



1. OBJETIVO

Establecer los conceptos, procedimientos y enunciar las normas de seguridad con el fin de realizar de forma segura y estandarizada los Trabajos en alturas que se realicen sobre la infraestructura del Instituto, minimizando los riesgos propios de estas actividades eliminando las *acciones subestándar* que puedan ocasionar incidentes de trabajo.

2. ALCANCE

Este procedimiento de Trabajo seguro en alturas se establece como parte de la responsabilidad en materia de Salud y Seguridad en el Trabajo y Gestión del Riesgo tomada por el Instituto Para La Economía Social – IPES y sus Contratistas para los trabajos que han de realizarse en alturas teniéndose en cuenta las definiciones que de esto hace la normatividad vigente e igualmente aplica para todos los trabajos que se realicen sobre la infraestructura que tiene a cargo el Instituto y que a partir de la fecha se establece de estricto cumplimiento.

3. RESPONSABLES

SAF: Deberá retroalimentar actualizar y validar el presente procedimiento toda vez que es el área líder del Subsistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo (SG-SST)

SDAE: Deberá retroalimentar actualizar y validar el presente procedimiento toda vez que es el área líder del Subsistema de Gestión del Calidad (SGC)

AREA INFRAESTRUCTURA: Deberá solicitar y verificar los registros y documentos necesarios que se enuncian en el presente procedimiento.

CONTRATISTA: Encargado de ejecutar los trabajos en alturas.

4. DEFINICIONES

4.1 TRABAJO EN ALTURAS: Toda labor o desplazamiento que se realice a 1,50 metros o más sobre un nivel inferior o superior.

4.2 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.

Elaboró: Santiago Rodríguez Chavez	Revisó: Clarisa Díaz García	Aprobó: Clarisa Díaz García
CPS 242 / 2017	Subdirector de Diseño y Análisis Estratégico	Subdirector de Diseño y Análisis Estratégico

	PROCEDIMIENTO	
	TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	Código PR -095
		Versión 01
		Fecha 27/12/2017

4.3 ACCION SUBESTANDAR: El Acto Inseguro o acción subestándar es toda acción realizada por una persona que por no cumplir con las normas o estándares de seguridad puede originar un evento o materializar un riesgo que desencadene en accidente de trabajo.

4.4 ANCLAJE: Punto seguro al que se puede conectar un equipo personal de protección contra caídas con resistencia mínima de 5000 libras (4.474 Kg) por persona conectada.

4.5 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.

4.6 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.

4.7 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.

4.8 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.

4.9 CONECTOR: Cualquier equipo que permita unir el arnés del trabajador al punto de anclaje.

4.10 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.

4.11 DISTANCIA DE DETENCIÓN: La distancia vertical total requerida para detener una caída, incluyendo la distancia de desaceleración y la distancia de activación.



4.12 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.

4.13 ENTRENADOR: Profesional certificado como persona competente y/o calificada, con entrenamiento certificado en metodología de enseñanza, por una institución aprobada nacional o internacionalmente. Con una experiencia certificada, en trabajo en alturas mínima de dos (2) años continuos o cinco (5) años discontinuos.

4.14 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.

4.15 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.

4.16 HUECO: Espacio vacío o brecha con una profundidad mínima de 5 cms por debajo de la superficie en donde se camina y/o trabaja.

4.17 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.

4.18 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).

4.19 MECANISMO DE ANCLAJE: Equipos de diferentes diseños y materiales que abrazan una determinada estructura o se instalan en un punto para crear un punto de anclaje. Estos mecanismos cuentan con argollas, que permiten la conexión de los equipos personales de protección contra caídas.

4.20 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

	PROCEDIMIENTO	
	TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	Código PR -095
		Versión 01
		Fecha 27/12/2017

de las medidas de control. Entre ellas están: sistemas de ingeniería; programa de protección contra caídas y las medidas colectivas de prevención.

4.21 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.

4.22 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.

4.23 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.

4.24 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.

4.25 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 producto del tema.

4.26 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 4 pies (0.60 m) o menos.

4.27 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.

4.28 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.

	PROCEDIMIENTO	
	TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	Código PR -095
		Versión 01
		Fecha 27/12/2017

5. CONDICIONES GENERALES

Las pautas generales que determinan para la adecuada ejecución del presente documento se establecen bajo la normatividad legal en materia de trabajo en alturas y Manual de Seguridad Industrial y Gestión de Seguridad en Obra.

5.1. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

Se define como cualquier equipo que el trabajador use y que tenga como fin el brindar una protección eficaz frente a los riesgos a los que se está expuesto, no deben convertirse en otro riesgo o generar molestias innecesarias para el desarrollo de su labor. Deben ser usados dependiendo del tipo de riesgo que protegen y su severidad frente al trabajador.

5.1.1 Los EPI'S de CATEGORÍA I: Protegen al operario de riesgos menores que eventualmente generen lesiones de poca gravedad y no permanentes en el trabajador.

5.1.2 Los EPI'S de CATEGORÍA II: Protegen al operario de riesgos más severos que los de nivel I pero sin significar lesiones graves o irreversibles.

5.1.3 Los EPI'S de CATEGORÍA III: protegen al operario de lesiones mortales o permanentes. Los elementos que entran en esta categoría son:

- Aparatos filtrantes de protección respiratoria que protejan contra los aerosoles sólidos y líquidos o contra los gases irritantes, peligrosos, tóxicos o radio tóxicos.
- Aparatos de protección respiratoria completamente aislantes de la atmósfera, incluidos los destinados a la inmersión en ambientes agresivos ó en aguas.
- Los EPI que sólo brinden una protección limitada en el tiempo contra las agresiones químicas o contra las radiaciones ionizantes.
- Los equipos de intervención en ambientes calurosos cuyos efectos sean comparables a los de una temperatura del aire igual o superior a 100°C, con o sin radiación de infrarrojos, llamas o grandes proyecciones de materiales en fusión.
- Los equipos de intervención en ambientes fríos cuyos efectos sean comparables a los de una temperatura del aire igual o inferior a -50°C.
- Los EPI destinados a proteger contra las caídas desde cierta altura.
- Los EPI destinados a proteger contra los riesgos eléctricos en los trabajos realizados bajo tensiones peligrosas o los que se utilicen como aislantes de alta tensión.

	PROCEDIMIENTO	
	TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	Código PR -095
		Fecha 27/12/2017

5.2 LEGISLACIÓN VIGENTE

5.2.1 Circular 000070 13-NOVIEMBRE-2009 Ministerio de la Protección Social.

Para: Direcciones Territoriales, entidades administradoras de riesgos profesionales, prestadores de servicio de salud ocupacional, universidades, TRABAJADORES DEL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO, contratantes, contratistas y subcontratistas.

5.2.2 Resolución 01938 16-JULIO-2009 Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA

Por la cual se modifica el artículo 1 de la Resolución 01486 de 2009

5.2.3 Resolución 01486 04-JUNIO-2009 Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA

Por la cual se establecen lineamientos para el cumplimiento de la Resolución No. 0736 de 2009 expedida por el Ministerio de la Protección Social, sobre trabajo en alturas.

5.2.4 Resolución 000736 13-MARZO-2009 Ministerio De la Protección Social

Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 003673 de 2008 y se dictan otras disposiciones.

5.2.5 Resolución 003673 26-SEPTIEMBRE-2008 Ministerio De la Protección Social

Por la cual se establece el Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas.

5.2.6 Resolución 01409 de 2012. 23-JULIO-2012 Ministerio del trabajo.

Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.

5.2.7 Resolución 1903 de 2013. 07-JUNIO-2013 Ministerio de Trabajo.

Por la cual se modifica el numeral 5° del artículo 10 y el párrafo 4° del artículo 11 de la Resolución 1409 de 2012 y se dictan otras disposiciones

5.3. ACCIONES DE PREVENCIÓN CONTRA CAÍDAS.

Las medidas preventivas están encaminadas a ADVERTIR, EVITAR O ALEJAR al trabajador del riesgo de una caída de altura o caída de

	PROCEDIMIENTO	
	TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	Código PR -095
		Versión 01
		Fecha 27/12/2017

objetos a la hora de desarrollar sus actividades. Las medidas más importantes de prevención contra caída que se establece son:

A. Sistemas de ingeniería

En donde se requiera el uso de brazos mecánicos para descenso o ascenso se exigirá la presencia y permanencia irrestricta de un inspector de seguridad ocupacional que verificara la operabilidad de las máquinas y equipos a utilizar, en caso de observar elementos inseguros procederá a hacer las correcciones necesarias, de no ser posible dará informe de la detención de esta actividad.

B. Delimitación del área

A la hora de desarrollar cualquier actividad de trabajo en altura se delimitará la zona en la cual el trabajador o personal circulante puede estar expuesto a riesgo de caída o a caída de objetos.

C. Señalización del área:

La señalización debe informar a las personas que se aproximen al área de trabajo que se está delimitando un área para aislar de riesgos de caídas de personas u objetos. Para este efecto se utilizará **CINTA DE SEGURIDAD PLASTICA DE COLOR AMARILLO CON FRANJAS NEGRAS** para informar a cualquier persona que pueda llegar a acercarse a la zona delimitada.

D. Manejo de desniveles o huecos:

En caso de encontrar un hueco que pueda ser un riesgo para los trabajadores, este se debe cubrir con cubiertas que resistan como mínimo el doble de carga a la que sería expuesto por el tránsito; esta zona se debe delimitar y señalizar.

5.4. REQUERIMIENTOS PARA LOS TRABAJADORES.

Para la realización segura del trabajo en Alturas el Trabajador deberá presentar PRUEBA DE APTITUD MÉDICA o una certificación que lo ratifique para estos trabajos que será elaborada por un Profesional en Medicina titulado con posgrado en salud ocupacional, que certifique como mínimo esta buena condición junto con la ausencia de:

- Alteraciones del equilibrio.
- Alteraciones de la conciencia.
- Alteraciones de la audición que comprometa bandas conversacionales,



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
DESARROLLO ECONÓMICO
Instituto para la Economía Social

PROCEDIMIENTO

TRABAJO SEGURO EN ALTURAS

Código PR -095

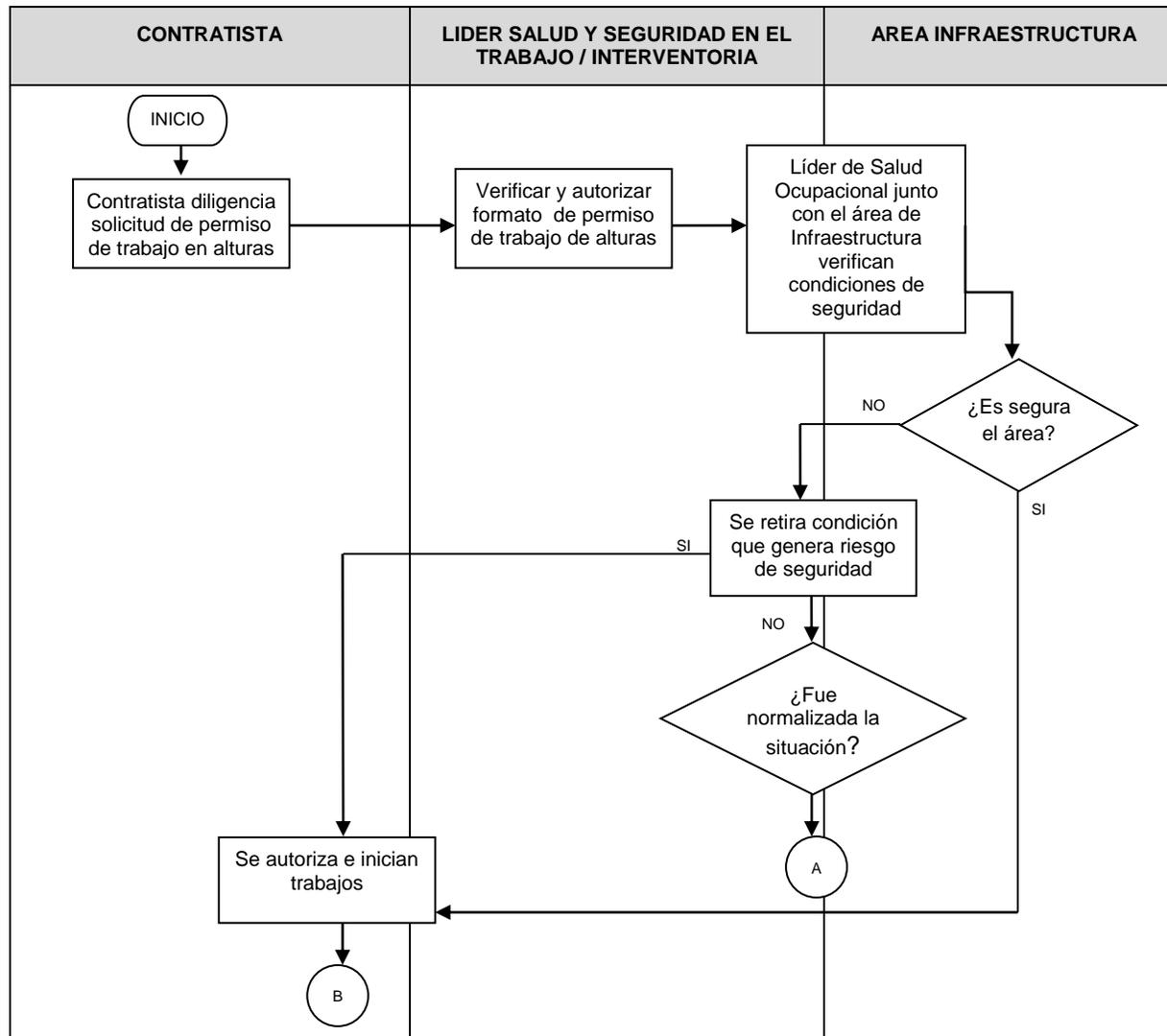
Versión 01

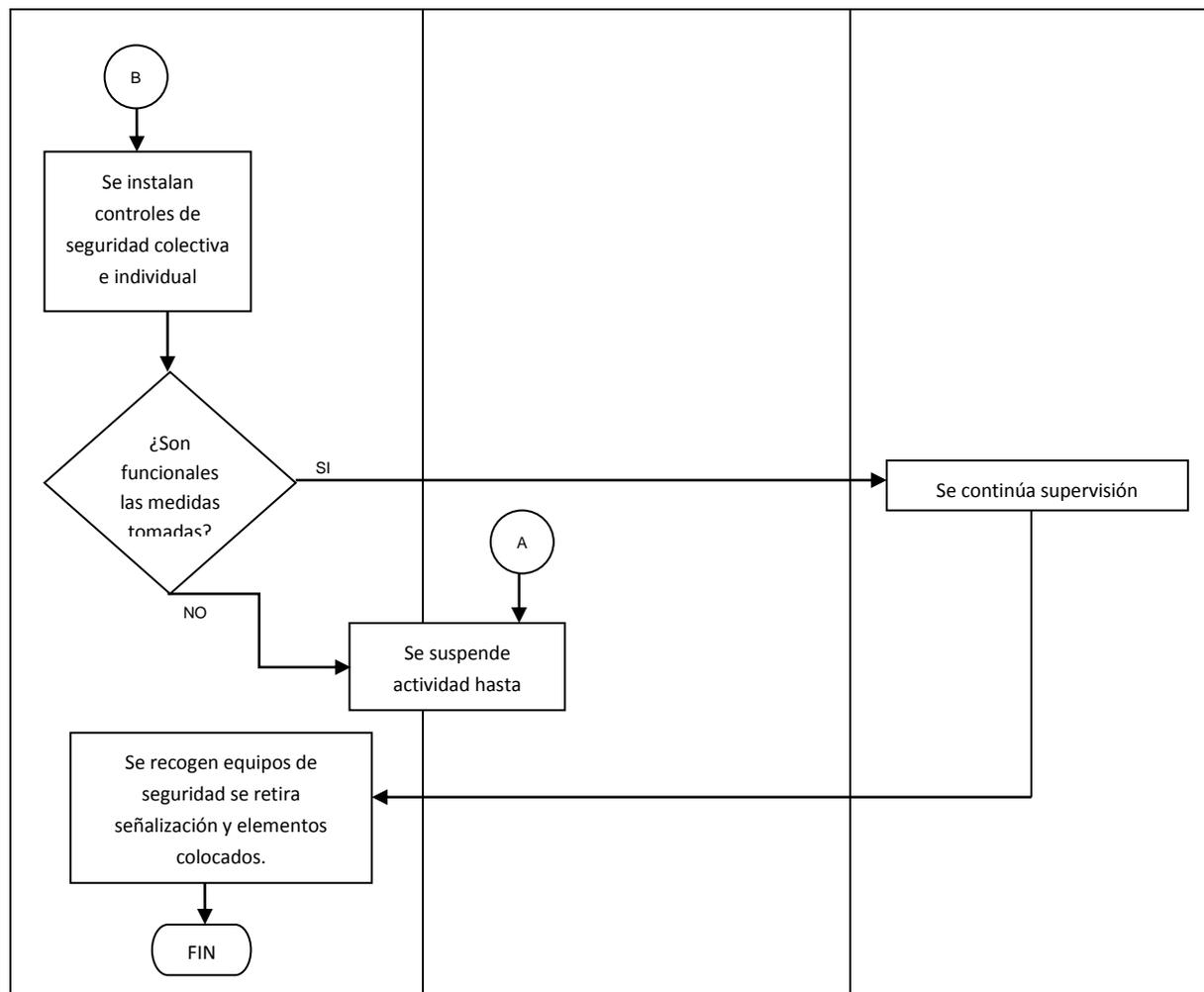
Fecha 27/12/2017

- Ceguera temporal o permanente.
- Alteraciones de la agudeza visual, percepción de color o de profundidad.
- Alteraciones de comportamiento mentales debidas a elementos tales como fobias a la altura.



6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO







6.1 TABLA EXPLICATIVA DEL PROCEDIMIENTO

No.	Nombre de la actividad	Descripción de la Actividad	Responsable	Punto de control	Registro	Tiempo (Hora o fracción de hora)
1	Contratista diligencia o realiza solicitud de permiso de trabajo en alturas.	El líder de proceso diligencia el permiso de trabajo de alto riesgo y se envía al Líder de Salud y Seguridad	Contratista		SOLICITUD	
4	Líder de Salud y Seguridad de interventoría verifica y autoriza formato de permiso de trabajo de alturas	Se verifica las competencias del personal que realiza la actividad	Coordinación de Gestión en salud, Seguridad e en el Trabajo / Líder de SST		FORMATO DE PERMISO DE TRABAJO EN ALTURAS	
3	Líder de Salud y Seguridad de interventoría, junto con el área de Infraestructura verifican condiciones de seguridad	Se verifica las condiciones del sitio de trabajo y el equipo a utilizar	Coordinación de Gestión en salud, Seguridad e en el Trabajo - Líder de SST / Área infraestructura		N/A	
4	¿Es segura el área?	SI: Pasa a la actividad 7 NO: Pasa a la actividad 5				
5	Se retira condición que genera riesgo de seguridad	Se gestiona con el Área de infraestructura los recursos para retirar las condiciones que genera inseguridad	Coordinación de Gestión en salud, Seguridad e en el Trabajo - Líder de SST		N/A	
6	¿Fue normalizada la situación?	SI: Pasa a la actividad 7 NO: Pasa a la actividad 10			N/A	



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
DESARROLLO ECONÓMICO
Instituto para la Economía Social

PROCEDIMIENTO

TRABAJO SEGURO EN ALTURAS

Código PR -095

Versión 01

Fecha 27/12/2017

No.	Nombre de la actividad	Descripción de la Actividad	Responsable	Punto de control	Registro	Tiempo (Hora o fracción de hora)
7	Se autoriza e inician trabajos	Cuando las condiciones de seguridad sean optimas el coordinador SYSO la supervisión del contrato y la interventoría autorizan la iniciación del trabajo	Contratista / Supervisor / Interventoría			
8	Se instalan controles de seguridad colectiva e individual	Se definen y Se instalan controles de seguridad colectiva e individual				
9	¿Son funcionales las medidas tomadas	SI: Pasa a la actividad 11 NO: Pasa a la actividad 10				
10	Se suspende actividad hasta nueva orden	En caso de que no se garantice las condiciones de seguridad el coordinador SYSO puede suspender las actividades	Coordinación de Gestión en salud, Seguridad e en el Trabajo - Líder de SST / Área infraestructura / Interventoría		N/A	
11	Se continúa supervisión	La supervisión debe ser constante	Coordinación de Gestión en salud, Seguridad e en el Trabajo - Líder de SST / Área infraestructura / Interventoría			
12	Se recogen equipos de seguridad se retira señalización y elementos colocados.	Al terminar la actividad se debe recoger equipos de seguridad se retira señalización y elementos colocados.	Contratista			

	PROCEDIMIENTO	
	TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	Código PR -095
		Versión 01
		Fecha 27/12/2017

7. DOCUMENTOS ASOCIADOS

CÓDIGO	NOMBRE	RESPONSABLE DILIGENCIARLO	DISPONIBLE

8. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	FECHA	ÍTEM MODIFICADO	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
1	27/12/2017	Elaboración documento	