	GERENCIA DE TALENTO HUMANO	CÓDIGO	A-GDH-MA-008
		VERSIÓN	03
	TRABAJO SEGURO EN ANDAMIOS	PÁGINA	1 DE 14
		VIGENTE DESDE	21/03/2025



TRABAJO SEGURO EN ANDAMIOS **GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD** **EN EL TRABAJO**



	GERENCIA DE TALENTO HUMANO	CÓDIGO	A-GDH-MA-008
		VERSIÓN	03
	TRABAJO SEGURO EN ANDAMIOS	PÁGINA	2 DE 14
		VIGENTE DESDE	21/03/2025

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVO.....	3
2. ALCANCE.....	3
3. CONDICIONES GENERALES.....	3
4. GLOSARIO.....	3
5. PASOS PARA EL ARMADO O INSTALACIÓN DE ANDAMIOS.....	4
6. RECOMENDACIONES A TENER EN CUENTA.....	10
7. DESMONTAJE DEL SISTEMA.....	10
8. SEÑALIZACIÓN.....	11
8.1 Señales de prohibición de entrada o acceso a personal no autorizado.....	11
8.2 Señales de obligación de uso de elementos de protección personal.....	11
8.3 Señales de advertencia (caídas de objetos, caídas a distinto nivel, peligro riesgo de tropezar, riesgo eléctrico, etc.).....	12
9. CONTROL DE CAMBIOS.....	13
10. REVISIÓN Y APROBACIÓN.....	14

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ubicación de base.....	5
Ilustración 2. Instalación de base.....	5
Ilustración 3. Armado de base.....	6
Ilustración 4. Chequeo de nivelación.....	6
Ilustración 5. Verificación.....	7
Ilustración 6. Aseguramiento de cuñas.....	7
Ilustración 7. Ensamble del módulo base.....	8
Ilustración 8. Ubicación de plataformas.....	8
Ilustración 9. Instalación de diagonales.....	9
Ilustración 10. Prohibición de acceso a personal no autorizado.....	11
Ilustración 11. Uso obligatorio EPP.....	12
Ilustración 12. Señalización de advertencia.....	12

	GERENCIA DE TALENTO HUMANO	CÓDIGO	A-GDH-MA-008
		VERSIÓN	03
	TRABAJO SEGURO EN ANDAMIOS	PÁGINA	3 DE 14
		VIGENTE DESDE	21/03/2025

1. OBJETIVO

Establecer lineamientos técnicos para el trabajo seguro en andamios, mediante la identificación y control de los riesgos en el desarrollo de estas tareas, con el fin de minimizar la posibilidad de ocurrencia de accidentes de trabajo.

2. ALCANCE

Inicia con los pasos para el armado o instalación de andamios y termina con la señalización de advertencia para la delimitación del área de trabajo y aplica para todas las personas que realicen trabajo con andamios dentro de las instalaciones o sedes del IDIPRON.

3. CONDICIONES GENERALES

El trabajo en alturas es catalogado como un trabajo de alto riesgo, por tanto, el lugar de trabajo en el cual se desarrollen labores relacionadas con trabajo en alturas debe garantizar que estas sean ejecutadas de manera segura.


La Resolución 4272 de 2021, expedida por el Ministerio de Trabajo, establece los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas, la cual debe ser aplicada por todos los empleadores, contratantes, contratistas, aprendices y trabajadores de todas las actividades económicas que desarrollen trabajo en alturas.

Dado lo anterior, la entidad debe definir medidas que contribuyan a la prevención de accidentes durante la realización de labores en alturas, suministrando herramientas y mecanismos que ofrezcan medidas preventivas y/o correctivas para la prevención y mitigación de estos, así mismo todo trabajador independientemente de su modalidad de contratación debe atender las instrucciones que se impartan desde la entidad con el fin de garantizar un trabajo seguro.

El presente documento hace parte de las medidas definidas desde la entidad con el fin de establecer lineamientos y recomendaciones a los funcionarios y contratistas que requieran realizar trabajos en alturas en los cuales se necesite hacer uso de andamios.

4. GLOSARIO


Término	Definición
ABSORBENTE DE CHOQUE	Equipo cuya función es disminuir las fuerzas de impacto en el cuerpo del/la trabajador/a en los puntos de anclaje en el momento de una caída.
ANDAMIO	Armazón de tablonos o vigas puestos horizontalmente y sostenidos en pies derechos y puentes, o de otra manera, que sirve para colocarse encima de ella para la realización de trabajos en alturas.

	GERENCIA DE TALENTO HUMANO	CÓDIGO	A-GDH-MA-008
		VERSIÓN	03
	TRABAJO SEGURO EN ANDAMIOS	PÁGINA	4 DE 14
		VIGENTE DESDE	21/03/2025

ANCLAJE	Punto seguro al que se puede conectar un equipo personal de protección contra caídas con resistencia mínima de 5000 libras (2.272 Kg) por persona conectada. ·
ARNÉS	Sistema de correas cosidas y debidamente aseguradas, incluye elementos para conectar equipos y asegurarse a un punto de anclaje; su diseño permite distribuir en varias partes del cuerpo el impacto generado durante una caída.
CONECTOR	Cualquier equipo que permita unir el arnés del/la trabajador/a al punto de anclaje.
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 incorpora un absorbente de choque.
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.
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.
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.
TRABAJADOR/A:	Servidor/a o contratista quien ejecuta el trabajo en andamios.

5. PASOS PARA EL ARMADO O INSTALACIÓN DE ANDAMIOS

- 1. Alistamiento previo:** Antes de iniciar una actividad de monte o desmante de andamios se debe cumplir con la normativa referente a trabajo en alturas y tener y usar todos los elementos de protección personal, Sistemas de protección individual contra caídas, partes y piezas del andamio a utilizar, así como los materiales a utilizar.
- 2. Inspección:** El/la trabajador/a (funcionario/a o contratista) debe realizar inspección visual de los elementos que va a utilizar, en lo referente al andamio acorde a la instrucción técnica y diligenciar el formato correspondiente “Inspección Pre - Uso Andamios A-GDH-FT-046” donde se registrara la inspección.
- 3. Hoja de vida equipos de protección contra caídas -EPCC:** antes de cada trabajo se debe consultar el formato “hoja de vida equipos de protección contra caídas –EPCC A-GDH-FT-044” andamio con el fin de llevar una trazabilidad sobre el tiempo de uso, mantenimientos correctivos y preventivos, y a partir de este documento y la inspección previa determinar si se puede o no usar dicho equipo.
- 4. Identificación y evaluación de riesgos:** El/la trabajador/a debe realizar la identificación y evaluación de riesgos, en donde se debe reconocer el área de trabajo con sus respectivas limitaciones de espacio, nivelación, cercanía a redes energizadas, estructuras, presencia de abejas y otros riesgos asociados.
- 5. Permiso Trabajo en alturas:** Se debe diligenciar en su totalidad el formato “Permiso Trabajo en Alturas A-GDH-FT-077” de forma conjunta entre los/as trabajadores/as (funcionarios/as o contratistas) que

	GERENCIA DE TALENTO HUMANO	CÓDIGO	A-GDH-MA-008
		VERSIÓN	03
	TRABAJO SEGURO EN ANDAMIOS	PÁGINA	5 DE 14
		VIGENTE DESDE	21/03/2025

realizarán la actividad y el supervisor y o coordinador de alturas y así mismo el formato de “Análisis de Trabajo Seguro (ATS) A-GDH-FT-042”

6. **Verificación de la superficie:** se debe delimitar el área de trabajo con cinta de demarcación, vallas y/o conos, de manera conjunta los/as trabajadores/as que van a realizar la tarea deben revisar que la superficie sobre la cual se armara la estructura (andamio) sea resistente y este nivelada, en caso de no serlo o ser irregular se deben utilizar tablones que ayuden a repartir la presión que el andamio ejerce sobre el terreno y así garantizar que el mismo presente estabilidad.
7. **Ubicación de bases:** Teniendo presente la medida de la estructura (andamio) a ensamblar, se deben ubicar los tornillos niveladores de base plana sobre la superficie regular o los tablones de madera (teniendo en cuenta el punto anterior). Los tornillos deben tener la tuerca sin extender.

Ilustración 1. Ubicación de base



Fuente: Propia

8. **Instalación de las bases collar:** Se coloca la base collar sobre cada uno de los tornillos niveladores. Estas sirven como base de apoyo o soporte de las bases verticales y horizontales del andamio.

Ilustración 2. Instalación de base



Fuente: Propia

9. **Armado del marco base:** Se unen las bases collar con los horizontales. Cada horizontal debe empalmar en las perforaciones pequeñas que trae la roseta. Los horizontales deben formar ángulos de 90 grados entre ellos.


	GERENCIA DE TALENTO HUMANO	CÓDIGO	A-GDH-MA-008
		VERSIÓN	03
	TRABAJO SEGURO EN ANDAMIOS	PÁGINA	6 DE 14
		VIGENTE DESDE	21/03/2025

Ilustración 3. Armado de base



Fuente: Propia

10. Chequeo de Nivelación: Si la superficie esta desnivelada se debe iniciar el replanteo por el punto más alto. Se puede utilizar un nivel de burbuja el cual debe ser ubicado entre los dos horizontales de la base del andamio (asegurándose de estar sobre las dos estructuras). Para realizar la nivelación se deben extender los tornillos hasta que los horizontales queden completamente alineados, verificar nuevamente con el nivel.

Ilustración 4. Chequeo de nivelación



Fuente: Propia

11.Recomendación: Para verificar la correcta ubicación de la estructura se debe medir la distancia entre las diagonales del marco base de roseta a roseta. Esta medida debe ser exactamente iguales entre ellas, con esto se garantiza que el andamio no va a quedar torcido o en forma de rombo al armarlo.


	GERENCIA DE TALENTO HUMANO	CÓDIGO	A-GDH-MA-008
		VERSIÓN	03
	TRABAJO SEGURO EN ANDAMIOS	PÁGINA	7 DE 14
		VIGENTE DESDE	21/03/2025

Ilustración 5. Verificación



Fuente: Propia

- 12. Aseguramiento de las cuñas de la estructura:** Una vez se verifican los pasos anteriores se deben asegurar las cuñas de las cabezas de los soportes horizontales, esto se realiza dando un golpe en seco en cada una de las cuñas.

Ilustración 6. Aseguramiento de cuñas



Fuente: Propia

- 13. Ensamble del módulo base:** Se introducen los elementos verticales y horizontales dentro del espigo de las bases.


	GERENCIA DE TALENTO HUMANO	CÓDIGO	A-GDH-MA-008
		VERSIÓN	03
	TRABAJO SEGURO EN ANDAMIOS	PÁGINA	8 DE 14
		VIGENTE DESDE	21/03/2025

Ilustración 7. Ensamble del módulo base



Fuente: Propia

14. Colocación de las plataformas: Se deben ubicar las plataformas del primer nivel de horizontales, con el objetivo de darle mayor estabilidad a la base del andamio, dichas plataformas pueden ir sin puerta de acceso. Se debe verificar que las mismas reposen o se aseguren sobre los elementos horizontales. A partir del segundo nivel se debe garantizar que al menos una de las plataformas cuente con puerta de acceso


Por lo menos una de las plataformas del segundo nivel debe tener puertilla de acceso y debe asegurarse las garras de anclaje que las mismas poseen en los extremos.

Ilustración 8. Ubicación de plataformas



Fuente: Propia

15. Unión de Verticales: La unión de los verticales se realiza mediante la colocación de los horizontales del siguiente piso o nivel. Al igual que los horizontales de la base deben ser ensamblados en las perforaciones más pequeñas de la roseta formando ángulos de 90 grados entre ellos.

	GERENCIA DE TALENTO HUMANO	CÓDIGO	A-GDH-MA-008
		VERSIÓN	03
	TRABAJO SEGURO EN ANDAMIOS	PÁGINA	9 DE 14
		VIGENTE DESDE	21/03/2025

16. Colocación de las diagonales: Para darle mayor rigidez al andamio, el/la trabajador/a debe instalar los soportes respectivos entre las diagonales del primer nivel. Los mismos se deben ubicar de diagonal a diagonal en las perforaciones más grandes que tienen las rosetas.

Ilustración 9. Instalación de diagonales



Fuente: Propia

17. Instalación de la escalera: Se debe garantizar que la escalera debe descansar sobre la plataforma de la base y se debe ubicar por el lateral más corto de la estructura de forma diagonal conectando la primera plataforma con las del segundo nivel (las cuales deben tener puerta de acceso).

NOTA: Para acceder al siguiente nivel obligatoriamente se debe utilizar arnés de seguridad.

18. Instalación de las plataformas para el segundo nivel: Se deben ubicar las plataformas del segundo nivel garantizando que mínimo una de ellas tenga una puerta de acceso y la misma quede en línea a la escalera instalada en el primer nivel.


19. Ubicación de las barandas de seguridad: Dentro del espigo de las verticales instaladas en el primer nivel se introducen los verticales de 1m

Se debe garantizar y verificar que las perforaciones de los verticales deben quedar alineadas para poder instalar el pasador.

Posteriormente se ubican los horizontales que se conectan en ángulos rectos de roseta a roseta. Los primeros 4 horizontales deben ser ubicados a 0.50 de la plataforma de trabajo y los siguientes 4 se deben ubicar a 1m de la plataforma de trabajo.

20. Instalación de los rodapiés: A partir del segundo nivel en la superficie de trabajo se debe instalar unos rodapiés con el fin de evitar la caída de objetos y prevenir o mitigar posibles accidentes o incidentes de trabajo. El mismo se debe asegurar en cada una de las esquinas internas del marco o plataforma.

- Si la estructura es de más de 2 niveles se debe repetir la secuencia de los pasos 7 al 14.
- Se debe estar verificando la instalación de las cuñas de toda la estructura con el fin asegurar la rigidez de la misma.

	GERENCIA DE TALENTO HUMANO	CÓDIGO	A-GDH-MA-008
		VERSIÓN	03
	TRABAJO SEGURO EN ANDAMIOS	PÁGINA	10 DE 14
		VIGENTE DESDE	21/03/2025


6. RECOMENDACIONES A TENER EN CUENTA

- Suspenda la ejecución de los trabajos cuando se detecten procedimientos o condiciones fuera de estándares
- Desmonte y guarde, andamios, escaleras y demás implementos que haya usado.
- Registre y reporte en el formato “hoja de vida equipos de protección contra caídas –EPCC A-GDH-FT-044” cualquier anomalía detectada. Además, señalice el equipo para evitar el uso del mismo.
- Durante el uso del andamio **No** se debe exceder la capacidad de peso permitida del andamio, aumentando herramientas o personal de trabajo.
- Siempre se debe ingresar a la plataforma o siguiente nivel por el interior del andamio, a través de las escaleras.
- Está prohibido saltar sobre la plataforma de del andamio o superficies de trabajo.
- En ningún caso se permite establecer puentes entre andamios y/o cualquier elemento fijo de obra.
- Para desplazar el andamio de un área a otra, la superficie debe ser sólida, nivelada y libre de obstáculos, en ningún caso debe haber ninguna persona, material o herramienta sobre el andamio.
- Si el trabajo se realiza a una altura superior de 2.00 mts se debe diligenciar el formato de “Permiso de Trabajo en Alturas A-GDH-FT-077”, así mismo el formato de “Análisis de Trabajo Seguro (ATS) A-GDH-FT-042”, formato “Lista de chequeo condiciones de salud A-GDH-FT-012” y formato “Inspección de arnés y eslinga A-GDH-FT-041”.

7. DESMONTAJE DEL SISTEMA

Una vez terminado el trabajo y autorizado el desmonte del andamio se debe iniciar la operación o procedimiento inversamente al montaje de este es decir se debe comenzar de arriba hacia abajo y teniendo siempre presente lo siguiente:

- Siempre se debe acordonar o delimitar el área, para evitar el paso de personal diferente al que está desarrollando la labor (mantenimiento).
- Se debe señalizar el andamio indicando que no se puede usar (NO USAR), para evitar así que se realicen trabajos o actividades sobre él.
- Durante todo el proceso de desmontaje los/as trabajadores/as deben contar y utilizar todos los elementos de protección personal, incluido el arnés.
- En caso de que la altura sea superior a 4 m, los elementos que se están desmontando deben ser bajados por medio de poleas y lazos.
- En ningún caso se deben lanzar o tirar elementos de la parte superior del andamio.
- En caso de que el andamio se encuentre anclado, se debe garantizar la estabilidad del mismo a medida que se va desmontando y retirando los anclajes.
- A medida que se va desmontando el andamio se deben ir inspeccionando los elementos que van retirando, los que se encuentran en imperfecto o mal estado deben ser señalados, separados para evitar su uso.

	GERENCIA DE TALENTO HUMANO	CÓDIGO	A-GDH-MA-008
		VERSIÓN	03
	TRABAJO SEGURO EN ANDAMIOS	PÁGINA	11 DE 14
		VIGENTE DESDE	21/03/2025

- Durante el proceso de desmonte se debe usar plataforma de trabajo.

8. SEÑALIZACIÓN

La señalización, demarcación y limitación de áreas, son un factor de gran importancia y el cual se debe tener en cuenta durante el desarrollo de cualquier tipo de actividad que esté relacionada con trabajos en alturas, en este caso lo relacionado con andamios.

Durante el montaje o desmontaje del andamio se debe contar o instalar señales de advertencia, para que el andamio no sea utilizado por personas ajenas a la obra o actividad que se esté realizando.

Además, se deben utilizar las siguientes señales:

8.1 Señales de prohibición de entrada o acceso a personal no autorizado

Ilustración 10. Prohibición de acceso a personal no autorizado




Fuente: Imagen tomada de ¹

8.2 Señales de obligación de uso de elementos de protección personal

En la cual se mencione:

- Protección de la cabeza
- Protección de las manos
- Protección de los pies
- Protección respiratoria (según el caso)

¹https://homecenter.falabella.com.co/homecenter-co/product/119149495/Senal-Solo-Personal-Autorizado-32.5X22.5Cm/119149500?rid=Recs%21PDP%21CO_F.com%21Rec2%21Misma_Marca%21Vistos_Juntos_Misma_Marca%21120634010%21119149500%2115%2118

	GERENCIA DE TALENTO HUMANO	CÓDIGO	A-GDH-MA-008
		VERSIÓN	03
	TRABAJO SEGURO EN ANDAMIOS	PÁGINA	12 DE 14
		VIGENTE DESDE	21/03/2025

- Protección individual contra caídas

Ilustración 11. Uso obligatorio EPP



Fuente: Imagen tomada de ²

8.3 Señales de advertencia (caídas de objetos, caídas a distinto nivel, peligro riesgo de tropezar, riesgo eléctrico, etc.)

Siempre se debe delimitar el área de trabajo con cinta de señalización (de color Negra y Amarilla) garantizando así la seguridad de los peatones o transeúntes que circulan cerca al área donde se estén realizando los trabajos en los andamios, se debe impedir el paso por debajo de zonas donde se esté trabajando o donde se puedan tener caída de elementos, esto con el fin de evitar cualquier tipo de incidente o accidente puedan. Para ello se debe instalar una señal complementaria de prohibido el paso.


Ilustración 12. Señalización de advertencia



Fuente: Imagen tomada de ³


² <https://hpsseguridad.com/product/cartel-uso-obligatorio-de-e-p-p/>

³ <https://senalescuberos.es/combinadas-peligro-y-prohibido/1055-peligro-caida-de-objetosalto-no-pasar.html>

	GERENCIA DE TALENTO HUMANO	CÓDIGO	A-GDH-MA-008
		VERSIÓN	03
	TRABAJO SEGURO EN ANDAMIOS	PÁGINA	13 DE 14
		VIGENTE DESDE	21/03/2025

9. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS	FECHA (DD/MM/AAAA)	ELABORÓ
01	Creación del documento	28/11/2019	DIANA PATRICIA BELTRÁN DÍAZ Contratista Profesional Universitario Área de Seguridad y Salud en el Trabajo
02	Se realiza el ajuste de la codificación de los formatos y documentos mencionados en el procedimiento (manual, documento interno o instructivo), de acuerdo con los ajustes realizados a los códigos de los documentos del Sistema Integrado de Gestión producto del rediseño institucional.	04/10/2022	LUIS MIGUEL BERMÚDEZ BETANCOURT Profesional Contratista Oficina Asesora de Planeación
03	Se realizan las siguientes modificaciones al Documento: <ol style="list-style-type: none"> 1. Se actualiza formato a plantilla nueva. 2. Se actualiza tabla de contenido y lista de ilustraciones. 3. Se ajusta numeración del documento. 4. Se incluye la aplicación del documento dentro del alcance. 5. Se incluye numeral 3- Condiciones generales. 6. Se incluye la definición de ANDAMIOS y se eliminan definiciones que no se encontraban en el manual. 7. Se actualiza altura requerida para permisos de trabajo en alturas se reemplaza de 1.50 -2.00 mts. 8. Se actualiza código de formato Permiso de Trabajo en Alturas A-GDH-FT-086 a A-GDH-FT-077. 9. Se ajusta el tamaño de la letra y títulos según lo establecido en el Manual para 	21/03/2025	DIEGO FERNANDO LOZANO MOGOLLON Profesional Especializado 222-09 Gerencia de Talento Humano - Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo MARTHA LILIANA SILVA ESQUIVEL Profesional contratista Gerencia de Talento Humano - Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

	GERENCIA DE TALENTO HUMANO	CÓDIGO	A-GDH-MA-008
		VERSIÓN	03
	TRABAJO SEGURO EN ANDAMIOS	PÁGINA	14 DE 14
		VIGENTE DESDE	21/03/2025

	la Elaboración de documentos S-SMG-MA-002.		
--	--	--	--

10. REVISIÓN Y APROBACIÓN

	NOMBRE	CARGO	FECHA (DD/MM/AAAA)
REVISÓ	ANY JACKELINE ROJAS	PROFESIONAL UNIVERSITARIO	21/03/2025
APROBACIÓN LÍDER DE PROCESO	CARLOS FABIAN GAITAN RONDON	GERENTE DE TALENTO HUMANO	21/03/2025