

# ENERGIA PARA TELECOMUNICACIONES S. A. S. NIT 900.082.621-1

EL MEJOR PREMIO ES LA SATISFACCION DE NUESTROS CLIENTES

Código	H-IT-04
Versión	03
Fecha	01/08/2016
Página	1 de 16

## **INSTRUCTIVO PARA TRABAJO EN ALTURAS**

Elaboró y Revisó: Armiro Rico G.	Aprobó: Jorge Andrés Ortega Bedoya
Cargo: Coordinador de Calidad	Cargo: Gerente General
Firma:	Firma: Jorge Q.



Código	H-IT-04
Versión	03
Fecha	01/08/2016
Página	2 de 16

## **CONTENIDO**

1. OBJETIVO GENERAL	3
2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	3
3. ALCANCE	3
4. DEFINICIONES	3
5. PROCEDIMIENTO	6
6. RIESGO DE LOS TRABAJOS EN ALTURAS	7
7. RECOMENDACIONES QUE LE EVITARAN ACCIDENTES DE TRABAJO	7
8. RESPONSABILIDADES	8
9. OBLIGACIONES	8
11. PERMISO DE TRABAJO EN ALTURAS	10
12. ¿CÓMO SE MANEJA LA SOLICITUD DE PERMISO PARA TRABAJOS?	14
13. EQUIPO DE PROTECCIÓN PARA TRABAJOS EN ALTURAS	15
14. NOTA IMPORTANTE	16
15. CONTROL CAMBIOS	16



Código	H-IT-04
Versión	03
Fecha	01/08/2016
Página	3 de 16

#### 1. OBJETIVO GENERAL

Este instructivo tiene como objetivo principal, prevenir la ocurrencia de accidentes de trabajo durante la realización de trabajos de alto riesgo, como es el trabajo en alturas, definir un procedimiento para trabajo en alturas y promover actitudes de seguridad de todo el personal que debe realizar este tipo de actividad, mediante la verificación y control previo de todos los aspectos establecidos en el Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas (Resolución 1409 de 2012).

#### 2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1. Comprender los factores de riegos al que está expuesto el trabajador
- 2. Instruir al personal del correcto diligenciamiento del permiso de trabajo seguro en alturas

#### 3. ALCANCE

Este instructivo aplica a todos los empleados de ENERGITELCO S. A. S.

#### 4. DEFINICIONES

Para los efectos de la resolución mencionada, se aplican las siguientes definiciones:

**Absorvedor 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.

**Acceso por cuerdas:** Técnica de ascenso, descenso y progresión por cuerdas con equipos especializados para tal fin, con el propósito de acceder a un lugar específico de una estructura.

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

**Aprobación de equipos:** Documento escrito y firmado por una persona calificada, emitiendo su concepto de cumplimiento con los requerimientos del fabricante.

**Arnés de cuerpo completo:** Equipo de protección personal diseñado para distribuir en varias partes del cuerpo el impacto generado durante una caída. Es fabricado en correas cosidas y debidamente aseguradas, e incluye elementos para conectar equipos y asegurarse a un punto de anclaje. Debe ser certificado bajo un estándar nacional o internacionalmente aceptado.

**Ayudante de Seguridad**: Trabajador designado por el empleador para verificar las condiciones de seguridad y controlar el acceso a las áreas de riesgo de caída de objetos o personas. Debe tener una constancia de capacitación en protección contra caídas para trabajo seguro en alturas en nivel avanzado o tener certificado de competencia laboral para trabajo seguro en alturas.

**Baranda:** Barrera que se instala al borde de un lugar para prevenir la posibilidad de caída. Debe garantizar una capacidad de carga y contar con un travesaño de agarre superior, una barrera colocada a nivel del suelo para evitar la caída de objetos y un travesaño intermedio o barrera intermedia que prevenga el paso de personas entre el travesaño superior y la barrera inferior.

Capacitación: Para efectos de esta norma, es toda actividad realizada en una empresa o institución autorizada, para responder a sus necesidades, con el objetivo de preparar el talento humano mediante un proceso en el cual el participante comprende, asimila, incorpora y aplica conocimientos, habilidades, destrezas que lo hacen competente para ejercer sus labores en el puesto de trabajo.

Centro de entrenamiento: Sitio destinado para la formación de personas en trabajo seguro en alturas, que cuenta con infraestructura adecuada para desarrollar y/o fundamentar el conocimiento y las habilidades necesarias para el desempeño del trabajador, y la aplicación de las técnicas relacionadas con el uso de equipos y configuración de sistemas de Protección Contra Caídas de alturas. Además de las estructuras, el Centro de Entrenamiento deberá contar con equipos de Protección Contra Caídas Certificados, incluyendo líneas de vida verticales y horizontales, sean portátiles o fijas y todos los recursos para garantizar una adecuada capacitación del trabajador. Los centros de entrenamiento que se utilicen para impartir la formación de trabajo seguro en alturas, deben cumplir con las normas de calidad que adopte el Ministerio del Trabajo.



Código	H-IT-04
Versión	03
Fecha	01/08/2016
Página	4 de 16

**Certificación de equipos**: Documento que certifica que un determinado elemento cumple con las exigencias de calidad de un estándar nacional que lo regula y en su ausencia, de un estándar avalado internacionalmente. Este documento es emitido generalmente por el fabricante de los equipos.

Certificado de competencia laboral: Documento otorgado por un organismo certificador investido con autoridad legal para su expedición, donde reconoce la competencia laboral de una persona para desempeñarse en esa actividad.

**Certificado de capacitación**: Documento que se expide al final del proceso en el que se da constancia que una persona cursó y aprobó la capacitación necesaria para desempeñar una actividad laboral. Este certificado no tiene vencimiento.

Certificación para trabajo seguro en alturas: Certificación que se obtiene mediante el certificado de capacitación de trabajo seguro en alturas o mediante el certificado en dicha competencia laboral.

Coordinador de trabajo en alturas: Trabajador designado por el empleador, denominado antiguamente persona competente en la normatividad anterior, capaz de identificar peligros en el sitio en donde se realiza trabajo en alturas, relacionados con el ambiente o condiciones de trabajo y que tiene su autorización para aplicar medidas correctivas inmediatas para controlar los riesgos asociados a dichos peligros. Debe tener certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo seguro en alturas, capacitación en el nivel de coordinador de trabajo en alturas y experiencia certificada mínima de un año relacionada con trabajo en alturas. Los requisitos de certificación, capacitación y experiencia del coordinador de trabajo en alturas, serán exigidos a partir de los dos años siguientes a la expedición de la presente resolución, mientras que transcurre dicho tiempo deben contar como mínimo con el certificado de capacitación del nivel avanzado en trabajo en alturas o certificación de dicha competencia laboral. La designación del coordinador de trabajo en alturas no significa la creación de un nuevo cargo, ni aumento en la nómina de la empresa, esta función puede ser llevada a cabo por ejemplo por el coordinador o ejecutor del programa de salud ocupacional o cualquier otro trabajador designado por el empleador.

**Distancia de desaceleración:** La distancia vertical entre el punto donde termina la caída libre y se comienza a activar el absorvedor de choque hasta que este último pare por completo.

Distancia de detención: La distancia vertical total requerida para detener una caída, incluyendo la distancia de desaceleración y la distancia de activación.

**Entrenador en trabajo seguro en alturas**: Persona con formación en el nivel de entrenador, certificado en la norma de competencia laboral para trabajo seguro en alturas vigente.

**Equipo de protección contra caídas certificado:** Equipo que cumple con las exigencias de calidad de la norma nacional o internacional que lo regula, sin que este último pueda ser menos exigente que el nacional.

Eslinga de protección contra caídas: Sistema de cuerda, reata, cable u otros materiales que permiten la unión del arnés del trabajador al punto de anclaje. Su función es detener la caída de una persona, absorbiendo la energía de la caída de modo que la máxima carga sobre el trabajador sea de 900 libras. Su longitud total, antes de la activación, debe ser máximo de 1,8 m. Deben cumplir los siguientes requerimientos:

- a) Todos sus componentes deben ser certificados;
- b) Resistencia mínima de 5.000 lbf (22,2 kilonewtons o 2.272 kgf);
- c) Tener un absorvedor de choque y
- d) Tener en sus extremos sistemas de conexión certificados.

**Eslinga de posicionamiento:** Elemento de cuerda, cintas, cable u otros materiales con resistencia mínima de 5.000 lbf (22,2 kilonewtons o 2.272 kgf) que puede tener en sus extremos ganchos o conectores que permiten la unión al arnés del trabajador y al punto de anclaje, y que limita la distancia de caída del trabajador a máximo 60 cm. Su función es ubicar al trabajador en un sitio de trabajo, permitiéndole utilizar las dos manos para su labor.

**Eslinga de restricción:** Elemento de cuerda, reata, cable u otro material con resistencia mínima de 5.000 lbf (22,2 kilonewtons o 2.272 kgf) y de diferentes longitudes o graduable que permita la



Código	H-IT-04
Versión	03
Fecha	01/08/2016
Página	5 de 16

conexión de sistemas de bloqueo o freno. Su función es limitar los desplazamientos del trabajador para que no llegue a un sitio del que pueda caer. Todas las eslingas y sus componentes deben ser certificados de acuerdo con las normas nacionales o internacionales pertinentes.

Evaluación de competencias laborales para trabajo seguro en alturas: Proceso por medio del cual un evaluador recoge de una persona, información sobre su desempeño y conocimiento con el fin de determinar si es competente, o aún no, para desempeñar una función productiva de acuerdo a la norma técnica de competencia laboral vigente.

Evaluador de competencias laborales en protección contra caídas para trabajo seguro en alturas: Persona certificada como evaluador de competencias laborales y con certificación vigente en la norma de competencia laboral que va a evaluar y debe estar certificado en el nivel de entrenador.

**Factor de seguridad:** Número multiplicador de la carga real aplicada a un elemento, para determinar la carga a utilizar en el diseño.

**Gancho:** Equipo metálico con resistencia mínima de 5.000 lbf (22.2 kilonewtons o 2.272 kgf) que es parte integral de los conectores y permite realizar conexiones entre el arnés y 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, entre otros) y un sistema de apertura y cierre con doble sistema de accionamiento para evitar una apertura accidental, que asegure que el gancho no se salga de su punto de conexión.

**Hueco:** Para efecto de esta norma es el espacio vacío o brecha en una superficie o pared, sin protección, a través del cual se puede producir una caída de 1,50 m o más de personas u objetos.

Líneas de vida horizontales: Sistemas certificados de cables de acero, cuerdas, rieles u otros materiales que debidamente ancladas a la estructura donde se realizará el trabajo en alturas, permitan la conexión de los equipos personales de protección contra caídas y el desplazamiento horizontal del trabajador sobre una determinada superficie; la estructura de anclaje debe ser evaluada con métodos de ingeniería.

Líneas de vida verticales: Sistemas certificados de cables de acero, cuerdas, rieles u otros materiales que debidamente ancladas en un punto superior a la zona de labor, protegen al trabajador en su desplazamiento vertical (ascenso/descenso). Serán diseñadas por una persona calificada y deben ser instaladas por una persona calificada o por una persona avalada por el fabricante o por la persona calificada.

**Máxima fuerza de detención, MFD:** La máxima fuerza que puede soportar el trabajador sin sufrir una lesión, es 1.800 lbf (8 kilonewtons o 816 kgf).

**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.

**Persona calificada:** Ingeniero con experiencia certificada mínimo de dos años para calcular resistencia materiales, diseñar, analizar, evaluar, autorizar puntos de anclaje y elaborar especificaciones de trabajos, proyectos o productos, acorde con lo establecido en la presente resolución. La persona calificada es la única persona que da la autorización a un punto de anclaje sobre el cual se tengan dudas.

**Posicionamiento de trabajo:** Conjunto de procedimientos mediante los cuales se mantendrá o sostendrá el trabajador a un lugar específico de trabajo en alturas, limitando la caída libre de éste a 2 pies (0,60 m) o menos.

**Reentrenamiento:** Proceso anual obligatorio, por el cual se actualizan conocimientos y se entrenan habilidades y destrezas en prevención y protección contra caídas. Su contenido y duración depende de los cambios en la norma para protección contra caídas en trabajo en alturas,



Código	H-IT-04
Versión	03
Fecha	01/08/2016
Página	6 de 16

o del repaso de la misma y de las fallas que en su aplicación que el empleador detecte, ya sea mediante una evaluación a los trabajadores o mediante observación a los mismos por parte del coordinador de trabajo en alturas. El reentrenamiento debe realizarse anualmente o cuando el trabajador autorizado ingrese como nuevo en la empresa, o cambie de tipo de trabajo en alturas o haya cambiado las condiciones de operación o su actividad. Las empresas o los gremios en convenio con éstas pueden efectuar el reentrenamiento directamente bajo el mecanismo de Uvae o a través de terceros autorizados por esta resolución. Debe quedar prueba del reentrenamiento, que puede ser, mediante lista de asistencia, constancia o certificado.

Requerimiento de claridad o espacio libre de caída: Distancia vertical requerida por un trabajador en caso de una caída, para evitar que este impacte contra el suelo o contra un obstáculo. El requerimiento de claridad dependerá principalmente de la configuración del sistema de detención de caídas utilizado.

**Restricción de caída:** Técnica de trabajo que tiene por objetivo impedir que el trabajador sufra una caída de un borde o lado desprotegido.

**Rodapié:** Elemento de protección colectiva que fundamentalmente previene la caída de objetos o que ante el resbalón de una persona, evita que esta caiga al vacío. Debe ser parte de las barandas y proteger el área de trabajo a su alrededor.

**Trabajador autorizado:** Trabajador que posee el certificado de capacitación de trabajo seguro en alturas o el certificado de competencia laboral para trabajo seguro en alturas.

**Trabajos en suspensión:** Tareas en las que el trabajador debe "suspenderse" o colgarse y mantenerse en esa posición, mientras realiza su tarea o mientras es subido o bajado.

**Trabajo ocasional:** Son las actividades que no realiza regularmente el trabajador o que son esporádicos o realizados de vez en cuando.

**Trabajo rutinario:** Son las actividades que regularmente desarrolla el trabajador, en el desempeño de sus funciones.

**Sistemas de protección de caídas certificado:** Conjunto de elementos y/o equipos diseñados e instalados que cumplen con las exigencias de calidad de la norma nacional o internacional que lo regula, y aprobado por una persona calificada si existen dudas. En ningún momento, el estándar internacional puede ser menos exigente que el nacional.

## **5. PROCEDIMIENTO**

Los trabajos en alturas más frecuentes que realizan los trabajadores de Energitelco son: trabajos en torres de comunicaciones localizadas en las estaciones base y trabajos realizados en postes, ubicados en cualquier parte de la ciudad.

Las tareas a realizar son las siguientes:

- 1) Inspeccionar y despejar el área en la cual se realizará el trabajo (estado de la base del poste, alrededores, etc.)
- 2) Señalizar y demarcar con conos y/o cinta reflectiva el área de trabajo. Instalando el vehículo como pantalla protectora. Use conos o cintas y ubíquelos con distancia mayor a 5 metros a cada lado.
- 3) Diligenciar el permiso de trabajo en alturas
- 4) Alistar, verificar y hacer uso de: casco, guantes, arnés, línea de vida, manilas, eslingas, punto de anclaje.
- 5) Portar el carné de EPS, ARL y de la empresa en un lugar visible.
- 6) Verificar que todos los peldaños de la escalerilla de la torre o de la escalera estén en buen estado.
- 7) Amarrar por medio de una cuerda la escalera (si es el caso) a una superficie sólida en la parte superior.
- 8) El ayudante debe estar sosteniendo la escalera (si es el caso) en la parte inferior mientras se desarrolla esta actividad o mediante una técnica de fijación que no requiere de él.
- 9) Realizar el trabajo sin realizar actos inseguros.



Código	H-IT-04
Versión	03
Fecha	01/08/2016
Página	7 de 16

- 10) Al terminar se debe quitar el anclaje y desatar la cuerda con la cual se sujetó la escalera (si es el caso).
- 11) Al descender, el ayudante debe sujetar la escalera (si es el caso) en la parte inferior y bajar de frente a la escalera.

#### 6. RIESGO DE LOS TRABAJOS EN ALTURAS

El trabajo en alturas es una actividad de alto riesgo y conforme a las estadísticas nacionales, representa la primera causa de accidentalidad y muerte en el trabajo, por lo que se requiere del cuidado, planeación, organización y conocimiento de los trabajadores, antes de llevar a cabo el trabajo en alturas.

Obviamente, el riesgo que se genera en estas actividades es el de caída. Los daños personales pueden pasar desde simples fracturas óseas, hasta severos daños corporales que pueden provocar lesiones como paraplejia, tetraplejia e incluso la muerte. Bajo ningún concepto debe despreciarse el rango de alturas al que se efectúe la tarea: comience a aplicar criterios de protección aun cuando trabaje sólo a 1 metro de altura.

El montaje y desmontaje de los equipos y de los elementos utilizados para trabajos en alturas pueden ocasionar lesiones a las personas, daños a los equipos y a la propiedad tales como:

- 1) Caída de personas a un nivel más bajo.
- 2) Caída de personas a un mismo nivel.
- 3) Caída de personas desde altura al vacío.
- 4) Caída de objetos, equipos o materiales.
- 5) Electrocución por contacto con redes eléctricas cercanas.
- 6) Caída de herramientas por inadecuada manipulación.
- 7) Uso de estructuras o elementos en mal estado.
- 8) Modificaciones no autorizadas.
- 9) Presencia de animales en las torres.

## 7. RECOMENDACIONES QUE LE EVITARÁN ACCIDENTES DE TRABAJO.

- 1) No circule demasiado deprisa por las escaleras, ni corra, ni salte, simplemente ande, utilizando todos los escalones.
- 2) Si observa escaleras defectuosas o resbaladizas, no piense sólo en que no es asunto suyo solucionarlo, póngalo en conocimiento del responsable de seguridad o de su jefe inmediato, o si es un derrame y lo puede secar, hágalo.
- 3) Uso de escaleras de mano: Su uso inadecuado provoca una cantidad importante de accidentes, que no pueden ser atribuidos al destino o a la mala suerte, sino a descuidos elementales.

Si utiliza escalera de mano, tenga en cuenta las siguientes precauciones:

- a) Nunca las apoye sobre cajas, bidones, zapatas inadecuadas, etc.
- b) No las coloque cerca de conductores eléctricos con tensión o delante de una puerta sin asegurarla y señalizarla.
- c) Se debe subir de cara a la escalera.
- d) Sujétese con las manos en los peldaños.
- e) Utilice una bolsa o una mochila para transportar la herramienta en altura. Esto le permitirá tener las manos libres para sujetarse a la escalera.
- f) Cuide que su calzado este limpio de grasa, barro, etc.
- g) No trate de alcanzar objetos alejados de la escalera, si necesita moverse lateralmente baje de la escalera y desplácela. No haga juegos de equilibrio innecesarios.
- h) No utilice escaleras de tijera como escaleras de apoyo. En cualquier momento se deslizarán y puede tener un accidente; las escaleras de tijera no se han diseñado para eso.



Código	H-IT-04
Versión	03
Fecha	01/08/2016
Página	8 de 16

- i) Solamente en las escaleras de tijera puede subirse hasta los últimos peldaños, en los demás tipos deben quedar libres los últimos peldaños para poder sujetarse a ellos.
- j) Antes de utilizar una escalera portátil es preciso asegurarse de su buen estado, rechazando aquellas que no ofrezcan garantías de seguridad (sin empalmes, peldaños flojos o rotos o reemplazados por barras, etc.)
- k) Utilice solamente escaleras en perfectas condiciones, con dispositivos antideslizantes y con tirantes de seguridad si son de tijera.
- I) La escalera debe guardarse en lugar cubierto después de usarlas para aumentar su vida útil.
- m) Almacénelas en posisición horizontal, no ponga pesos encima que puedan deteriorarlas.
- 4) Trabajos en postes, torres y antenas:

El trabajo en postes, torres y antenas presenta un elevado nivel de riesgo, debido a que usted normalmente no contará nada más que con los equipos de protección individual que porte en el momento de realizar el trabajo.

Las torres riendadas representan un importante factor de riesgo debido a sus características particulares. Pueden ser angulares o tubulares, careciendo de peldaños, lo cual implicará que tengamos que usar la propia estructura como "escalera para subir".

Usted deberá llevar casco con barbuquejo, gafas de protección, calzado de seguridad con suela antideslizante, guantes, eslinga de posicionamiento, y por supuesto, el arnés adecuado para el trabajo. Todos estos equipos de protección tendrán una marca reconocida, certificada y serán aptos para trabajar en alturas.

Ponga atención a las condiciones meteorológicas. Las antenas, torres y postes metálicos conducen la electricidad y atraen los rayos. No permanezca en ellas en caso de tormenta, viento o lluvia.

#### 8. RESPONSABILIDADES

- 1) El líder del trabajo debe planificar y controlar todas las medidas preventivas que eviten la ocurrencia de accidentes y/o accidentes que afecten tanto a los trabajadores como a los materiales, equipos u objetos que se encuentren alrededor del área de trabajo.
- 2) Es responsabilidad de todos los trabajadores de revisar los elementos de protección personal, como también los equipos para trabajos en alturas, antes de cada uso y reportar de inmediato a su jefe o superior las fallas o anomalías que sean encontradas.
- 3) El almacenamiento de los elementos usados para trabajos en alturas debe ser cuidadoso y su limpieza y conservación de una manera adecuada según el manual y las recomendaciones del fabricante.
- 4) El personal que trabaje en alturas deberá diligenciar cada vez que realice este tipo de trabajos y durante la duración del trabajo el formato del permiso de trabajo en alturas y el registro fotográfico del trabajo donde muestre que usted portaba en su labor el equipo de seguridad y de dotación personal completo.

#### 9. OBLIGACIONES

## Obligaciones del empleador:

En su capítulo 3, la resolución 1409 de 2012 dice que todo empleador que tenga trabajadores que realicen tareas de trabajo en alturas con riesgo de caídas, como mínimo debe:

1) Realizar las evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales conforme a lo establecido en las Resoluciones 2346 de 2007 y 1918



Código	H-IT-04
Versión	03
Fecha	01/08/2016
Página	9 de 16

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 denominado actualmente Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el programa de protección contra caídas de conformidad con la presente resolución, así como las medidas necesarias para la identificación, evaluación y control de los riesgos asociados al trabajo en alturas, a nivel individual por empresa o de manera colectiva para empresas que trabajen en la misma obra.
- 3) Cubrir las condiciones de riesgo de caída en trabajo en alturas, 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 en alturas sin las medidas de control establecidas en la presente resolución.
- 4) Adoptar medidas compensatorias y eficaces de seguridad cuando la ejecución de un trabajo particular exija el retiro temporal de cualquier dispositivo de prevención colectiva contra caídas. Una vez concluido el trabajo particular, se volverán a colocar en su lugar los dispositivos de prevención colectiva contra caídas.
- 5) Garantizar que los sistemas y equipos de protección contra caídas, cumplan con los requerimientos de esta resolución.
- 6) Disponer de un coordinador de trabajo en alturas, de trabajadores autorizados en el nivel requerido y de ser necesario, un ayudante de seguridad según corresponda a la tarea a realizarse; lo cual no significa la creación de nuevos cargos sino la designación de trabajadores a estas funciones.
- 7) Garantizar que el suministro de equipos, la capacitación y el reentrenamiento, incluido el tiempo para recibir estos dos últimos, no generen costo alguno para el trabajador.
- 8) Garantizar un programa de capacitación a todo trabajador que se vaya a exponer al riesgo de trabajo en alturas, antes de iniciar labores.
- 9) Garantizar que todo trabajador autorizado para trabajo en alturas reciba al menos un reentrenamiento anual, para reforzar los conocimientos en protección contra caídas para trabajo seguro en alturas. En el caso que el trabajador autorizado ingrese como nuevo en la empresa, o cambie de tipo de trabajo en alturas o haya cambiado las condiciones de operación o su actividad, el empleador debe también garantizar un programa de reentrenamiento en forma inmediata, previo al inicio de la nueva actividad.
- 10) Garantizar la operatividad de un programa de inspección, conforme a las disposiciones de la presente resolución. Los sistemas de protección contra caídas deben ser inspeccionados por lo menos una vez al año, por intermedio de una persona o equipo de personas avaladas por el fabricante y/o calificadas según corresponda.
- 11) Asegurar que cuando se desarrollen trabajos con riesgo de caídas de alturas, exista acompañamiento permanente de una persona que esté en capacidad de activar el plan de emergencias en el caso que sea necesario.
- 12) Solicitar las pruebas que garanticen el buen funcionamiento del sistema de protección contra caídas y/o los certificados que lo avalen. Las pruebas deben cumplir con los estándares nacionales y en ausencia de ellos, con estándares internacionales vigentes para cada componente del sistema. En caso de no poder realizar las pruebas, se debe solicitar las memorias de cálculo y datos del sistema que se puedan simular para representar o demostrar una condición similar o semejante de la funcionalidad y función del diseño del sistema de protección contra caídas.
- 13) Asegurar la compatibilidad de los componentes del sistema de protección contra caídas, para ello debe evaluar o probar completamente si el cambio o modificación de un sistema cumple con el estándar a través del coordinador de trabajo en alturas o si hay duda, debe ser aprobado por una persona calificada.



Código	H-IT-04
Versión	03
Fecha	01/08/2016
Página	10 de 16

- 14) Incluir dentro de su Plan de Emergencias un procedimiento para la atención y rescate en alturas con recursos y personal entrenado, de acuerdo con lo establecido en el artículo 24 de la presente resolución.
- 15) Garantizar que los menores de edad y las mujeres embarazadas en cualquier tiempo de gestación no realicen trabajo en alturas.
- 16) Es obligación del empleador asumir los gastos y costos de la capacitación certificada de trabajo seguro en alturas o la certificación en dicha competencia laboral en las que se deba incurrir.

Parágrafo: Las empresas podrán compartir recursos técnicos, tales como equipos de protección, equipos de atención de emergencias, entre otros, garantizando que en ningún momento por este motivo, se dejen de controlar trabajos en alturas con riesgo de caída en ninguna de estas empresas, de acuerdo con lo estipulado en la presente resolución y en ningún momento se considerará esto como un traslado de responsabilidades, siendo cada empresa la obligada a mantener las adecuadas condiciones de los recursos que utilicen.

#### Obligaciones de los trabajadores:

En su capítulo 4, la resolución 1409 de 2012 dice que todo trabajador que desempeñe labores en alturas debe:

- 1) Asistir a las capacitaciones programadas por el empleador y aprobar satisfactoriamente las evaluaciones, así como asistir a los reentrenamientos.
- 2) Cumplir todos los procedimientos de salud y seguridad en el trabajo establecidos por el empleador.
- 3) Informar al empleador sobre cualquier condición de salud que le pueda generar restricciones, antes de realizar cualquier tipo de trabajo en alturas.
- 4) Utilizar las medidas de prevención y protección contra caídas que sean implementadas por el empleador.
- 5) Reportar al coordinador de trabajo en alturas el deterioro o daño de los sistemas individuales o colectivos de prevención y protección contra caídas, y
- 6) Participar en la elaboración y el diligenciamiento del permiso de trabajo en alturas, así como acatar las disposiciones del mismo.

#### 10. PROCEDIMIENTOS PARA AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO EN ALTURAS

- 1) El responsable de la actividad deberá inspeccionar y analizar los posibles riesgos presentes en la estación base.
- 2) El responsable de la actividad deberá diligenciar el permiso de alturas.
- 3) Para la autorización del trabajo en alturas, deberá enviar, vía electrónica, fotografías de la estación base y del personal que realizará la actividad, utilizando los implementos de seguridad
- 4) El coordinador de alturas analizará las fotografías y evaluará por medio de éstas si aprueba o no el permiso para trabajo en alturas.
- 5) La aprobación del trabajo en alturas se dará vía correo electrónico.

#### 11. PERMISO DE TRABAJO EN ALTURAS

El permiso de trabajo en alturas, es un listado de verificación, el cual debe ser diligenciado por el responsable del trabajo en compañía de su colaborador o compañero. Dicha lista debe ser verificada en el lugar donde se va a realizar el trabajo, teniendo en cuenta que se observan las condiciones del lugar, para tener la confianza de proceder a realizar la labor.

Si se presentan condiciones inseguras para la realización de la labor, es responsabilidad de los trabajadores dar previo aviso a Gerencia, para saber cómo se debe proceder.



Código	H-IT-04
Versión	03
Fecha	01/08/2016
Página	11 de 16

El permiso de trabajo en alturas manejado por ENERGITELCO S. A. S. es una lista de chequeo suministrada por CLARO, con un diligenciamiento de carácter obligatorio. Realizar un trabajo que presente riesgos por la altura, sin tener el permiso de trabajo en altura debidamente diligenciado, puede acarrear una serie de contratiempos graves para el empleado y para la empresa.

A continuación se explicará el correcto diligenciamiento del permiso para trabajo en alturas:

1) información general del trabajo en alturas.

En esta primera parte del formato se coloca la fecha y hora de inicio y fin del trabajo, la lista de los trabajadores que van a realizar la labor, en "N° de permiso" se coloca el ID de éste, se describe el trabajo a realizar (lo que van a hacer) y se indica el sitio, especificando la E.B y el departamento, se enuncia la altura aproximada de la torre a la cual se realizará la actividad, en caso del que la cuadrilla se encuentre viaticando, deberá informar el valor de la caja menor asignada, si requiere reportar al NOC incluirá la hora de ingreso y salida, como también el nombre del ingeniero del NOC que autorizó el ingreso y salida de la E.B., debe quedar por escrito en el permiso si la estación requiere reporte de Autourbe y por ultimo colocar la placa del vehículo en el que se moviliza y el estado general del mismo.

PERMISO DE TRABAJO ENERGITEL		O ENERGITELCO S. A. S.		Código	H-FR-23
				Versión	00
	APLICA PARA ALTURAS, ELECTR	ICIDAD Y EN GENER	AL CUALQUIER	Fecha	28/01/2016
ACTIVIDAD			Página	1 de 1	
1. INFORMACIÓN GENERA	AL DEL TRABAJO EN ALTURAS (Cop	ia del presente permis	o deberá estar pres	sente durante la realización de t	oda la actividad)
N°. de ID:	Fechas validez permiso:	Válido desde:	Hora:	Hasta:	Hora:
Concecutivo Documento:			Valor de la caja	menor asignada ese dia:	COP
Permiso concedido a: 1			4		
(nombres, firma) 2			5		
3			6		
Descripción del trabajo a real	izar:				
Sitio donde se va a trabajar:		A	Altura aprox. a la c	ual se realizará la actividad:	
Se requiere reporte al NOC :	Si NO	S	e requiere reporte	a Autourbe: SI NO	_
Hora de inicio de actividades	al NOC:; AM PM In	geniero que autoriza_			
Hora de fin de actividades al		geniero que autoriza_			
Placa del vehículo en el cual	se moviliza:Esta	do: OK, NO OK: _	Por qué:		

#### 2) Listado de verificación:

## a) Personal que realiza la tarea:

Cumpliendo con las exigencias de la Resolución 1409 de 2012, se debe prestar especial atención al adecuado estado de salud de los trabajadores para la realización de la tarea.

De igual forma se verifica la existencia de capacitación con certificación vigente según normatividad, los métodos de control y entrenamiento para el reconocimiento de riesgos.

En esta segunda parte se verifican también los puntos de anclaje de la estructura donde se realizará el trabajo.

Por otra parte se incluye la verificación de la documentación del personal (EPS, ARP, Pensión, carnés de la compañía) para evitar complicaciones de asistencia médica en el momento de posibles accidentes. Se coloca una x o un chulo según la opción a seleccionar.



Código	H-IT-04
Versión	03
Fecha	01/08/2016
Página	12 de 16

Se le recuerda al personal que cuando se presente tormentas eléctricas, las labores en las torres quedan prohibidas y se deberá informar esta novedad a la gerencia.

2. LISTADO DE VERIFICACIÓN (El incumplimiento de estas recomendaciones genera la cancelación del permiso de trabajo)	Cumplimiento
a. Personal que realiza la tarea	
Las condiciones meteorológicas permiten la realización del trabajo en condiciones seguras	SI NO
Condiciones integrales de los trabajadores	SI NO
Capacitación con certificación vigente	SI NO
Hay entrenamiento para el reconocimiento de riesgos	SI NO
Existen procedimientos o instrucciones para la ejecución de la tarea y métodos de control (verificar)	SI NO
Se verificaron los puntos de anclaje en la estructura donde se realizará el trabajo	
Completa documentación del personal: EPS: ARL: Pensión: Carné de la compañía:	SI NO

#### b. Elementos de Protección Personal:

Verificar la existencia y el buen estado de los elementos de seguridad por cada persona a ejecutar la labor, como; el casco, las gafas, los guantes, las botas y el overol. Se coloca una x o chulo según la opción a seleccionar.

b. Elementos de Protección Personal (Calificar en el costado izquierdo el estado de cada equipo. B: bueno; DN: desgaste normal; M: mal est		
B DN M	PROTECCIÓN DE CABEZA: - Casco con barbuquejo:	SI NO NA
B DN M	PROTECCIÓN AUDITIVA: - Protector de inserción [opcional]:	SI NO NA
B DN M	PROTECCIÓN VISUAL: - Gafas de seguridad:	SI NO NA
B DN M	PROTECCIÓN EN MANOS: - Guantes con recubrimiento en látex: Guantes de vaqueta:	SI NO NA
B DN M	PROTECCIÓN EN PIES: - Botas de seguridad dieléctricas, según el caso con punteras en fibra sintética:	SI NO NA
B DN M	PROTECCIÓN EN CUERPO: - Ropa cómoda para trabajo:	SI NO NA

## c. Equipos de Protección y Prevención Contra Caídas:

Verificar la existencia y el buen estado de los equipos de protección necesarios como: arnés, eslingas, freno, cuerdas, entre otros y de acuerdo a los estándares y normas existentes con respecto a equipos (ANSI Z359.1 de 2007, Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas, Resolución 1409 de 2012). En caso de encontrar elementos o equipos defectuosos, estos deberán ser reportados y enseñados a la Gerencia para que se tome una decisión. Mientras no se cuente con los equipos de protección adecuados no se podrá ejecutar la labor. Se coloca una x o un chulo según la opción a seleccionar.

c. Equipos de Protección y Prevención Contra Caídas (Calificar el estado de cada equipo. B: bueno; DN: desgaste normal; M: mal estado)		
B DN M	ARNES DE CUERPO COMPLETO: (de cuatro argollas preferible tipo cruzado)	SI NO NA
B DN M	CONECTORES: - Eslinga con absorbedor en Y: De posicionamiento: Troll: Mosquetones:	SI NO NA
B DN M	MECANISMOS DE ANCLAJE: - Cinta de anclaje portátil (tie off):	SI NO NA



Código	H-IT-04
Versión	03
Fecha	01/08/2016
Página	13 de 16

## d. Condiciones de riesgo en zona de trabajo:

Se deberá realizar un diagnóstico del sitio de labor y determinar los riesgos y características del área en aspectos como:

- Chequear si se van a manipular herramientas en las alturas, para realizar la debida delimitación y señalización, con el fin de evitar que personas que no pertenecen a la operación, que no tengan equipos de protección o que no están autorizadas, circulen en la zona de labor para evitar accidentes por caída de objetos.
- Establecer medidas de control ante riesgos eléctricos y biológicos, tratando de tener mucho cuidado y precaución con los insectos que puedan estar en las alturas de los postes, torres o antenas y que puedan ocasionar lesiones al trabajador o afectaciones en su estado de salud.
- Observar si las condiciones climáticas son adecuadas y óptimas para desarrollar la labor, cualquier pronóstico desfavorable será causa de interrupción de la labor, aunque ya haya comenzado.
- Establecer si el área de trabajo tiene dificultades de espacio, de seguridad física o de acceso, que dificulten la labor en alturas. Se coloca una "x" o un chulo según la opción a seleccionar.

e. Condiciones de riesgo en zona de trabajo	
El sitio de trabajo en alturas está delimitado (encerrado) y señalizado (avisos informativos) debidamente	SI NO NA
Se han previsto medidas de control ante riesgos eléctricos, biológicos (avispas, abejas o animales peligrosos), caída de objetos, etc.	SI NO NA
Se han previsto controles ante obstáculos, difícil acceso, espacios reducidos, etc. que dificulten la labor en alturas.	SI NO NA
Condiciones ambientales adecuadas (ausencia de lluvia, neblina, tormenta eléctrica, vientos fuertes).	SI NO NA

#### e. Torre, estructura o sistema de acceso y sus componentes:

Aquí se realiza un diagnóstico de la estructura o sistema en aspectos como:

- Inspeccionar visualmente la estructura y establecer antes de comenzar cualquier labor si ésta presenta condiciones ideales, si se encuentran condiciones como inestabilidad, pérdida de verticalidad, daño de tensores o riendas, sistema de ascenso (escaleras, rampas) dañados, oxidados, inestables, daño en los soportes de las antenas, falta de tornillos en partes de la torre o montantes, mástiles deficientemente anclados en terrazas, falla en el terreno circundante, agrietamiento de una fachada y cualquier otra condición. Se suspenderán las labores hasta tanto no se tomen las medidas definitivas.
- Disponibilidad de puntos de anclaje adecuados y con resistencia de 5.000 lbf. aproximadamente (lo que puede compararse con tener una camioneta 4x4 colgada en ese punto) donde el trabajador pueda asegurarse.
- Que las estructuras o sistemas de acceso diferentes a torres de telecomunicaciones (escaleras, andamios, plataformas, etc.) cumplan con las necesidades de la labor a ejecutar, según las exigencias de la Resolución 1409 de 2012.
- Las escaleras fijas o portátiles deberán garantizar la compatibilidad y buen estado de sus componentes (materiales, formas, diámetros, zapatas, peldaños, ángulos, tubos, etc.).
  Observar detalladamente cada componente de las escaleras y de las líneas de vida antes de realizar cada operación.
- Verificar si la estructura presenta superficies húmedas, lisas, resbalosas o irregulares que impidan ejecutar la tarea. Lo que implica abstenerse de subir si hay presencia de sustancias deslizantes o superficies desgastadas o dañadas que impidan el ascenso apropiado y seguro.



Código	H-IT-04
Versión	03
Fecha	01/08/2016
Página	14 de 16

• Las plataformas de las diferentes estructuras en torres, superficies de andamios, etc. deben contar con superficies cubiertas en su totalidad y barandas a su alrededor, de modo que no haya posibilidad de caída. Se coloca una x o un chulo según la opción a seleccionar.

f. Torre, estructura o sistema de acceso y sus componentes (linea de vida, escaleras, angulos, tubos, plataformas, cubiertas, etc)	
Se garantiza completa estabilidad y seguridad de la estructura (sin fracturas, partes torcidas, corrosión, partes incompletas)	SI NO NA
Se dispone de puntos de anclaje adecuados y con resistencia de 5.000 lbs. Aprox. donde el trabajador pueda asegurarse.	SI NO NA
Acorde a necesidades especificas: tipo de sistema de acceso, longitud y resistencia a cargas.	SI NO NA
Buen estado de componentes (linea de vida -peldaños escalera, materiales, diámetros, ángulos, tubos, diagonales,barandas, etc.)	SI NO NA
Se encuentra libre de superficies húmedas, lisas, resbalosas o irregulares que no impidan ejecutar la tarea.	SI NO NA
Se garantizan distancias y límites seguros permitidos, evitando líneas eléctricas energizadas o bordes desprotegidos, etc.	SI NO NA
Plataformas en perfecto estado que garantizan cobertura del 100% de la superficie de trabajo y sistema de barandas adecuado.	SI NO NA

Respete los pasos cubiertos que se hubieran establecido o haga que se impida el acceso a las zonas peligrosas.

## f. Condiciones de Riesgo Eléctrico

- Aunque la actividad que va a realizar es en baja tensión, debe tenerse en cuenta que aun así debe asegurarse que las herramientas se encuentren correctamente aisladas y de esta forma evitar cortocircuitos.
- La persona a cargo deberá escribir el número de su matrícula profesional.
- Asegúrese de no portar accesorios personales que puedan conducir electricidad, para evitar así cortocircuitos y quemaduras.

f. Condiciones de Riesgo Eléctrico (SI APLICA, SÓLO PARA TRABAJAR EN EQUIPOS ENERGIZADOS)	
Número de matrícula de la persona a cargo de la actividad: Posee matrícula de electricista.	SI NO NA
Herramientas a utilizar en la actividad se encuentran aisladas adecuadamente.	SI NO NA
La fuente de energía se encuentra desenergizada en caso de ser posible	SI NO NA
En caso de ser una labor en caliente se cumple con todas las condiciones de seguridad y se estudió adecuadamente el procedimiento	SI NO NA
Retiró todos los elementos metálicos o conductivos de su cuerpo, como cadenas, reloj, anillos y manillas	SI NO NA
Tiene puestos los guantes, gafas, pulsera antiestática, botas dieléctricas y todo lo requerido para la actividad	SI NO NA
Posee la herramienta adecuada para realizar la actividad y entiende electricamente el equipo a intervenir.	SI NO NA
El trabajo en caliente es en baja tensión (Recuerde: trabajos en alta tensión en caliente estan prohibidos)	SI NO NA

## 12. ¿CÓMO SE MANEJA LA SOLICITUD DE PERMISO PARA TRABAJOS?

1) El responsable del trabajo deberá presentar al Coordinador de Recursos Humanos y Salud Ocupacional o al auxiliar de salud ocupacional, vía correo electrónico, foto de la torre, panorámica de la estación base, escaneo o fotografía del permiso de trabajo debidamente diligenciado, indicando claramente el tipo de trabajo, el área donde se realizará, el tipo de material, herramientas, elementos de seguridad, señalización y demás accesorios que se usarán durante su ejecución, con la respectiva identificación de peligros o factores de riesgos presentes, así como de las medidas de control a aplicar. Para ello deberá diligenciar las listas de verificación definidas para cada tipo de permiso, indicando claramente y por escrito, los procedimientos de seguridad a seguir para cada caso específico, los cuales serán de obligatorio cumplimiento, siendo potestad del área de seguridad industrial y/o Salud Ocupacional, o de quien observe irregularidades durante la ejecución de los trabajos, su



Código	H-IT-04
Versión	03
Fecha	01/08/2016
Página	15 de 16

- suspensión ante el incumplimiento de las normas e indicaciones dadas en el respectivo permiso.
- 2) El permiso debe ser aceptado por las personas competentes que realizarán el trabajo, para ello deberán firmarlo confirmando que entienden el trabajo a realizar, los peligros o factores de riesgo involucrados y comprometiéndose a acatar las precauciones requeridas para su control.
- 3) El Coordinador de Recursos Humanos y Salud Ocupacional o el auxiliar de salud ocupacional, previa revisión al correo electrónico enviada por el responsable de la actividad, evaluará el riesgo con el apoyo de las fotografías adjuntas, dará el permiso para el inicio de las labores.
- 4) El permiso debe permanecer en un sitio visible en el lugar de realización del trabajo.
- 5) El responsable por la realización del trabajo debe realizar revisiones periódicas del sitio donde se realiza el trabajo de alto riesgo, para garantizar que las recomendaciones de seguridad sean mantenidas en todo momento.
- 6) Luego de concluido el trabajo, el responsable por la ejecución del mismo deberá realizar una revisión del lugar para identificar riesgos residuales, garantizando su oportuno control.
- 7) El original del permiso debe ser entregado a Salud Ocupacional una vez finalizada la actividad.

#### 13. EQUIPO DE PROTECCIÓN PARA TRABAJOS EN ALTURAS

Los elementos mínimos de protección personal para trabajo en alturas son los siguientes:

- 1) Arnés
- 2) Eslinga de posición
- 3) Eslinga en Y
- 4) Freno de guaya
- 5) Casco
- 6) Gafas de seguridad
- 7) Guantes antideslizantes
- 8) Bota antideslizante
- 9) Ropa de trabajo

Al utilizar los equipos de protección compruebe que se encuentran en óptimas condiciones de utilización, revisando:

- 1) Deformaciones.
- 2) Evidencias de golpes.
- 3) Desgastes.
- 4) Cualquier otro tipo de deterioro.
- 5) Que no hayan defectos, roces o cualquier otro tipo de daño en las bandas.
- 6) Que las costuras están en perfecto estado.
- 7) Que los dispositivos para el ajuste funcionan y están en buen estado.
- 8) Que los conectores y las hebillas de los arneses no presentan deterioros y estén funcionando adecuadamente.
- 9) Que se mantenga la etiqueta de identificación y marca.

#### Recuerde:

- Es mejor utilizar un arnés como sistema de sujeción, ya que en caso de caída, la energía generada en el tirón final se reparte de forma homogénea en todo el cuerpo del trabajador.
- Cuando deje de usar el equipo de protección, guárdelo protegido para evitar que entre en contacto con líquidos, fuentes de calor, humedad, etc. No lo guarde junto a herramienta que lo puede deteriorar. Un almacenamiento adecuado evitará un rápido deterioro del equipo.
- Nunca coloque los elementos de amarre alrededor de estructuras de diámetro pequeño, con aristas o bordes agudos.



Código	H-IT-04
Versión	03
Fecha	01/08/2016
Página	16 de 16

- Elija puntos de anclaje que esten situados por encima de usted.
- Cuando se desplace entre dos puntos de una zona de trabajo, debe estar sujeto al menos a un punto de anclaje en todo momento.

#### **14. NOTA IMPORTANTE**

Se aclara que el permiso es válido sólo para el trabajo en el sitio especificado y durante el periodo designado en él, que a partir de dicho momento el permiso pierde toda validez, que es vigente sólo para un sitio específico y para las Personas Competentes autorizadas en él, debiéndose diligenciar nuevamente para reiniciar labores cuando pierda vigencia en cuanto a tiempo, ubicación o personas competentes involucradas en el trabajo.

Los equipos, herramientas y demás accesorios utilizados para realizar los trabajos deberán ser de óptima calidad, buscando con ello eliminar posibles riesgos por desgaste o fatiga. Para ello, y cuando se trate de trabajos contratados, deberá quedar claramente especificado dentro de la solicitud de cotizaciones la responsabilidad que tiene el contratista de suministrar a sus trabajadores los elementos de dotación y protección que por el riesgo que implique el trabajo se requieran para la realización de la obra y las vallas, cintas y demás medios de señalización, en cantidad suficiente, parara alertar a quienes transitan por el área donde se desarrollan los trabajos.

#### 15. CONTROL CAMBIOS

FECHA	VERSIÓN	JUSTIFICACIÓN	RESPONSABLE	
Julio 26 de 2013	00	Versión inicial	Coordinador	de
			Recursos Humanos	
Julio 08 de 2014	01	Cambio de sociedad LTDA a S. A. S.	Coordinador de	
			Recursos Humanos	
Febrero 08 de 2016	02	Cambios por modificación formato	Coordinador de	
		Permiso de trabajo Energitelco	Recursos Humanos	
Agosto 01 de 2016	03	Cambio de cargo del Asistente	Coordinador de	
		Ocupacional a Coordinador de	Recursos Humanos	
		Recursos Humanos		