

|                                                                                                                         |                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                      | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                         | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
|                                                                                                                         | Página 1 de 56                                                      |            |

## Contenido

|                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Introducción .....                                                                                                  | 4  |
| Objetivos .....                                                                                                     | 6  |
| <i>Objetivo General</i> .....                                                                                       | 6  |
| <i>Objetivos Específicos</i> .....                                                                                  | 6  |
| Alcance .....                                                                                                       | 7  |
| Marco Normativo.....                                                                                                | 7  |
| Definiciones .....                                                                                                  | 9  |
| Inventario de tareas de trabajo en alturas con peligro de caída .....                                               | 19 |
| Tabla N° 1. <i>Inventario de tareas de trabajo en alturas con peligro de caída</i> .....                            | 19 |
| Administración de tareas de alto riesgo .....                                                                       | 20 |
| Responsabilidades por cargo.....                                                                                    | 22 |
| <i>Obligaciones del empleador</i> .....                                                                             | 22 |
| <i>Obligaciones de los trabajadores</i> .....                                                                       | 25 |
| <i>Obligaciones del Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas</i> .....                                              | 26 |
| <i>Obligaciones de los coordinadores de proceso y/o supervisores</i> .....                                          | 27 |
| <i>Obligaciones de los contratistas externos a la empresa</i> .....                                                 | 27 |
| Medidas de prevención .....                                                                                         | 29 |
| <i>Capacitación o certificación de la competencia laboral de trabajadores que realicen trabajo en alturas</i> ..... | 29 |
| <i>Sistemas de ingeniería para prevención de caídas</i> .....                                                       | 32 |
| <i>Medidas colectivas de prevención</i> .....                                                                       | 33 |
| <i>Permiso de trabajo en alturas</i> .....                                                                          | 37 |
| <i>Sistemas de acceso para trabajo en alturas y suspensión</i> .....                                                | 39 |
| Medidas de protección contra caídas en alturas.....                                                                 | 44 |
| <i>Medidas activas de protección</i> .....                                                                          | 45 |

|                                                                          |                                   |                                              |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001<br><b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                         |                                                                     |            |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|--|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |  |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                      | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |  |
|                                                                                                                         | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |  |
|                                                                                                                         | Página <b>2</b> de <b>56</b>                                        |            |  |

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Trabajo en suspensión.....</i>                                     | 54 |
| <i>Elementos de protección personal para trabajo en alturas. ....</i> | 54 |
| <i>Plan de emergencias. ....</i>                                      | 54 |
| <i>Anexos .....</i>                                                   | 56 |

|                                                                          |                                   |                                              |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código: PGR-SST-001</b>             |
|                                                                          |                                   |                                              | <b>Fecha de modificación: 05/12/21</b> |

|                                                                                                                         |                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                      | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                         | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
|                                                                                                                         | Página 3 de 56                                                      |            |

### Lista de Tablas

|                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla N° 1.</b> <i>Inventario de tareas de trabajo en alturas con peligro de caída .....</i>                 | 19 |
| <b>Tabla N° 2.</b> <i>Tabla de intensidad horaria programas de formación según resolución 1409 de 2012.....</i> | 30 |
| <b>Tabla N° 3.</b> <i>Capacitaciones según el cargo.....</i>                                                    | 31 |
| <b>Tabla N° 4.</b> <i>Medidas colectivas de prevención.....</i>                                                 | 34 |
| <b>Tabla N° 5.</b> <i>Sistemas de acceso para trabajo en alturas.....</i>                                       | 42 |
| <b>Tabla N° 6.</b> <i>Medidas activas de protección .....</i>                                                   | 46 |
| <b>Tabla N° 7.</b> <i>Tabla de control de modificaciones .....</i>                                              | 55 |

|                                                                          |                                   |                                              |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001             |
|                                                                          |                                   |                                              | <b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |

|                                                                                                                         |                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                      | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                         | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
|                                                                                                                         | Página 4 de 56                                                      |            |

## Introducción

Los trabajos en alturas son considerados como de alto riesgo debido a que, “son una de las primeras causas de accidentalidad y muerte en el trabajo”, siendo estos en su mayoría accidentes con lesiones graves y/o mortales. Durante el desarrollo de las diferentes actividades de reparación y mantenimiento que realiza la empresa Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P, el personal está expuesto a condiciones de peligro relacionadas con la caída libre hacia niveles inferiores que pueden afectar la integridad física de los mismos, estando en riesgo de sufrir un accidente durante el desarrollo de las actividades de trabajo.

De acuerdo a lo establecido en la Resolución 1409 de 2012 - Reglamento de Seguridad para Protección Contra Caídas en Trabajos en Alturas en su artículo número 1 establece el objeto y campo de aplicación, y establece que cualquier trabajo que genere riesgo de caída libre a 1.50 metros o más sobre un nivel inferior será considerado trabajo en alturas; por ende la empresa AGUAS DE CIMITARRA S.A.S E.S.P debe contar con el programa de prevención y protección contra caídas, así como las medidas necesarias para la identificación, evaluación y control de los riesgos asociados al trabajo en alturas, con el fin de prevenir o evitar los accidentes asociados al trabajo en alturas durante el desarrollo de las actividades, y en el artículo 8, Medidas de prevención contra caídas, menciona que se deben establecer y elaborar procedimientos para

|                                                                          |                                   |                                              |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001<br><b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                         |                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                      | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                         | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
|                                                                                                                         | Página 5 de 56                                                      |            |

trabajo en alturas y que estos deben ser fácilmente entendibles y comunicados a los trabajadores con el fin de evitar o prevenir la caída cuando se realicen trabajos en alturas.

Es por eso que para dar cumplimiento a la Resolución 1409 de 2012, Resolución 1903 de 2013, Resolución 3368 de 2014 y demás normas relacionadas a seguridad y salud en el trabajo, se va a diseñar el programa de prevención y protección contra caídas para trabajo en alturas para la empresa AGUAS DE CIMITARRA S.A.S E.S.P. ubicada en el casco urbano del municipio de Cimitarra Santander, con el fin de ser implementado en el centro de trabajo número 4 Acueducto - Alcantarillado creado en la ARL SURA, el cual se encuentra ubicado en la Planta de Tratamiento de Aguas Potables – PTAP.

Para la aplicación del programa de prevención y protección contra caídas para trabajos en alturas, la empresa AGUAS DE CIMITARRA S.A.S E.S.P en cabeza de su representante legal velará por el cumplimiento del presente programa de protección contra caídas el cual será divulgado y socializado a todos los trabajadores, contratistas, subcontratistas y demás partes interesadas, con el fin de prevenir los accidentes o mitigar las consecuencias por accidentes durante el desarrollo de trabajos en alturas.

|                                                                          |                                   |                                              |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001             |
|                                                                          |                                   |                                              | <b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |

|                                                                                                                          |                                                                     |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P.</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                       | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                          | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
|                                                                                                                          | Página 6 de 56                                                      |            |

## Objetivos

### *Objetivo General*

Diseñar el programa de prevención y protección contra caídas para la empresa AGUAS DE CIMITARRA S.A.S. E.S.P, ubicada en el municipio de Cimitarra Santander, con el fin de prevenir la ocurrencia de accidentes laborales, durante el desarrollo de las actividades de trabajo en alturas que realizan los trabajadores, contratistas, subcontratistas y demás partes involucradas, teniendo en cuenta la resolución 1409 de 2012.

### *Objetivos Específicos*

- Identificar áreas críticas y el personal que realice actividades consideradas como trabajo en alturas según la resolución 1409 de 2012.
- Diseñar las medidas de prevención y protección para los trabajos realizados en altura según la resolución 1409 de 2012.
- Definir los responsables para la implementación y la ejecución del programa de prevención y protección contra caídas para trabajo en alturas según la resolución 1409 de 2012.
- Establecer los procedimientos para trabajo seguro en alturas según la resolución 1409 de 2012.
- Facilitar los formatos como gestión documental de apoyo para la implementación del programa de prevención y protección contra caídas.

|                                                                          |                                   |                                              |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001<br><b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                         |                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                      | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                         | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
|                                                                                                                         | Página 7 de 56                                                      |            |

### **Alcance**

El programa de prevención y protección contra caídas para trabajo en alturas será aplicado para los trabajadores, contratistas, subcontratistas y demás partes involucradas que requieran realizar trabajo en alturas bajo las condiciones de riesgo establecidas en el artículo 1 de la resolución 1409 de 2012, durante el desarrollo de las actividades de inspección, reparación, mantenimiento, etc., de la empresa Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P.

### **Marco Normativo**

- Resolución 2400 de 1979: Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- Ley 9 de 1979: Por la cual se establece el código nacional sanitario.
- Decreto 614 de 1984: Por el cual se determinan las bases para la administración y funcionamiento de la Salud Ocupacional en el país.
- Decreto – Ley 1295 de 1994: Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales
- Ley 1562 de 2012: Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
- Resolución 1409 de 2012: Por la cual se establece el reglamento de seguridad para Protección contra Caídas en Trabajo en alturas.

|                                                                          |                                   |                                              |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001<br><b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                         |                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                      | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                         | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
|                                                                                                                         | Página 8 de 56                                                      |            |

- Resolución 1903 de 2013: 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.
- Resolución 3368 de 2014: Por la cual se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas, establecen las definiciones de coordinador y entrenador de trabajo seguro en alturas respectivamente.

|                                                                          |                                   |                                              |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001             |
|                                                                          |                                   |                                              | <b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |



|                                                                                                                          |                                                                     |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P.</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                       | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                          | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
|                                                                                                                          | Página 9 de 56                                                      |            |

### Definiciones

**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.

**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

|                                                                          |                                   |                                              |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001<br><b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                          |                                                                     |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P.</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |                 |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                       | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 | <b>Versión:</b> |
|                                                                                                                          |                                                                     | 001        |                 |
|                                                                                                                          | Página 10 de 56                                                     |            |                 |

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.

**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.

**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

|                                                                          |                                   |                                              |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001             |
|                                                                          |                                   |                                              | <b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |

|                                                                                                                         |                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                      | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                         | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
|                                                                                                                         | Página 11 de 56                                                     |            |

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.

**Conector:** Cualquier equipo certificado que permita unir el arnés del trabajador al punto de anclaje.

**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

|                                                                          |                                   |                                              |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001<br><b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                            |                                                                         |            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------|--|
|  <div>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</div> | <div>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</div> |            |  |
| PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS                                                 | Fecha:                                                                  | 05/12/2021 |  |
|                                                                                                                            | Versión:                                                                | 001        |  |
|                                                                                                                            | Página 12 de 56                                                         |            |  |

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 absorbedor 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 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 sobre el

|                                                                          |                                   |                                              |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001<br><b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                          |                                                                     |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P.</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |                 |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAIDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                       | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 | <b>Versión:</b> |
|                                                                                                                          |                                                                     | 001        |                 |
|                                                                                                                          | Página 13 de 56                                                     |            |                 |

trabajador sea de 900 libras. Su longitud total, antes de la activación, debe ser máximo de 1,8 m. Deben cumplir los siguientes requerimientos: 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.

**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.

**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.

|                                                                          |                                   |                                              |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001             |
|                                                                          |                                   |                                              | <b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |

|                                                                                                                          |                                                                     |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P.</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                       | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                          | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
| Página 14 de 56                                                                                                          |                                                                     |            |

### **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 libras (22.2 kilonewtons – 2.272 kg) 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

|                                                                          |                                   |                                              |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001             |
|                                                                          |                                   |                                              | <b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |

|                                                                                                                          |                                                                     |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P.</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |                 |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAIDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                       | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 | <b>Versión:</b> |
|                                                                                                                          |                                                                     | 001        |                 |
|                                                                                                                          | Página 15 de 56                                                     |            |                 |

horizontal del trabajador sobre una determinada superficie; la estructura de anclaje debe ser evaluada con métodos de ingeniería.

**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.

**Líneas de vida horizontales portátiles:** Son equipos certificados y preensamblados, 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.

**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 libras (8 kilonewtons – 816 kg).

|                                                                          |                                   |                                              |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001<br><b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                          |                                                                     |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P.</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                       | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                          | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
|                                                                                                                          | Página 16 de 56                                                     |            |

**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 este a 2 pies (0,60 m) o menos.

|                                                                          |                                   |                                              |                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001<br><br><b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                                          |                                                                     |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P.</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                       | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                          | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
|                                                                                                                          | Página 17 de 56                                                     |            |

**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 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 estas 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.

|                                                                          |                                   |                                              |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001             |
|                                                                          |                                   |                                              | <b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |

|                                                                                                                          |                                                                     |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P.</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |                 |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAIDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                       | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 | <b>Versión:</b> |
|                                                                                                                          |                                                                     | 001        |                 |
|                                                                                                                          | Página 18 de 56                                                     |            |                 |

**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.

**Unidades Vocacionales de Aprendizaje en Empresas (Uvae):** Las empresas, o los gremios en convenio con estas, podrán crear unidades vocacionales de aprendizaje, las cuales son mecanismos dentro de las empresas que buscan desarrollar conocimiento en la organización mediante procesos de autoformación, con el fin de preparar, entrenar, reentrenar, complementar y certificar la capacidad del recurso humano para realizar labores seguras en trabajo en alturas dentro de la empresa. La formación que se imparta a través de las Uvae deberá realizarse con los entrenadores para trabajo seguro en alturas. Para que la empresa, o los gremios en convenio con estas, puedan crear una Uvae deberán cumplir en las instalaciones de las empresas o en la

|                                                                          |                                   |                                              |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001<br><b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                         |                                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                          | <b>Fecha:</b>                                                   | 05/12/2021 |
|                                                                                                                         | <b>Versión:</b>                                                 | 001        |
|                                                                                                                         | Página 19 de 56                                                 |            |

obra de construcción con los requisitos para el trabajo seguro en alturas establecidos en la presente resolución.

**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.

### **Inventario de tareas de trabajo en alturas con peligro de caída**

**Tabla N° 1.** *Inventario de tareas de trabajo en alturas con peligro de caída*

| ITEM | DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | RESPONSABLE                    |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1    | Trabajos de excavación de terrenos, limpieza, retiro de escombros, instalación de tuberías y demás actividades complementarias y de apoyo a las labores de mantenimiento, reparación, sustitución y tendido de las redes de acueducto y alcantarillado; así como la reposición de pavimento de vías y andenes que resulten afectados. | <b>Fontanero</b>               |
| 2    | Reparación y mantenimiento de redes de alcantarillado; construcción de pozos, cámaras de desagüe de acueducto y alcantarillado y demás mampostería que se requiera.                                                                                                                                                                   | <b>Fontanero</b>               |
| 3    | Limpieza y aseo de las estructuras de captación y almacenamiento.                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Fontanero</b>               |
| 4    | Vigilar las instalaciones de la bocatoma y desarenadores manteniendo la limpieza general de las instalaciones de esta y de las zonas aledañas, en especial la limpieza diaria de la rejilla de entrada del agua y los bordes del canal                                                                                                | <b>Fontanero</b>               |
| 5    | Lavado periódico de los filtros cada vez que haya saturación de material, es decir acumulación de sedimentos.                                                                                                                                                                                                                         | <b>Operador de planta PTAP</b> |

|                                                                          |                                   |                                              |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001             |
|                                                                          |                                   |                                              | <b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |

|                                                                                                                         |                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                      | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                         | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
|                                                                                                                         | Página 20 de 56                                                     |            |

### Administración de tareas de alto riesgo

La empresa Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P, con el fin de mantener y mejorar el bienestar individual y colectivo de los trabajadores, contratistas, sub contratistas y partes involucradas que realizan trabajos en alturas con peligro de caída, ha decidido iniciar con el proceso de diseño e implementación del Programa de Prevención y Protección contra caídas de trabajos en alturas para garantizar que todas las condiciones de riesgo existentes durante la realización de trabajos en alturas sean controladas mediante estas medidas de protección contra caídas de personas y objetos y medidas de prevención en forma colectiva o individual y en ningún caso, podrán ejecutarse trabajos en alturas sin la adopción previa de dichas medidas colectivas, teniendo en cuenta las obligaciones del empleador establecidas en el artículo 3 de la resolución 1409 de 2012.

Para dar cumplimiento a los lineamientos por parte de la empresa, empleados, contratistas, subcontratistas y demás partes involucradas, se debe cumplir lo siguiente:

- Respetar y cumplir el reglamento legal vigente en Colombia en cuanto a trabajo seguro en alturas.
- Proveer los recursos humanos, financieros, tecnológicos y físicos que sean necesarios para garantizar condiciones de seguridad, protección y prevención.

|                                                                          |                                   |                                              |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001<br><b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                         |                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                      | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                         | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
|                                                                                                                         | Página 21 de 56                                                     |            |

- Establecer el programa de prevención y protección contra caídas y divulgarlo a todas las partes interesadas.
- Estandarizar procedimientos para las actividades que puedan potencializar riesgos de caída libre.
- Capacitar a los trabajadores en trabajo seguro en alturas y asegurar que los empleados conozcan sus responsabilidades.
- Realizar las evaluaciones médicas ocupacionales a los trabajadores que se vayan a exponer al peligro de trabajo en alturas.
- Hacer seguimiento y verificar que las actividades del programa de prevención y protección contra caída en alturas se lleven a cabo.

Por lo tanto, todos los niveles de dirección y los trabajadores serán responsables de mantener condiciones de seguridad y fomentar prácticas de trabajo seguro en actividades de alto riesgo como el trabajo en alturas.

|                                                                          |                                   |                                              |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código: PGR-SST-001</b>             |
|                                                                          |                                   |                                              | <b>Fecha de modificación: 05/12/21</b> |

|                                                                                                                          |                                                                     |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P.</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                       | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                          | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
| Página 22 de 56                                                                                                          |                                                                     |            |

### Responsabilidades por cargo

#### *Obligaciones del empleador*

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 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;

|                                                                          |                                   |                                              |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001<br><b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                         |                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                      | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                         | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
|                                                                                                                         | Página 23 de 56                                                     |            |

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.

|                                                                          |                                   |                                              |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001<br><b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                         |                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                      | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                         | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
|                                                                                                                         | Página 24 de 56                                                     |            |

**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;

**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; y,

**15.** Garantizar que los menores de edad y las mujeres embarazadas en cualquier tiempo de gestación no realicen trabajo en alturas.

|                                                                          |                                   |                                              |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001<br><b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                                         |                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                      | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                         | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
|                                                                                                                         | Página 25 de 56                                                     |            |

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.

### ***Obligaciones de los trabajadores***

Cualquier trabajador que desempeñe labores en alturas debe:

1. Cumplir todos los procedimientos de salud y seguridad en el trabajo establecidos por el empleador;
2. Asistir a las capacitaciones programadas por el empleador y aprobar satisfactoriamente las evaluaciones, así como asistir a los reentrenamientos;
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 análisis de trabajo seguro y el permiso de trabajo en alturas, así como acatar las disposiciones del mismo.

|                                                                          |                                   |                                              |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001             |
|                                                                          |                                   |                                              | <b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |

|                                                                                                                         |                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                      | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                         | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
|                                                                                                                         | Página 26 de 56                                                     |            |

### ***Obligaciones del Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas***

1. Conocer e implementar el procedimiento de prevención y protección contra caídas en trabajo en alturas.
2. Identificar e informar al responsable de seguridad y salud en el trabajo sobre cualquier condición de salud que pueda generar restricciones antes de realizar cualquier tipo de trabajo en alturas.
3. Realizar inspecciones preoperacionales de acuerdo a las tareas a realizar según los requerimientos de trabajo de alturas.
4. Inspeccionar los sistemas de acceso para trabajo en alturas según las instrucciones dadas por los fabricantes.
5. Establecer las necesidades de las medidas de prevención y de protección según los procedimientos operativos.
6. Reportar al responsable de seguridad y salud en el trabajo o contratistas según aplique el deterioro o daño de los sistemas o equipos de protección contra caídas.
7. Verificar y participar en la elaboración y el diligenciamiento de los permisos de trabajo en alturas.
8. Coordinar el entrenamiento del plan de rescate dos veces al año.
9. Advertir a los trabajadores de los riesgos que se pueden presentar al realizar trabajos en alturas.

|                                                                          |                                   |                                              |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001<br><b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                         |                                                                     |            |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |                 |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                      | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 | <b>Versión:</b> |
|                                                                                                                         |                                                                     | 001        |                 |
|                                                                                                                         | Página 27 de 56                                                     |            |                 |

**10.** Realizar seguimiento a la entrega y porte de equipos de protección individual y colectiva Autorizar el permiso de trabajo en alturas.

**11.** Participar en la investigación de accidentes de trabajo por caída y apoyar las medidas de intervención provenientes de la investigación.

***Obligaciones de los coordinadores de proceso y/o supervisores***

- Verificar el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el procedimiento de prevención y protección contra caídas en trabajo en alturas.
- Evaluar con el área responsable los trabajos en alturas que se requieran y la toma de las medidas de control relacionadas.

***Obligaciones de los contratistas externos a la empresa***

- Acatar cada uno de los lineamientos dados por el procedimiento de prevención y protección contra caídas en trabajo en alturas. Y por el procedimiento de contratistas.
- Asegurar que todos los trabajadores bajo su autoridad que realicen trabajos en alturas estén física y mentalmente aptos para el desarrollo de trabajos en alturas, e instruir sobre las normas de seguridad y procedimientos para trabajar en alturas.
- Presentar los soportes de pago de seguridad social de sus trabajadores designados en la empresa para el desarrollo de los trabajos. Entregar copias de esta documentación al coordinador de trabajo en alturas o al área de SST.

|                                                                          |                                   |                                              |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001<br><b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                         |                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                      | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                         | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
|                                                                                                                         | Página 28 de 56                                                     |            |

- Presentar copias de las certificaciones de formación en trabajo seguro en alturas de los trabajadores que serán designados para el desarrollo de trabajos en alturas en la institución, la formación certificada deberá estar acorde con el nivel de formación requerido de acuerdo a los trabajos a desarrollar. Entregar copias de esta documentación al coordinador de trabajo en alturas o al responsable de SST.
- Entregar a su personal designado los elementos de protección personal requeridos de acuerdo a los riesgos a los que estarán expuestos, ejercer vigilancia y control en el uso de estos elementos.
- Participar en el proceso de inducción determinado por el área de Talento Humano – SST.

|                                                                          |                                   |                                              |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001             |
|                                                                          |                                   |                                              | <b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |

|                                                                                                                          |                                                                     |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P.</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                       | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                          | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
|                                                                                                                          | Página 29 de 56                                                     |            |

### **Medidas de prevención**

Son aquellas implementadas para evitar la caída de trabajadores cuando realicen trabajo en alturas. Dentro de las medidas de prevención contra caídas de trabajo en alturas están la capacitación, los sistemas de ingeniería para prevención de caídas, medidas colectivas de prevención, permiso de trabajo en alturas, sistemas de acceso para trabajo en alturas y trabajos en suspensión.

#### ***Capacitación o certificación de la competencia laboral de trabajadores que realicen trabajo en alturas.***

Para dar cumplimiento a lo establecido en capacitación por el reglamento vigente de trabajo seguro en altura, se establece una matriz de competencia para la formación de los diferentes cargos de la empresa que ejecuten procedimientos administrativos u operativos de trabajo en alturas.

De acuerdo a lo establecido en la resolución 1409 de 2012. Se deben capacitar en trabajo seguro en alturas:

1. jefes de área que tomen decisiones administrativas en relación con la aplicación de este reglamento en empresas en las que se haya identificado como prioritario el riesgo de caída por trabajo en altura;
2. Trabajadores que realizan trabajo en alturas;
3. Coordinador de trabajo en alturas;

|                                                                          |                                   |                                              |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001<br><b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                            |                                                                         |            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------|--|
|  <div>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</div> | <div>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</div> |            |  |
| PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS                                                 | Fecha:                                                                  | 05/12/2021 |  |
|                                                                                                                            | Versión:                                                                | 001        |  |
|                                                                                                                            | Página 30 de 56                                                         |            |  |

#### 4. Aprendices de formación titulada.

Los diferentes niveles de formación operativa, se deben desarrollar con la siguiente intensidad mínima y obedecerán a las normas técnicas y laborales vigentes que determine el Ministerio del Trabajo con el apoyo del Sena:

**Tabla N° 2.** *Tabla de intensidad horaria programas de formación según resolución 1409 de 2012.*

| Programa de formación complementaria de trabajo seguro en alturas. |                                                             | Modalidad  | Intensidad horaria                                                      |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                  | Administrativo para Jefes de Área Trabajo Seguro en Alturas | Presencial | Diez (10) horas                                                         |
| 2                                                                  | Administrativo para Jefes de Área Trabajo Seguro en Alturas | Virtual    | Diez (10) horas                                                         |
| 3                                                                  | Básico Operativo Trabajo Seguro en Alturas                  | Presencial | Ocho (8) horas (3 teóricas y 5 prácticas)                               |
| 4                                                                  | Avanzado Trabajo Seguro en Alturas                          | Presencial | Cuarenta (40) horas (16 teóricas y 24 prácticas)                        |
| 5                                                                  | Coordinador de Trabajo Seguro en Alturas                    | Presencial | Ochenta (8) horas (60 teóricas y 20 prácticas)                          |
| 6                                                                  | Entrenador de Trabajo Seguro en Alturas                     | Presencial | Ciento veinte (120) horas (40 de pedagogía, 40 teóricas y 40 prácticas) |
| 7                                                                  | Reentrenamiento Trabajo Seguro en Alturas – Avanzado.       | Presencial | Veinte (20) horas (8 teóricas y 12 prácticas)                           |

De acuerdo en lo establecido en la resolución 1178 de 2017, todos los procesos de formación operativa deben tener una intensidad horaria que respete la proporción de: 60% prácticas 40% teoría.

|                                                                          |                                   |                                              |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001<br><b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                         |                                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                          | <b>Fecha:</b>                                                   | 05/12/2021 |
|                                                                                                                         | <b>Versión:</b>                                                 | 001        |
|                                                                                                                         | Página 31 de 56                                                 |            |

Es responsabilidad del coordinador de trabajo en alturas verificar la validez de los certificados de capacitación o competencia según corresponda y evaluar los conocimientos y habilidades de los trabajadores que van a desarrollar trabajos en alturas.

**Tabla N° 3.** Capacitaciones según el cargo

| Ítem | Cargo                                     | Programa de formación                                       | Intensidad horaria  |
|------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1    | Gerente/Representante legal               | Administrativo para jefes de área trabajo seguro en alturas | Diez (10) horas     |
| 2    | Asistente de gerencia                     | Administrativo para jefes de área trabajo seguro en alturas | Diez (10) horas     |
| 3    | Ingeniero residente                       | Avanzado trabajo seguro en alturas                          | Cuarenta (40) horas |
| 4    | Coordinador general                       | Avanzado trabajo seguro en alturas                          | Cuarenta (40) horas |
| 5    | Coordinador de acueducto y alcantarillado | Avanzado trabajo seguro en alturas                          | Cuarenta (40) horas |
| 6    | Operador de planta de acueducto           | Avanzado trabajo seguro en alturas                          | Cuarenta (40) horas |
| 7    | Fontanero                                 | Avanzado trabajo seguro en alturas                          | Cuarenta (40) horas |

Es responsabilidad del empleador disponer de un coordinador de trabajo en alturas, por lo que debe designar estas funciones a un trabajador, esta función puede ser llevada a cabo por el coordinador y/o ejecutor del SG-SST o cualquier otro trabajador que se le designe.

También es responsabilidad del empleador 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

|                                                                          |                                   |                                              |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001             |
|                                                                          |                                   |                                              | <b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |

|                                                                                                                        |                                                                     |            |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|--|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |  |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                     | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |  |
|                                                                                                                        | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |  |
|                                                                                                                        | Página 32 de 56                                                     |            |  |

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.

### ***Sistemas de ingeniería para prevención de caídas***

Son aquellos sistemas relacionados con cambios o modificación en el diseño, montaje, construcción, instalación, puesta en funcionamiento, para eliminar o mitigar el riesgo de caída. Se refiere a todas aquellas medidas tomadas para el control en la fuente, desde aquellas actividades destinadas a evitar el trabajo en alturas o la subida del trabajador, hasta la implementación de mecanismos que permitan menor tiempo de exposición. Tales sistemas deben estar documentados y fundamentados dentro del SG-SST.

Se realizará el diseño, montaje e instalación de los sistemas de ingeniería que sean necesarios, identificando el método de control adecuado para eliminar o mitigar el riesgo de caída de acuerdo a los siguientes parámetros:

- Ventajas y desventajas del sistema de ingeniería a implementar.
- Viabilidad técnica del sistema de ingeniería.
- Relación costo beneficio.
- Durabilidad y mantenimiento del sistema de ingeniería.
- Compatibilidad con otros sistemas de prevención y protección contra caídas.

|                                                                          |                                   |                                              |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001             |
|                                                                          |                                   |                                              | <b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |



|                                                                                                                          |                                                                     |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P.</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |                 |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                       | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 | <b>Versión:</b> |
|                                                                                                                          |                                                                     | 001        |                 |
|                                                                                                                          | Página <b>33</b> de <b>56</b>                                       |            |                 |

### ***Medidas colectivas de prevención.***

Son todas aquellas actividades dirigidas a informar o demarcar la zona de peligro y evitar una caída de alturas o ser lesionado por objetos que caigan. Estas medidas, previenen el acercamiento de los trabajadores o de terceros a las zonas de peligro de caídas, sirven como barreras informativas y corresponden a medidas de control en el medio. Su selección como medida preventiva e implementación dependen del tipo de actividad económica y de la viabilidad técnica de su utilización en el medio y según la tarea específica a realizar.

Cuando por razones del desarrollo de la labor, el trabajador deba ingresar al área o zona de peligro demarcada, será obligatorio el uso de equipos de protección personal y si aplica los equipos de protección contra caídas necesarios.

Siempre se debe informar, entrenar y capacitar a los trabajadores sobre cualquier medida que se aplique.

Siempre que un trabajador ingrese a una zona de peligro, debe contar con la debida autorización y si requiere exponerse al riesgo de caídas, deberá contar con un aval a través de un permiso de trabajo en alturas o lista de chequeo, más aún en caso de que no haya barandas o sistemas de barreras físicas que cumplan con las especificaciones descritas en la presente resolución.

Dentro de las principales medidas colectivas de prevención están:

|                                                                          |                                   |                                              |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001<br><b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|



Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P

## SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

### PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS

**Fecha:** 05/12/2021

**Versión:** 001

Página 34 de 56

**Tabla N° 4. Medidas colectivas de prevención**

| Ítem | Medida                       | Requisitos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Imagen |
|------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1    | <b>Delimitación del área</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se hará mediante cuerdas, cables, vallas, cadenas, cintas, reatas, bandas, conos, balizas, o banderas, de cualquier tipo de material.</li> <li>Si son permanentes son de color amarillo y negro combinado.</li> <li>Si son temporales son de color naranja y blanco combinado.</li> <li>Se debe garantizar visibilidad de día y noche.</li> <li>Siempre que se utilice un sistema de delimitación, se debe utilizar señalización.</li> </ul> |        |
| 2    | <b>Línea de advertencia</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Consiste en una línea sostenida mediante unos soportes que la mantengan a una altura entre 0,85 metros y 1 metro de altura sobre la superficie de trabajo.</li> <li>Debe ser colocada a lo largo de todos los lados desprotegidos;</li> <li>Debe estar colocada a 1,80 metros de distancia del borde desprotegido o más;</li> <li>Debe resistir fuerzas horizontales de mínimo 8 kg,</li> </ul>                                              |        |

**Elaboró:**

Nathalia Franco Serrano  
Jhisnedy Virviescas Nariño

**Revisó:**

Wilfran Quiroga

**Aprobó:**

Cesar Augusto Ovalle Ariza

**Código:** PGR-SST-001

**Fecha de modificación:** 05/12/21



Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P

## SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

### PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS

**Fecha:** 05/12/2021

**Versión:** 001

Página 35 de 56

|   |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                          |
|---|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Debe contar con banderines de colores visibles separados a intervalos inferiores a 1,80 metros.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                          |
| 3 | <b>Señalización</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Son avisos informativos que indican con letras o símbolos gráficos el peligro de caída de personas y objetos.</li><li>• también debe incluir un sistema de demarcación que rodee completamente el perímetro, excepto en las entradas y salidas.</li><li>• La señalización debe estar visible para cualquier persona, en idioma español y en el idioma de los trabajadores extranjeros que ejecuten labores en la empresa;</li></ul> | <p><b>Señalización del área</b></p>  |
| 4 | <b>Barandas</b>     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Resistencia estructural de la baranda mínimo de 200 lb.</li><li>• Altura mínima de 1 metro sobre la superficie de trabajo.</li><li>• Ubicación de travesaños intermedios a máximo 48 cm de separación.</li><li>• Altura de los rodapiés, mínimo 9 cm desde la superficie de trabajo.</li><li>• La separación entre los soportes verticales debe ser aquella que garantice la resistencia mínima solicitada.</li></ul>               |                                     |

**Elaboró:**

Nathalia Franco Serrano  
Jhisnedy Virviescas Nariño

**Revisó:**

Wilfran Quiroga

**Aprobó:**

Cesar Augusto Ovalle Ariza

**Código:** PGR-SST-001

**Fecha de modificación:** 05/12/21

**PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA  
CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS**

**Fecha:** 05/12/2021

**Versión:** 001

Página 36 de 56

|   |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |
|---|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | <b>Control de acceso</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Es una medida que, controla el acceso a la zona de peligro de caída y objetos.</li> <li>Deben formar parte de los procedimientos de trabajo y pueden ser como mínimo:</li> <li>Medidas de vigilancia, seguridad con guardas, uso de tarjetas de seguridad, dispositivos de seguridad para el acceso, permisos de trabajo en alturas, listas de chequeo, sistemas de alarmas u otro tipo de señalización;</li> </ul>                                                                                                                     |    |
| 6 | <b>Manejo de desniveles y orificios</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Consiste en demarcar y/o señalizar la zona donde hay presencia de huecos y/o desniveles.</li> <li>Se cubren los huecos con tapas, rejas o cubiertas de cualquier material con una capacidad de carga de máximo 2 veces el máximo peso a transitar.</li> <li>Para el control de tránsito entre desniveles se pueden instalar rampas con un ángulo de inclinación de 15° a 30°, o escaleras con medida mínima de huella y de contrahuella según su ángulo de inclinación tomado como guía la tabla número 2 de la RES 1409/12.</li> </ul> |  |

**Elaboró:**

Nathalia Franco Serrano  
Jhisnedy Virviescas Nariño

**Revisó:**

Wilfran Quiroga

**Aprobó:**

Cesar Augusto Ovalle Ariza

**Código:** PGR-SST-001

**Fecha de modificación:** 05/12/21

|                                                                                                                          |                                                                     |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P.</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                       | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                          | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
|                                                                                                                          | Página 37 de 56                                                     |            |

|   |                              |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                     |
|---|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 | <b>Ayudante de seguridad</b> | Se podrá asignar un ayudante de seguridad como medida complementaria a las medidas anteriormente enunciadas, con el fin de ayudar a advertir y controlar los peligros y riesgos que se identifiquen en el sitio donde se desarrollen trabajos en alturas. |  |
|---|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

El uso de medidas de prevención no exime al empleador de su obligación de implementar medidas de protección que deben ser incluidas en el programa de protección contra caídas, lo cual deberá estar acorde con los requisitos de la presente resolución.

La selección y uso de las medidas colectivas de prevención será responsabilidad de los trabajadores, los cuales deberán seleccionar las medidas de acuerdo a la viabilidad técnica, condiciones del área y actividad a realizar, y estas características deberán ser evaluadas y aprobada por el coordinador de trabajo seguro en alturas designado por el empleador.

### ***Permiso de trabajo en alturas***

El permiso de trabajo en alturas es un mecanismo que, mediante la verificación y control, tiene como objeto prevenir la ocurrencia de accidentes durante la realización de trabajos en alturas.

|                                                                          |                                   |                                              |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001             |
|                                                                          |                                   |                                              | <b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |

|                                                                                                                         |                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                      | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                         | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
|                                                                                                                         | Página 38 de 56                                                     |            |

Este permiso de trabajo debe ser emitido para trabajos ocasionales definidos por el coordinador de trabajo en alturas para los efectos de la aplicación de la presente resolución y puede ser diligenciado, por el trabajador o por el empleador y debe ser revisado y verificado en el sitio de trabajo por el coordinador de trabajo en alturas.

Cuando se trate de trabajos rutinarios, a cambio del permiso de trabajo en alturas, debe implementarse una lista de chequeo que será revisada y verificada en el sitio de trabajo por el coordinador de trabajo en alturas,

El permiso de trabajo en alturas debe tener en cuenta las medidas para garantizar que se mantenga una distancia segura entre el trabajo y líneas o equipos eléctricos energizados y que se cuente con los elementos de protección necesarios, acordes con el nivel de riesgo (escaleras dieléctricas, parrillas, EPP dieléctrico, arco eléctrico, entre otros.)

Para el control y verificación de las condiciones de peligro por trabajos en alturas, la empresa Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P estableció dentro de sus SG-SST y el programa de prevención protección contra caídas para trabajos en alturas PPPCCTA los siguientes documentos:

- FT-SST-001 ATS Análisis de trabajo seguro en alturas
- FT-SST-002 Lista de chequeo de EPCC
- FT-SST-003 Permiso de trabajo
- FT-SST-004 Certificación de Trabajo en Alturas

|                                                                          |                                   |                                              |                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001<br><br><b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                        |                                                                     |            |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|--|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |  |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                     | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |  |
|                                                                                                                        | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |  |
|                                                                                                                        | Página 39 de 56                                                     |            |  |

- FT-SST-005 Hoja de Vida de Equipos
- FT-SST-006 Inspección EPI
- FT-SST-007 Certificación de Espacios Confinados
- FT-SST-008 Formato matriz de EPP

### ***Sistemas de acceso para trabajo en alturas y suspensión.***

Todo sistema de acceso para trabajo en alturas y sus componentes, debe cumplir las siguientes condiciones o requisitos para su selección y uso:

1. Deben ser certificados y el fabricante debe proveer información en español, sobre sus principales características de seguridad y utilización.
2. Ser seleccionados de acuerdo con las necesidades específicas de la actividad económica, la tarea a desarrollar y los peligros identificados por el coordinador de trabajo en alturas.
3. Ser compatibles entre sí, en tamaño, figura, materiales, forma, diámetro y estas características deben ser avaladas por el coordinador de trabajo en alturas y en caso de dudas, deberán ser aprobados por una persona calificada.
4. Garantizar la resistencia a las cargas con un factor de seguridad, que garantice la seguridad de la operación, de acuerdo con la máxima fuerza a soportar y la resistencia a la

|                                                                          |                                   |                                              |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001<br><b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                         |                                                                     |            |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |                 |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                      | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 | <b>Versión:</b> |
|                                                                                                                         |                                                                     | 001        |                 |
|                                                                                                                         | Página 40 de 56                                                     |            |                 |

corrosión o desgaste por sustancias o elementos que deterioren la estructura del mismo; en caso de dudas, deberán ser aprobados por una persona calificada.

5. En el caso de sistemas colgantes (andamios o canastas para transporte de personal), lo correspondiente a cables, conectores, poleas, contrapesos y cualquier otro componente del sistema, deberá ser certificado, contar con diseños de Ingeniería y sus partes y cálculos antes de la labor, además deben garantizar un factor de seguridad que garantice la seguridad de la operación, en caso de dudas, estos sistemas deberán ser aprobados por una persona calificada.

6. Ser inspeccionados antes de cada uso por parte del usuario y mínimo una vez al año por el coordinador de trabajo en alturas, conforme a las normas nacionales o internacionales vigentes. Si existen no conformidades, el sistema debe retirarse de servicio y enviarse a mantenimiento certificado, si aplica, o eliminarse si no admite mantenimiento.

7. Tener una hoja de vida, donde estén consignados los datos de: fecha de fabricación, tiempo de vida útil, historial de uso, registros de inspección, registros de mantenimiento, ficha técnica, certificación del fabricante y observaciones.

Aunque los pretales no caben en esta categoría; se permitirá su uso como elemento de acceso a postes, siempre y cuando no sea posible el uso de otros sistemas de acceso, con la condición que para su uso se empleen sistemas certificados de protección contra caídas para el tránsito vertical y la seguridad del trabajador. De ninguna forma se consideran los pretales como un sistema de protección contra caídas.

|                                                                          |                                   |                                              |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001<br><b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                                         |                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAIDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                      | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                         | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
|                                                                                                                         | Página 41 de 56                                                     |            |

El montaje y/u operación de todo sistema de acceso para trabajo en alturas, debe ser inspeccionado por el coordinador de trabajo en alturas conforme a las instrucciones dadas por el fabricante o una persona calificada, atendiendo las normas nacionales o en su defecto las internacionales y de acuerdo con las disposiciones de prevención y protección establecidas en la presente resolución.

Se debe garantizar completa estabilidad y seguridad del sistema de acceso para trabajo en alturas, de tal forma que este no sufra volcamiento o caída. Incluye verificar la estabilidad del suelo para la carga a aplicar.

El montaje y operación de todo sistema de acceso para trabajo en alturas, debe garantizar una distancia segura entre este y las líneas o equipos eléctricos energizados de acuerdo con las normas eléctricas aplicables.

Todo sistema de acceso para trabajo en alturas, debe estar debidamente asegurado en forma vertical y/u horizontal, conforme a las especificaciones del mismo.

Siempre que se trabaje con sistema de acceso para trabajo en alturas, el trabajador no debe ascender por encima de los límites seguros permitidos establecidos para cada sistema.

|                                                                          |                                   |                                              |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001             |
|                                                                          |                                   |                                              | <b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |

|                                                                                                                         |                                                                 |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                          | <b>Fecha:</b>                                                   | 05/12/2021 |
|                                                                                                                         | <b>Versión:</b>                                                 | 001        |
|                                                                                                                         | Página 42 de 56                                                 |            |

En el caso en que el sistema cuente con una plataforma, ella debe cubrir la totalidad de la superficie de trabajo y contar con sistema de barandas que cumpla con las disposiciones establecidas en la resolución 1409.

El uso de sistema de acceso para trabajo en alturas no excluye el uso de sistemas de prevención y protección contra caídas.

La selección y uso específicos de cada sistema de acceso para trabajo en alturas, y de los sistemas de prevención y protección contra caídas aplicables, debe ser avalado por escrito por el coordinador de trabajo en alturas y debe atender a las instrucciones y especificaciones dadas por el fabricante.

Se consideran como sistemas de acceso para trabajo en alturas:

**Tabla N° 5. Sistemas de acceso para trabajo en alturas**

| Ítem | Sistemas de acceso                                                                                                                 | Imagen                                                                               |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | <b>Andamios:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multidireccional</li> <li>• Auto estable</li> <li>• Colgante.</li> </ul> |  |

|                                                                          |                                   |                                              |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001             |
|                                                                          |                                   |                                              | <b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |

**PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA  
CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS**

**Fecha:** 05/12/2021

**Versión:** 001

Página 43 de 56

|   |                                                                                                                                                     |                                                                                      |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | <p>Escaleras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Simple o sencilla</li> <li>• Extensión</li> <li>• Tijera</li> <li>• caballete</li> </ul> |    |
| 3 | Elevadores de personal                                                                                                                              |   |
| 4 | Grúas con canasta                                                                                                                                   |  |

**Elaboró:**

Nathalia Franco Serrano  
Jhisnedy Virviescas Nariño

**Revisó:**

Wilfran Quiroga

**Aprobó:**

Cesar Augusto Ovalle Ariza

**Código:** PGR-SST-001

**Fecha de modificación:** 05/12/21

|                                                                                                                         |                                                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                      | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                         | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
|                                                                                                                         | Página 44 de 56                                                     |            |

### **Medidas de protección contra caídas en alturas**

Las medidas de protección contra caídas, son aquellas implementadas para detener la caída, una vez ocurra, o mitigar sus consecuencias. Las medidas de protección deben cumplir con las siguientes características:

1. Los elementos o equipos de los sistemas de protección contra caídas deben ser compatibles entre sí, en tamaño, figura, materiales, forma, diámetro y deben estar certificados.
2. Podrán utilizarse, según las necesidades determinadas para un trabajador y el desarrollo de su labor, medidas de ascenso y descenso o medidas horizontales o de traslado. En todo caso, por tener el riesgo de caída de alturas se deberán utilizar arneses de cuerpo entero.
3. Todo sistema seleccionado debe permitir la distribución de fuerza, amortiguar la fuerza de impacto, elongación, resistencia de los componentes a tensión, corrosión o ser aislantes eléctricos o antiestáticos cuando se requieran.
4. Los equipos de protección individual para detención y restricción de caídas se seleccionarán tomando en cuenta los riesgos valorados por el coordinador de trabajo en alturas o una persona calificada que sean propios de la labor y sus características, tales como condiciones atmosféricas, presencia de sustancias químicas, espacios confinados, posibilidad de incendios o explosiones, contactos eléctricos, superficies calientes o abrasivas, trabajos con soldaduras, entre otros. Igualmente, se deben tener en cuenta las condiciones fisiológicas del individuo con relación a la tarea y su estado de salud en general, y

|                                                                          |                                   |                                              |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001<br><b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                          |                                                                     |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P.</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |                 |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                       | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 | <b>Versión:</b> |
|                                                                                                                          |                                                                     | 001        |                 |
|                                                                                                                          | Página 45 de 56                                                     |            |                 |

5. También se seleccionarán de acuerdo a las condiciones de la tarea y los procedimientos como ascenso, descenso, detención de caídas, posicionamiento, izamiento, transporte de personal, salvamento y rescate.

Todo equipo sometido a una caída deberá ser retirado de la operación y no podrá volver a ser utilizado hasta que sea avalado por el fabricante o por una persona calificada; en el caso de las líneas de vida autor retráctiles, podrán ser enviadas a reparación y recertificadas por el fabricante.

***Medidas activas de protección:***

Son las que involucran la participación del trabajador. Incluyen los siguientes componentes: punto de anclaje, mecanismos de anclaje, conectores, soporte corporal y plan de rescate.

Todos los elementos y equipos de protección deben ser sometidos a inspección antes de cada uso por parte del trabajador, en el que constate que todos los componentes, se encuentran en buen estado. Deben contar con una resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg), certificados por las instancias competentes del nivel nacional o internacional y deben ser resistentes a la fuerza, al envejecimiento, a la abrasión, la corrosión y al calor.

Todos los elementos y equipos de protección activa deben estar certificados conforme a las normas nacionales o internacionales pertinentes para el trabajo a realizar.

|                                                                          |                                   |                                              |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001             |
|                                                                          |                                   |                                              | <b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |

|                                                                                                                            |                                                                         |            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------|--|
|  <div>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</div> | <div>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</div> |            |  |
| PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS                                                 | Fecha:                                                                  | 05/12/2021 |  |
|                                                                                                                            | Versión:                                                                | 001        |  |
|                                                                                                                            | Página 46 de 56                                                         |            |  |

El empleador debe definir, las medidas de prevención y protección a ser utilizadas en cada sitio de trabajo donde exista por lo menos una persona trabajando en alturas ya sea de manera ocasional o rutinaria, estas medidas deben estar acordes con la actividad económica y tareas que la componen.

El uso de medidas de protección no exime al empleador de su obligación de implementar medidas de prevención, cuando se hayan determinado en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST como necesarias y viables, lo cual deberá estar acorde con los requisitos establecidos en la presente resolución.

Dentro de las principales medidas activas de protección, se tienen:

**Tabla N° 6. Medidas activas de protección**

| ÍTEM | MEDIDA                | CARACTERÍSTICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | IMAGEN                                                                                |
|------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Punto de anclaje fijo | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se dividen en dos clases, puntos para detención de caídas y puntos para restricción de caídas.</li> <li>Son equipos, asegurados a una estructura sólida.</li> <li>Los puntos de anclaje de detención de caídas deben soportar 3600 lb si son diseñados por una persona calificada y 5000 lb si no está diseñados por una persona calificada.</li> </ul> |  |

|                                                                          |                                   |                                              |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001<br><b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

**PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA  
CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS**

**Fecha:** 05/12/2021

**Versión:** 001

Página 47 de 56

|   |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                       |
|---|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>En ningún caso se permite la conexión de más de dos trabajadores a un mecanismo de anclaje fijo.</li> <li>Los puntos de anclaje para restricción de caídas, deben tener una resistencia mínima de 3.000 libras por persona conectada.</li> </ul> <p>Los puntos de anclaje deben evitar que la persona se golpee contra el nivel inferior y evitar el efecto de péndulo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Después de instalados, los anclajes fijos deben ser certificados al 100% por una persona calificada.</li> </ul> |    |
| 2 | Dispositivos de anclaje portátiles o conectores de anclaje portátiles | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se abrazan o se ajustan a una determinada estructura.</li> <li>deben ser capaces de resistir mínimo 5.000 libras.</li> <li>función ser puntos seguros de acoplamiento para los ganchos de los conectores, cuando estos últimos no puedan conectarse directamente a la estructura</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| 3 | Línea de vida horizontal fija                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Las líneas de vida fijas deben ser diseñadas e instaladas por una persona calificada.</li> <li>Las líneas de vida fijas pueden tener absorbedor de choque para proteger la línea y la estructura.</li> <li>En el diseño de líneas de vida horizontales, se debe asegurar que</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                       |

**Elaboró:**

Nathalia Franco Serrano  
Jhisnedy Virviescas Nariño

**Revisó:**

Wilfran Quiroga

**Aprobó:**

Cesar Augusto Ovalle Ariza

**Código:** PGR-SST-001

**Fecha de modificación:** 05/12/21



**PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA  
CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS**

**Fecha:** 05/12/2021

**Versión:** 001

Página 48 de 56

|   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |
|---|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                   | <p>no se supere la resistencia de la estructura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El cable a emplear para líneas de vida horizontales, debe ser en acero con alma de acero de diámetro nominal igual o mayor a 5/16" (7,9 mm).</li> <li>Si es instalada en un ambiente que pueda afectarla por corrosión, debe ser fabricada en cable de acero inoxidable.</li> </ul>                                                                                                                |    |
| 4 | Línea de vida horizontal portátil | <ul style="list-style-type: none"> <li>Debe tener absorbedor de energía y podrán ser instaladas por un trabajador autorizado, bajo supervisión de una persona calificada;</li> <li>Sus componentes deben estar certificados;</li> <li>Debe ser instalada entre puntos de anclaje que soporten al menos 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg) por persona conectada;</li> <li>No debe ser sobre tensionada, y</li> <li>Máximo se pueden conectar dos personas a la misma línea.</li> </ul> |  |
| 5 |                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Son sistemas de cables de acero con alma de acero, cuerdas sintéticas, rieles u otros materiales</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                       |

**Elaboró:**

Nathalia Franco Serrano  
Jhisnedy Virviescas Nariño

**Revisó:**

Wilfran Quiroga

**Aprobó:**

Cesar Augusto Ovalle Ariza

**Código:** PGR-SST-001

**Fecha de modificación:** 05/12/21



**PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA  
CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS**

**Fecha:** 05/12/2021

**Versión:** 001

Página 49 de 56

|   |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |
|---|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Línea de vida vertical fija     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deben ir debidamente anclados en un punto superior a la zona de labor y protegen al trabajador en su desplazamiento vertical.</li> <li>• El sistema de línea vertical debe estar certificado.</li> <li>• Deben ser instaladas en escaleras verticales que superen una altura de 4,50 m sobre el nivel inferior</li> <li>• Deben tener un absorbedor de impacto en la parte superior para evitar sobrecargar el anclaje.</li> <li>• Serán diseñadas e instaladas por una persona calificada</li> </ul>                                                                                   |   |
| 6 | Línea de vida vertical portátil | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deben ser en cable de acero de diámetro nominal entre 5/16" (7,9 mm) a 3/8" (9,5 mm) <b>o de cuerda</b> entre 13 mm y 16 mm que cumplan con la resistencia mínima de 5.000 lb (22,2 kilonewtons – 2.272 kg).</li> <li>• Sus componentes deben estar certificados, y</li> <li>• Ser instaladas en puntos de anclaje que soporten al menos 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg) por persona conectada.</li> <li>• Los elementos o equipos de las líneas de vida vertical deben ser compatibles entre sí, en tamaño, figura, materiales, forma y diámetro. Compatibles no</li> </ul> |  |

**Elaboró:**

Nathalia Franco Serrano  
Jhisnedy Virviescas Nariño

**Revisó:**

Wilfran Quiroga

**Aprobó:**

Cesar Augusto Ovalle Ariza

**Código:** PGR-SST-001

**Fecha de modificación:** 05/12/21

**PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA  
CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS**
**Fecha:** 05/12/2021

**Versión:** 001

Página 50 de 56

|   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
|---|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                      | significa necesariamente que sean de la misma marca;                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |
| 7 | Conectores           | Existen diferentes conectores dependiendo el tipo de tarea a realizar; se deberán seleccionar conforme a la siguiente clasificación:                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |
|   | Ganchos de seguridad | <ul style="list-style-type: none"> <li>Equipos que cuentan con un sistema de cierre de doble seguridad.</li> <li>con resistencia mínima de 5.000 libras</li> <li>Están provistos de una argolla u ojo al que está asegurado al equipo conector.</li> <li>. No deben tener bordes filosos o rugosos que puedan cortar o desgastar por fricción</li> </ul> |   |
|   | Mosquetones          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Deben tener cierre de bloqueo automático.</li> <li>Deben ser fabricados en acero.</li> <li>Deben tener una resistencia mínima certificada de 5.000 libras.</li> </ul> <p>El uso de mosquetones roscados queda prohibido en los sistemas de protección contra caídas.</p>                                          |  |

**Elaboró:**

Nathalia Franco Serrano  
Jhisnedy Virviescas Nariño

**Revisó:**

Wilfran Quiroga

**Aprobó:**

Cesar Augusto Ovalle Ariza

**Código:** PGR-SST-001

**Fecha de modificación:** 05/12/21

**PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA  
CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS**

**Fecha:** 05/12/2021

**Versión:** 001

Página 51 de 56

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                       |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Conectores para restricción de caídas | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tienen como función asegurar al trabajador a un punto de anclaje sin permitir que este se acerque a menos de 60 cm de un borde desprotegido.</li> <li>Estos conectores podrán ser de fibra sintética, cuerda, cable de acero u otros materiales con una resistencia mínima de 5.000 libras</li> </ul>                                                   |    |
| Conectores de posicionamiento         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tienen la finalidad de permitir que el trabajador se ubique en un punto específico a desarrollar su labor.</li> <li>Los conectores de posicionamiento deben tener una resistencia mínima de 5.000 libras.</li> <li>Estos conectores podrán ser de cuerda, banda de fibra sintética, cadenas, mosquetones de gran apertura u otros materiales</li> </ul> |   |
| Conectores para detención de caídas   | Equipos que incorporan un sistema absorbedor de energía o mecanismos que disminuyen la fuerza de impacto, reduciendo la probabilidad de lesiones provocadas por la misma                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       |
|                                       | <p><b>Eslingas con absorbedor de energía:</b> Permiten una caída libre de máximo 1,80 m y al activarse por efecto de la caída, permiten una elongación máxima de 1,07 m. amortiguando los efectos de la caída. Tienen la capacidad de reducir las fuerzas de impacto al cuerpo del trabajador, a máximo el 50% de la MFD equivalente a 900 libras</p>                                          |  |

**Elaboró:**

Nathalia Franco Serrano  
Jhisnedy Virviescas Nariño

**Revisó:**

Wilfran Quiroga

**Aprobó:**

Cesar Augusto Ovalle Ariza

**Código:** PGR-SST-001

**Fecha de modificación:** 05/12/21

**PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA  
CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS**

**Fecha:** 05/12/2021

**Versión:** 001

Página **52** de **56**

|                                   |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                      |
|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   |                          | <p><b>Líneas de vida autorretráctiles:</b><br/>Equipos cuya longitud de conexión es variable, permitiendo movimientos verticales del trabajador y en planos horizontales que no superen las especificaciones de diseño del equipo, y detienen la caída del trabajador a una distancia máxima de 60 cm. Las líneas de vida autorretráctiles deben ser certificadas</p> |   |
| Conectores para Tránsito Vertical |                          | <p>Aplican exclusivamente sobre líneas de vida vertical, y se clasifican en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frenos para líneas de vida fijas</li> <li>• Frenos para líneas de vida portátiles</li> </ul> <p>Bajo ninguna circunstancia los Frenos se podrán utilizar como puntos de anclaje para otro tipo de conectores</p>                            |  |
| 8                                 | Arnés de cuerpo completo | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe contar integralmente con una resistencia a rotura de 5.000 libras y una capacidad de mínimo 140 kg.</li> <li>• Las correas y los hilos de costura del arnés deben estar fabricados con fibras sintéticas.</li> </ul>                                                                                                    |                                                                                      |

**Elaboró:**

Nathalia Franco Serrano  
Jhisnedy Virviescas Nariño

**Revisó:**

Wilfran Quiroga

**Aprobó:**

Cesar Augusto Ovalle Ariza

**Código:** PGR-SST-001

**Fecha de modificación:** 05/12/21



Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P

## SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

### PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS

**Fecha:** 05/12/2021

**Versión:** 001

Página 53 de 56

- Los hilos de costura deben ser de diferente color para facilitar la inspección.
- Las argollas del arnés deben tener una resistencia mínima de rotura de 5.000 libras.
- El ancho de las correas que sujetan al cuerpo durante y después de detenida la caída, será mínimo de 1- 5/8 pulgadas (41 mm).
- El arnés y sus herrajes deben cumplir con los requerimientos de marcación conforme con las normas nacionales e internacionales vigentes



En el caso de que un sistema haya sufrido el impacto de una caída, se debe retirar inmediatamente de servicio y solo podrán ser utilizados de nuevo, cuando todos sus componentes sean inspeccionados y evaluados por una persona avalada por el fabricante de los mismos o una persona calificada, para determinar si deben retirarse de servicio o pueden ser puestos en operación.

La selección y uso de las medidas activas de protección será responsabilidad de los trabajadores, los cuales deberán seleccionar las medidas de acuerdo a la viabilidad técnica, condiciones del área y actividad a realizar, y estas características deberán ser evaluadas y aprobada por el coordinador de trabajo seguro en alturas.

**Elaboró:**  
Nathalia Franco Serrano  
Jhisnedy Virviescas Nariño

**Revisó:**  
Wilfran Quiroga

**Aprobó:**  
Cesar Augusto Ovalle Ariza

**Código:** PGR-SST-001

**Fecha de modificación:** 05/12/21

|                                                                                                                          |                                                                     |            |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P.</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |                 |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                       | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 | <b>Versión:</b> |
|                                                                                                                          |                                                                     | 001        |                 |
|                                                                                                                          | Página 54 de 56                                                     |            |                 |

### ***Trabajo en suspensión.***

Los trabajos en suspensión con duración de más de cinco (5) minutos, deberán ser realizados utilizando una silla para trabajo en alturas, que esté conectada a la argolla pectoral del arnés y al sistema de descenso.

Todos los componentes del sistema de descenso, deben estar certificados de acuerdo con las normas nacionales o internacionales aplicables.

Adicionalmente, el trabajador estará asegurado a una línea de vida vertical en cuerda, instalada con un anclaje independiente y usando un freno certificado.

### ***Elementos de protección personal para trabajo en alturas.***

Los elementos de protección individual deben estar certificados y suministrados por el empleador, sin perjuicio de que primero aplique las medidas de prevención y protección contra caídas, de que trata esta resolución. Serán seleccionados de acuerdo con la actividad económica y la tarea a desarrollar.

### ***Plan de emergencias.***

Todo empleador que dentro de sus riesgos cotidianos tenga incluido el de caída por trabajo en alturas, debe incluir dentro del plan de emergencias establecido un capítulo escrito de trabajo en alturas que debe ser practicado y verificado, acorde con las actividades que se ejecuten y que garantice una respuesta organizada y segura ante cualquier incidente o accidente que se

|                                                                          |                                   |                                              |                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001<br><b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                          |                                                                     |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|
|  <b>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P.</b> | <b>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b> |            |
| <b>PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br/>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS</b>                                       | <b>Fecha:</b>                                                       | 05/12/2021 |
|                                                                                                                          | <b>Versión:</b>                                                     | 001        |
|                                                                                                                          | Página 55 de 56                                                     |            |

pueda presentar en el sitio de trabajo, incluido un plan de rescate; para su ejecución puede hacerlo con recursos propios o contratados.

En el plan de rescate, diseñado acorde con los riesgos de la actividad en alturas desarrollada, se deben asignar equipos de rescate certificados para toda la operación y contar con brigadistas o personal formado para tal fin.

Se dispondrá para la atención de emergencias y para la prestación los primeros auxilios de: botiquín, elementos para inmovilización y atención de heridas, hemorragias y demás elementos que el empleador considere necesarios de acuerdo al nivel de riesgo.

El empleador debe asegurar que el trabajador que desarrolla trabajo en alturas, cuente con un sistema de comunicación y una persona de apoyo disponible para que, de ser necesario, reporte de inmediato la emergencia.

Las empresas podrán compartir recursos para implementar el plan de emergencias dentro de los planes de ayuda mutua.

**Tabla N° 7. Tabla de control de modificaciones**

| REV. | Apartado          | Descripción            | Fecha          |
|------|-------------------|------------------------|----------------|
| 001  | Todas las páginas | Creación del Documento | Diciembre 2021 |
|      |                   |                        |                |

|                                                                          |                                   |                                              |                                 |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | Código: PGR-SST-001             |
|                                                                          |                                   |                                              | Fecha de modificación: 05/12/21 |

|                                                                                                                            |                                                                         |            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------|--|
|  <div>Aguas de Cimitarra S.A.S E.S.P</div> | <div>SISTEMA DE GESTIÓN DE LA<br/>SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</div> |            |  |
| PROGRAMA DE PREVENCIÓN PROTECCIÓN CONTRA<br>CAÍDAS PARA TRABAJO EN ALTURAS                                                 | Fecha:                                                                  | 05/12/2021 |  |
|                                                                                                                            | Versión:                                                                | 001        |  |
|                                                                                                                            | Página 56 de 56                                                         |            |  |

## Anexos

**ANEXO 1: Procedimiento de trabajo en alturas**

**ANEXO 2: Procedimiento de trabajo en espacios confinados**

**ANEXO 3: Procedimiento de rescate en alturas**

**ANEXO 4: Formatos Pre operacionales**

**ANEXO 5: Matriz de elementos de protección personal por actividad**

|                                                                          |                                   |                                              |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Elaboró:</b><br>Nathalia Franco Serrano<br>Jhisnedy Virviescas Nariño | <b>Revisó:</b><br>Wilfran Quiroga | <b>Aprobó:</b><br>Cesar Augusto Ovalle Ariza | <b>Código:</b> PGR-SST-001             |
|                                                                          |                                   |                                              | <b>Fecha de modificación:</b> 05/12/21 |