

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS</b>		
CODIGO: HSEQ-PG-0002	VERSION: 1.0	

## 1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos de seguridad para la ejecución de trabajo seguro en alturas dando cumplimiento a la legislación nacional vigente y preservar la seguridad de los colaboradores durante la ejecución de aquellas actividades en las que exista riesgo de caída de diferente nivel.

## 2. ALCANCE.

Aplica para todas las actividades ejecutadas por personal de OPAIN S.A que involucre trabajos de alturas en el área concesionada del Aeropuerto Internacional El Dorado Luis Carlos Galán Sarmiento

## 3. DEFINICIONES.

- 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. *Tomado de resolución 1409 de 2012, artículo 2.*
- 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. *Tomado de resolución 1409 de 2012, artículo 2.*
- Absorbedor 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. *Tomado de resolución 1409 de 2012, artículo 2.*
- 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. *Tomado de resolución 1409 de 2012, artículo 2.*

	NOMBRE	CARGO	FECHA
<b>ELABORO</b>	Sandra Rincón	Asesor ARL	Agosto 2016
<b>REVISO</b>	Yully Lizcano	Coordinador HSE	Agosto 2016
<b>APROBÓ</b>	Tania Chacín	Jefe HSEQ	Agosto 2016

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS</b>		
CODIGO HSEQ-PG-0002	VERSION 1.0	Página 2 de 20

- Certificación para trabajo seguro en alturas: Certificación que se obtiene mediante el certificado de capacitación de trabajo en alturas ó mediante el certificado de dicha competencia laboral. *Tomado de resolución 1409 de 2012, artículo 2.*
- 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. *Tomado de resolución 1409 de 2012, artículo 2.*
- 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. *Tomado de resolución 1409 de 2012, artículo 2.*
- 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. *Tomado de resolución 1409 de 2012, artículo 2.*
- Conector: Cualquier equipo que permita unir el arnés del trabajador al punto de anclaje. *Tomado de resolución 1409 de 2012, artículo 2.*
- Coordinador de trabajo en alturas: Persona 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 o avanzado de trabajo en alturas. La figura es adoptada por los inspectores de seguridad industrial y supervisores de área quienes están capacitados y tiene la competencia laboral en nivel avanzado de trabajo seguro en alturas por el tiempo establecido en la resolución 1409 de 2012, para obtener la competencia de coordinador de trabajo en alturas. *Tomado de resolución 1409 de 2012, artículo 2.*
- 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. *Tomado de resolución 1409 de 2012, artículo 2.*
- Eslinga de protección contra caídas: Sistema de cuerda, reata, cable u otros materiales que permiten la unión al 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

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS</b>		
CODIGO HSEQ-PG-0002	VERSION 1.0	Página 3 de 20

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: *Tomado de resolución 1409 de 2012, artículo 2.*

- a) Todos sus componentes deben ser certificados;
  - b) Resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg);
  - c) Tener un absorbedor 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 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg) 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. *Tomado de resolución 1409 de 2012, artículo 2.*
  - *Eslinga de restricción:* Elemento de cuerda, reata, cable u otro material con resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg) y de diferentes longitudes o graduable que permita la 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. *Tomado de resolución 1409 de 2012, artículo 2.*
  - *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. *Tomado de resolución 1409 de 2012, artículo 2.*
  - *Líneas de vida horizontales fijas:* Son aquellas que se encuentran debidamente ancladas a una determinada estructura, fabricadas en cable de acero o rieles metálicos y según su longitud, se soportan por puntos de anclaje intermedios; deben ser diseñadas e instaladas por una persona calificada. Los cálculos estructurales determinarán si se requiere de sistemas absorbentes de energía. *Tomado de resolución 1409 de 2012, artículo 2.*
  - *Líneas de vida horizontales portátiles:* Son equipos certificados y pre ensamblados,

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS</b>		
CODIGO HSEQ-PG-0002	VERSION 1.0	Página 4 de 20

elaborados en cuerda o cable de acero, con sistemas absorbentes de choque, conectores en sus extremos, un sistema tensionador y dos bandas de anclaje tipo Tie Off; estas se instalarán por parte de los trabajadores autorizados entre dos puntos de comprobada resistencia y se verificará su instalación por parte del coordinador de trabajo en alturas o de una persona calificada. *Tomado de resolución 1409 de 2012, artículo 2.*

- **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. *Tomado de resolución 1409 de 2012, artículo 2.*
- **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. *Tomado de resolución 1409 de 2012, artículo 2.*
- **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. *Tomado de resolución 1409 de 2012, artículo 2.*
- **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, o del repaso de la misma y de las fallas que en su aplicación, 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. Debe quedar prueba del reentrenamiento, que puede ser, mediante lista de asistencia, constancia o certificado. *Tomado de resolución 1409 de 2012, artículo 2.*
- **Rescate:** Capacidad para proveer una respuesta organizada y segura, para acceder, estabilizar, descender y trasladar aun servicio médico apropiado, aun trabajador que haya sufrido una caída y esté suspendido de sus equipos personales de protección contra caídas, o haya sufrido una lesión o afección de salud en el sitio donde realice su trabajo en alturas. *Tomado de resolución 1409 de 2012, artículo 2.*
- **Trabajador autorizado:** Trabajador que posee el certificado de capacitación de trabajo

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS</b>		
<b>CODIGO HSEQ-PG-0002</b>	<b>VERSION 1.0</b>	<b>Página 5 de 20</b>

seguro en alturas o el certificado de competencia laboral para trabajo seguro en alturas.

*Tomado de resolución 1409 de 2012, artículo 2.*

- **Trabajo en alturas:** Todo trabajo en el que exista riesgo de caer a 1.50 m o más sobre un nivel inferior. *Tomado de resolución 1409 de 2012, artículo 2.*
- **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.

*Tomado de resolución 1409 de 2012, artículo 2.*

#### 4. NORMATIVIDAD APLICABLE

- Ministerio del Trabajo y seguridad social, Resolución 2400 de 1979. Capítulo II de los equipos y elementos de protección. Art. 188.
- Ministerio del Trabajo, Resolución 1409 de 2012.
- Ministerio del Trabajo, Resolución de 1903 de 2013.
- Ministerio del Trabajo, Resolución 3368 de 2014.

#### 5. NORMAS INTERNACIONALES

Norma OSHA R1926.760 (Requisitos de la protección contra caídas para montajes de acero), OSHA 1926.501 (Normas de seguridad para la Protección Contra caídas en la industria de la construcción, OSHA 1926.502 (Criterios y practicas de los sistemas de protección contra caídas), OSHA 1926.503 (Requisitos de entrenamiento), OSHA 1910.27 (Escaleras fijas), OSHA 1910.66 8 (Plataformas motorizadas para mantenimiento de edificios), NORMAS ANSI Z359.0-2007(Definiciones y nomenclatura utilizadas para la protección contra caídas y detención de caídas), ANSI Z359.1-2007 (Requisitos de seguridad para sistemas de detención de caídas personales, subsistemas y componentes), ANSI Z359.2-2007 (Requisitos mínimos para un programa completo de gestión de la protección contra caídas), ANSI Z359.3-2007 (Requisitos de

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS</b>		
CODIGO HSEQ-PG-0002	VERSION 1.0	Página 6 de 20

seguridad para sistemas de posicionamiento y limitación de recorrido), ANSI Z359.4-2007 (Requisitos de seguridad para sistemas de rescate asistido y autorrescate, subsistemas y componentes), ANSI A14.3-2002 (Dispositivos de seguridad para escaleras), ANSI A10.32-2004 (Norma de protección contra caídas personales utilizada en operaciones de construcción y demolición), NORMAS ASTM F 887-05 (Especificaciones estándar para equipos personales de ascenso), CSA Z259.1-05 (Cinturones y asientos para posicionamiento en el trabajo y limitación de recorrido) CSA Z259.2. 1-98 (Detenciones de caídas, línea de vida verticales y raíles), CSA Z259.10-06 (arneses de cuerpo entero), CSA Z259.11-M92 (Amortiguadores de impacto para sistemas personales de detención caídas), CSA Z259.2.2-98 (Dispositivos autor retráctiles para sistemas personales de detención caídas).

<b>6. RESPONSABILIDADES</b>	
<b>Gerencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponer los recursos (técnicos, financieros y humanos) para la implementación del programa.</li> </ul>
<b>Gestión Humana</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantizar que los colaboradores que realizan labores en alturas cumplan las condiciones físicas y psicológicas (actitud y aptitud) para desarrollar su trabajo en forma segura.</li> </ul>
<b>Director del área</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notificar a gestión humana sobre los cargos de su área que deban realizar trabajo en alturas.</li> <li>• Notificar a HSEQ cuando se modifiquen o generen nuevas condiciones de trabajo en alturas.</li> <li>• Evitar la ejecución de actividades que tenga el potencial de generar condiciones y actos inseguros.</li> <li>• Participar en las actividades de formación que se establezcan para el cargo en relación con los trabajos en alturas.</li> </ul>

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS</b>		
CODIGO HSEQ-PG-0002	VERSION 1.0	Página 7 de 20

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar a los colaboradores a cargo, el tiempo para su evaluación y formación en relación con los trabajos en alturas, de acuerdo a lo establecido en los cronogramas de trabajo.</li> </ul>
<b>Jefe inmediato</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notificar a HSEQ sobre la programación de actividades en alturas, para coordinar acompañamiento del inspector HSEQ quien será también el coordinador de trabajo en alturas.</li> <li>• Asignar a un líder responsable para cada actividad.</li> <li>• Participar en el diligenciamiento de los ATS (Análisis de Trabajo seguro), permisos de trabajo, las listas de chequeo y hojas de vida de los equipos.</li> <li>• Identificar peligros y gestionar las medidas de prevención necesarias.</li> <li>• Verificar las condiciones de seguridad en campo y firmar los permisos de trabajo.</li> </ul>
<b>HSEQ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestionar las medidas de protección contra caídas y adecuaciones locativas necesarias en las áreas de trabajo.</li> <li>• Asesorar y retroalimentar sobre los procedimientos, normas de seguridad y medidas preventivas requeridas para el trabajo.</li> <li>• Revisar, actualizar y mantener el programa y los procedimientos para protección contra caídas vigentes y aplicables.</li> <li>• Coordinar los procesos de capacitación y entrenamientos de acuerdo a las disposiciones de la ley aplicable vigente.</li> <li>• Verificar el cumplimiento de la documentación requerida y perfil de los trabajadores.</li> <li>• Gestionar la adquisición y entrega de los equipos de protección contra caídas certificados y compatibles entre sus componentes requeridos para trabajar en alturas.</li> </ul>

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS</b>		
CODIGO HSEQ-PG-0002	VERSION 1.0	Página 8 de 20

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llevar el registro de préstamo de equipos de protección contra caídas</li> <li>• Asegurar la inspección de los sistemas de protección contra caídas por un coordinador de trabajo en alturas antes del préstamo y anualmente por una persona calificada o avalada por el fabricante.</li> <li>• Realizar seguimiento al cumplimiento de los permisos de trabajo.</li> <li>• Suspender actividades que no cumplan las medidas preventivas y de seguridad requeridas para el trabajo seguro.</li> <li>• Mantener el consolidado del inventario de equipos de protección contra caídas con sus correspondientes hojas de vida, registro de inspección y certificados de calidad.</li> <li>• Retroalimentar a la gerencia.</li> </ul>
<b>Trabajadores autorizados para trabajo seguro en alturas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocer y aplicar los requerimientos de seguridad de este programa con respecto a los riesgos existentes y potenciales de sus labores en el sitio de trabajo.</li> <li>• Participar en todos los entrenamientos, prácticas y requerimientos de este programa y dispuestos por ley</li> <li>• Desarrollar las labores asignadas dentro del marco y requerimientos de este programa, sus procedimientos y demás normas e instructivos aplicables.</li> <li>• Notificar a HSEQ siempre que se pretenda realizar una actividad en alturas para que sea supervisada.</li> <li>• Solicitar a HSEQ el préstamo de los equipos de protección contra caídas requeridos para la actividad</li> <li>• Participar en el diligenciamiento de los ATS (Análisis de Trabajo seguro), permisos de trabajo y las listas de chequeo.</li> <li>• Aplicar medidas preventivas y de control de riesgos.</li> </ul>

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS</b>		
CODIGO HSEQ-PG-0002	VERSION 1.0	Página 9 de 20

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar al jefe inmediato y coordinador de trabajo en alturas sobre cualquier condición de salud o consumo de medicamentos antes de realizar cualquier actividad en alturas.</li> <li>• Utilizar las medidas de prevención y protección contra caídas que sean implementadas.</li> <li>• Informar a su jefe inmediato y personal de HSEQ cualquier situación o evento con el potencial de generar accidentes/incidentes a los trabajadores o daños a la propiedad o ambiente.</li> <li>• Reportar a HSEQ el deterioro o daño de los sistemas colectivos o individuales, de prevención y protección contra caídas.</li> <li>• Realizar inspección de los equipos asignados antes y después de su uso</li> <li>• Abstenerse de realizar actividades de trabajo en alturas si no se cumplen con los lineamientos en trabajo en altura</li> </ul>
<b>Coordinador de trabajo en alturas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar y validar los permisos de trabajo, análisis de trabajo seguro ATS y las listas de chequeo, para la ejecución de trabajos en alturas.</li> <li>• Inspeccionar el montaje y operación de los sistemas de acceso</li> <li>• Identificar peligros en el sitio donde se realiza el trabajo en alturas.</li> <li>• Solicitar la aplicación de medidas preventivas para controlar riesgos</li> <li>• Revisar y avalar el uso de los sistemas de protección contra caídas antes de iniciar el trabajo</li> <li>• Permitir el trabajo en alturas por personal autorizado y certificado bajo la competencia laboral</li> <li>• Tener certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo en alturas teniendo en cuenta lo estipulado en la legislación nacional vigente.</li> <li>• Verificar el cumplimiento de los procedimientos normas de seguridad y medidas</li> </ul>

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS</b>		
CODIGO HSEQ-PG-0002	VERSION 1.0	Página 10 de 20

	preventivas a nivel interno de los trabajadores.
--	--

## 7. IDENTIFICACION EVALUACION Y CONTROL

### 7.1. DE LA INFRAESTRUCTURA

El personal de HSEQ realizará de acuerdo a su plan de trabajo, el diagnóstico de áreas donde la ejecución de actividades implique riesgo de caída de diferente nivel, con el fin de evaluar y establecer con las áreas involucradas, las medidas de control que prevengan o minimicen las probabilidades y/o consecuencias de la materialización del riesgo.

Este diagnóstico se actualizará cuando las condiciones evaluadas sean modificadas, cuando se generen nuevas actividades en altura o condiciones con riesgo de caída y cuando la legislación colombiana establezca normas o cambios que modifiquen las medidas de control existentes.

### 7.2. DEL PERSONAL

El personal de HSEQ en conjunto con la dirección de cada área establecerá los cargos que requieran realizar trabajos en alturas y los incluirá en el profesiograma para aplicación de la evaluación médico ocupacional de aptitud para trabajo en alturas conforme a la legislación nacional vigente.

#### 7.2.1. Certificación de competencia laboral:

El área de HSEQ definirá las fechas, horarios, participantes y centros de entrenamiento autorizados para entrenamiento en protección contra caídas por niveles o competencias específicas conforme a los requerimientos de formación establecidos en la legislación colombiana como se muestra en la **tabla 1. Nivel de entrenamiento por cargo y perfil de trabajadores** y los notificará a las direcciones de área para la programación del personal.

**Tabla 1. Nivel de entrenamiento por cargo y perfil de trabajadores**

Cargos	Perfil	Certificación	Intensidad
Jefes y directores de área con personal que realice o supervise trabajos en	Toma de decisiones administrativas con la aplicación del reglamento de	Administrativo para jefes de área	10 horas

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS</b>		
CODIGO HSEQ-PG-0002	VERSION 1.0	Página 11 de 20

altura	protección contra caídas		
Coordinador profesional inspectores supervisores	HS, HS, HS, Aprobación y supervisión de trabajos en alturas, identificación de peligros y aplicación de medidas correctivas inmediatas.	Coordinador de trabajo seguro en alturas	80 horas
		Armador de andamio	4 horas
		Operador de elevadores de personal de propiedad y uso exclusivo de personal de OPAIN S.A.	4 horas
Jefes, ingenieros, administradores, supervisores, técnicos, inspectores, auxiliares, soldadores, albañiles y almacenistas que realicen actividades en alturas	Programación, ejecución y supervisión de actividades en alturas con peligro de caída a 1.5 m o más sobre un nivel inferior	Avanzado trabajo seguro en alturas	40 horas
Técnicos, inspectores, auxiliares, soldadores y albañiles que hagan uso del andamio para la ejecución de sus labores	Ejecución de actividades en alturas que involucre el uso de andamio	Armador de andamio	4 horas
Técnicos, inspectores, auxiliares, soldadores y albañiles que hagan uso del andamio para la ejecución de sus labores.	Ejecución de actividades en alturas que involucre el uso de elevadores de personas	Operador de elevadores de personal de propiedad y uso exclusivo de personal de	4 horas

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS</b>		
CODIGO HSEQ-PG-0002	VERSION 1.0	Página 12 de 20

		OPAIN S.A.	
--	--	------------	--

### **7.2.2. Evaluación y reentrenamiento de personal**

El personal que reciba certificado de competencia laboral en cualquiera de los programas de formación deberá realizar el proceso de evaluación, reentrenamiento y/o recertificación conforme a lo establecido en la normatividad nacional vigente y lo descrito a continuación:

Administrativo para jefes: La formación debe realizarse en su totalidad cada dos (2) años

Avanzado trabajo seguro en alturas: Anualmente el área de HSEQ evaluará el desempeño de los trabajadores de acuerdo a la ejecución de sus actividades en el aeropuerto Internacional El Dorado Luis Carlos Galán Sarmiento, mediante la aplicación y registro del formato HSEQ-FR-0042. "INSPECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES".

Frente a los resultados de la evaluación se establecerán los temas de mayor refuerzo en el temario de reentrenamiento anual que independiente a lo establecido por la normatividad vigente, debe incluir:

Requisitos legales

Responsabilidad penal y civil

Identificación, evaluación y control de riesgos

Permiso de trabajo en altura

Medidas de prevención y protección contra caídas

Selección y uso de equipos de protección contra caídas

Sistemas de anclaje.

Sistemas de Ascenso, descenso y desplazamiento.

Elementos de Protección personal

Primera respuesta a emergencias.

Técnicas básicas de auto rescate y rescate.

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS</b>		
CODIGO HSEQ-PG-0002	VERSION 1.0	<b>Página 13 de 20</b>

Primeros Auxilios.

Programa de protección contra caídas (OPAIN S.A.)

Armador de andamio: El personal deberá recertificar la competencia cada 3 años.

Operador de elevador de personal: El personal deberá recertificar la competencia cada 2 años.

### **7.3. DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS**

#### **7.3.1. Adquisición:**

El área de HSEQ adquiere los equipos de protección contra caídas de acuerdo a las actividades ejecutadas por el personal de OPAIN asegurando la compatibilidad de los mismos.

La fabricación de dichos equipos debe estar sujeta a normas de calidad y a normas internacionalmente reconocidas, así como al cumplimiento de lo establecido en la legislación nacional vigente para equipos de protección contra caídas.

Cada equipo es controlado por HSEQ para lo cual debe ser registrado en el formato HSEQ-FR-0072 “Hoja de vida elementos trabajo en alturas” así como todas las inspecciones y mantenimientos del equipo

#### **7.3.2. Entrega de equipos a personal de OPAIN:**

Para cualquier actividad que implique el uso de equipos de protección contra caídas, un responsable de la actividad debe solicitar dichos equipos a HSEQ para lo cual debe dejar registro de préstamo en el formato HSEQ-FR-0076 “Préstamo de equipos”

#### **7.3.3. Uso de equipos:**

De acuerdo a la actividad a realizar y sistemas de acceso a emplear, el trabajador debe utilizar los equipos de protección contra caídas necesarios, teniendo en cuenta las especificaciones establecidas en legislación nacional vigente:

Arnés de cuerpo completo, con argolla anterior, posterior y laterales (de mínimo cuatro (4) argollas)

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS</b>		
CODIGO HSEQ-PG-0002	VERSION 1.0	Página 14 de 20

Mecanismos de anclaje: Conectores.

Puntos de anclaje: Fijos o portátiles

Líneas de vida para desplazamiento horizontal: podrán ser fijas en acero o portátiles en material sintético o en acero con un calibre 7.9 mm y resistencia mínima 5000lb por persona conectada.

Líneas de vida verticales: Pueden ser fijas o portátiles, en cable de acero de 7.9 mm a 9.5 mm, cuerdas sintéticas entre 13 mm a 16 mm, rieles u otros materiales con resistencia mínima 5000lb por persona conectada. Serán fijas para escaleras que superen 4.50 m sobre el nivel inferior.

Conectores:

Mosquetones

Ganchos de seguridad

Eslingas para restricción de caídas y/o posicionamiento.

Eslingas para detención de caídas (sencilla o tipo “Y”).

Líneas de vida auto retráctiles

Frenos

#### **7.3.4. Inspección de equipos:**

Los equipos deben ser inspeccionados previo a su uso por el coordinador de trabajo en alturas y por el trabajador que ejecutará la actividad en alturas.

Todos los equipos de protección contra caídas deben contar con certificación de uso vigente para lo que se enviarán anualmente al fabricante o persona calificada para su inspección o cuando sufran daño, deterioro o condición que pueda generar riesgo. Los datos de dicha inspección se consignarán en la hoja de vida del equipo.

Cuando un equipo sufra un golpe, caída o cualquier evento que produzca daños, deterioro o condición que pueda generar un riesgo debe ser reportado a HSEQ y remplazado de inmediato.

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS</b>		
CODIGO HSEQ-PG-0002	VERSION 1.0	<b>Página 15 de 20</b>

El préstamo de equipos se realiza solamente a personal de OPAIN los cuales deben ser inspeccionados en la entrega y recibo de los mismos y se consignarán las observaciones en el formato de préstamo de equipos.

#### **7.4. DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL**

El trabajador debe utilizar los siguientes elementos de protección personal EPP de acuerdo a los riesgos existentes y las especificaciones técnicas definidas en la matriz de elementos de protección formato HSEQ-FR-0056 por el área HSEQ :

Casco de seguridad con barbuquejo al menos tres (3) puntos de apoyo y resistente a impactos (según la necesidad dieléctricos).

Gafas de seguridad que protejan a los ojos de proyecciones, rayos UV, deslumbramiento.

Botas de seguridad, suela antideslizante y con puntera (según la necesidad dieléctricos).

Guantes (carnaza, vaqueta, nitrilo y/o caucho según la tarea a realizar).

Ropa de trabajo, de acuerdo a los factores de riesgos y condiciones climáticas. (dotación).

Protección auditiva si es necesaria.

#### **7.5. DE LOS SISTEMAS DE ACCESO**

El área de HSEQ mantiene un inventario de sistemas de acceso que incluye acceso a limpieza de fachadas, cubiertas, sistemas de aire acondicionado, acceso a sistema BHS, sistemas de manejo de aguas, entre otros.

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS</b>		
CODIGO HSEQ-PG-0002	VERSION 1.0	Página 16 de 20

<b>8. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION DE TRABAJOS EN ALTURA</b>				
ID	(QUE) Actividad	DESCRIPCION	(QUIEN) Responsable	Registro
1	<b>PLANEAR</b>	Realizar una planeación previa sobre el trabajo a realizar y los recursos necesarios y notificar a HSEQ.	Trabajador Jefe Inmediato Coordinador de trabajo en alturas	Análisis de Trabajo Seguro ATS
2	<b>EVALUAR RIESGOS EXISTENTES</b>	Inspeccionar el área de trabajo, evaluar los riesgos existentes y potenciales.	Trabajador Jefe Inmediato Coordinador trabajo en alturas	Análisis de Trabajo Seguro ATS
3	<b>SELECCIONAR</b>	Seleccione el sistema de acceso de acuerdo a la necesidad, la tarea a desarrollar y de los factores de riesgos existentes y potenciales del área de trabajo (escalera fijas escaleras portátiles, andamio colgante, andamio tubular, plataforma elevadas, elevadores).	Trabajador Jefe Inmediato Coordinador trabajo en alturas	HSEQ-FR-0001 Permiso de trabajo seguro
4	<b>INSPECCIONAR EQUIPOS Y EPP</b>	El trabajador debe inspeccionar todos los sistemas colectivos e individuales, de prevención y protección contra caídas y sistemas de acceso antes de cada uso para verificar que todos los componentes se encuentren en buen estado.  Reportar el deterioro o daño al área HSEQ.	Trabajador Jefe Inmediato Coordinador trabajo en alturas	HSEQ-FR-0001 Permiso de trabajo seguro Formato préstamo de equipos HSE-FR-0076
5	<b>ASEGURAR EL ÁREA DE TRABAJO</b>	Se debe delimitar la zona de trabajo con cintas de seguridad, conos de señalización, maletas de	Trabajador Jefe Inmediato	HSEQ-FR-0001 Permiso de trabajo seguro

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS</b>		
CODIGO HSEQ-PG-0002	VERSION 1.0	Página 17 de 20

<b>8. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION DE TRABAJOS EN ALTURA</b>				
ID	(QUE) Actividad	DESCRIPCION	(QUIEN) Responsable	Registro
		<p>seguridad de acuerdo al área, para evitar accidentes a terceros a causa de caída de materiales, componentes, herramientas, líquidos, etc.</p> <p>Mantener aseguradas sus herramientas y materiales para evitar su caída.</p>	Coordinador trabajo en alturas	
6	<b>SOLICITAR PERMISO DE TRABAJO</b>	Diligenciar el permiso para trabajos en alturas entregado por la persona designada por la empresa y tramitarlo con el área de HSEQ.	Trabajador Jefe Inmediato Coordinador trabajo en alturas	HSEQ-FR-0001 Permiso de trabajo seguro
7	<b>MONTAJE DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN CAIDAS Y SISTEMAS DE ACCESO</b>	<p>Anclajes: verificar los puntos o sitios para anclaje y disponer de la cantidad necesaria de puntos de anclaje de acuerdo al sistema que instalará.</p> <p>Montar sistemas de protección caídas y sistemas de acceso (ascenso, descenso o desplazamiento) de acuerdo a los manuales de uso</p> <p>Verifique todos los componentes de instalación del sistema.</p> <p>Utilice portaherramientas, baldes canastas, u otros elementos que</p>	Trabajador Jefe Inmediato Coordinador trabajo en alturas	HSEQ-FR-0001 Permiso de trabajo seguro

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS</b>		
CODIGO HSEQ-PG-0002	VERSION 1.0	Página 18 de 20

<b>8. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCION DE TRABAJOS EN ALTURA</b>				
ID	(QUE) Actividad	DESCRIPCION	(QUIEN) Responsable	Registro
		le permitan el ascenso seguro de herramientas y equipos.		
8	<b>INICIO Y EJECUCIÓN DE LA TAREA</b>	Aplicar procedimientos de trabajo seguro y recomendaciones de seguridad definidas por el área de HSEQ. Informar oportunamente riesgos existentes en el área de trabajo.	Trabajador, Jefe Inmediato y coordinador trabajo en alturas	
9	<b>DESMONTE DE EQUIPOS Y TERMINACIÓN DE LA TAREA</b>	Al terminar el trabajo se deben retirar los sistemas de protección caídas y sistemas de acceso.  Limpieza y adecuación del área de trabajo.  Inspección de los recursos, equipos, herramientas y accesorios utilizados. (Verifique el deterioro que haya sufrido el equipo de alturas).  Solicitar el cierre de permiso de trabajo al área de HSEQ.	Trabajador  Jefe Inmediato Coordinador trabajo en alturas	HSEQ-FR-0001 Permiso de trabajo seguro  Formato préstamo de equipos  HSE-FR-0076

<b>9. PLAN DE RESCATE</b>
<p>De acuerdo a lo definido en el plan de rescate, solamente podrán realizar tareas de rescate técnico los funcionarios de ARFF – AIRCRAFT RESCUE AND FIRE FIHGTING) que cuenten con el entrenamiento y competencia, así como aquellas personas que cuenten con el conocimiento, entrenamiento y experiencia en el uso de equipos, procedimientos y técnicas nacional o internacionalmente avaladas.</p> <p>En caso de emergencia, accidente o incidente en alturas se debe reporta al centro control de operaciones (CCO), quienes informarán a– ARFF para dar efectuar el rescate. Sin embargo el</p>

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS</b>		
CODIGO HSEQ-PG-0002	VERSION 1.0	<b>Página 19 de 20</b>

personal que realice el trabajo debe contar con un plan de auto rescate.

## 10. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Reglamento técnico para trabajo seguro en alturas. Resolución 1409 de 2012- Ministerio de la protección Social.
- Norma OSHA 1926 Industria en general SUB PARTE M, L, X, P
- OSHA 1910 en la construcción
- NTC 2037:2010 requisitos de seguridad para sistema, sub sistemas y componente personales de detección de caídas.

## 11. FORMATOS RELACIONADOS

Los siguientes formatos hacen parte integral del presente programa y son de estricto cumplimiento:

- HSEQ-FR-0001 Permiso de trabajo seguro
- HSEQ-FR-0002 Análisis de trabajo seguro (ATS)
- HSEQ-FR-0072 Hoja de vida elementos trabajo en alturas
- HSEQ-FR-0076 Préstamo de equipos
- MTO-FR-0027 Formato verificación preoperacional plataforma snorkel AB46JE.
- MTO-FR-0031 Formato verificación preoperacional plataforma octopus 23

## 12. ANEXOS

Los siguientes anexos hacen parte integral del presente programa y son de estricto

<b>GESTION HSEQ</b>		
<b>PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS</b>		
<b>CODIGO HSEQ-PG-0002</b>	<b>VERSION 1.0</b>	<b>Página 20 de 20</b>

cumplimiento:

- HSEQ-FR-0001 Permiso de trabajo seguro
- HSEQ-FR-0002 Análisis de trabajo seguro (ATS)
- HSEQ-FR-0072 Hoja de vida elementos trabajo en alturas
- HSEQ-FR-0076 Préstamo de equipos
- MTO-FR-0027 Formato verificación preoperacional plataforma snorkel AB46JE.
- MTO-FR-0031 Formato verificación preoperacional plataforma octopus 23
- HSEQ-MT-0004 Matriz de elementos de protección personal
- Profesiograma
- Cronograma de capacitaciones de trabajo en alturas
- Inventario de sistemas de acceso, prevención y protección contra caídas

<b>13. CUADRO CONTROL DE CAMBIOS</b>		
<b>13. VERSION 13.</b>	<b>DESCRIPCION DEL CAMBIO</b>	<b>FECHA DEL CAMBIO</b>
1.0 13.	Creación del documento	Octubre de 2016

13.

13.

13.

13.

13.

13.

13.

13.

13.

13.