA DE
TRABAJO SEGURO
EN ALTURAS
CONTRACAIDAS**

**FECHA:
JUNIO 2017**

11. **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES** Las actividades planteadas para el desarrollo del programa se relacionarán en el cronograma de actividades del programa de salud ocupacional.

12. **ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA**

Este programa se encuentra sujeto a modificaciones de acuerdo con los siguientes criterios:

- Generación de nueva legislación sobre trabajos en altura.
- Derogaciones a las resoluciones 003673 de 2008, 000736, 0070 de 2009 001486 de 2009.
- Entrada en operación de nuevos proyectos.

13. **FUENTES BIBLIOGRÁFICAS Y NORMAS DE REFERENCIAS**

- Resolución No. 003673 del 26 septiembre de 2008 Por la cual se establece el Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas. Ministerio de la Protección Social.
- Resolución No. 00736 del 13 de marzo de 2009 Por el cual se modifica parcialmente la Resolución No. 003673 del 26 septiembre de 2008 y se dictan otras disposiciones. Ministerio de la Protección Social.
- OSHA 1926.500 Subparte M (Protección Contra Caídas)
- OSHA 1926.500 Subparte L (Protección Contra Caídas en Andamios)
- OSHA 1926.500 Subparte X (Protección Contra Caídas en Escaleras)
- ANSI Z359.1 Requerimientos mínimos de seguridad de los sistemas de protección contra caídas
- RESOLUCION 1409 2012
- RESOLUCION 1903 2013
- Guía de Trabajo Seguro en torres de Telecomunicaciones de diciembre de 2007. Ministerio de la Protección Social Comisión Nacional de Salud Ocupacional del Sector de Telecomunicaciones.



**PROGRAMA DE
TRABAJO SEGURO
EN ALTURAS
CONTRACIDAS**

**FECHA:
JUNIO 2017**

- ABC de la Salud Ocupacional para el Sector de la Construcción diciembre de 2008. Ministerio de la Protección Social Comisión Nacional de Salud Ocupacional del Sector de la Construcción.
- PROGRAMA CONTRACIDAS SERVICER LTDA
- PROGRAMA CONTRACIDAS UIS 2009

**ALBERTO RAMOS RUIZ
REPRESENTANTE LEGAL**

**WILSON IGNACIO CARDENAS RUBIO
VIGIA OCUPACIONAL**