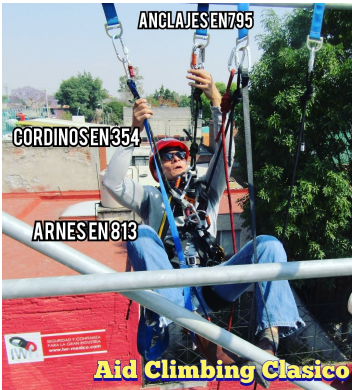


TREPA ASEGURADA Y ARTIFICIAL PARA TRABAJO VERTICAL: PROCEDIMIENTOS DE LA IWR ACADEMY



No es ninguna novedad que la casi totalidad de procedimientos de acceso por cuerda que se ocupan en la industria deriven de técnicas alpinas y espeleológicas. En este panorama abonan perfectamente las técnicas de Lead Climbing, también conocida como trepa o escalada asegurada, así como la de Aid Climbing o progresión artificial. En ambos casos se trata de unas técnicas de acceso por cuerda (o cordinos de posicionamiento) que permiten movimientos verticales y horizontales por medio de puntos de anclaje pre instalados o temporales. La particularidad de ambos procedimientos es que permiten solucionar progresiones por cuerda menos comunes y de mayor dificultad que las que se basan en el descenso o ascenso controlado por medio de frenos de palanca y bloqueadores, entre más aditamentos. Es por

esto que las técnicas de Lead Climbing y Aid Climbing fueron adoptadas como sistemas de acceso en la industria por distintas asociaciones de trabajadores verticales, esto, a pesar de que se conservaran criterios y equipos típicos del mundo deportivo, quizás por querer privilegiar un enfoque más práctico, con respecto al cumplimiento legal y de los estándares preventivos de seguridad industrial. Considerando que uno de los retos principales del sistema de acceso por cuerda es justamente el abandono de sus impostaciones y elementos deportivos, para alinearse cada vez más a los estándares de la seguridad industrial, bien se entiende el área de oportunidad que en la IWR Academy empezamos a estudiar a partir del año 2011. Acerca de estos aspectos, compartiré algunos puntos del trabajo que resultaron en la propuesta de dos nuevas técnicas de acceso que en el 2017 fueron oficialmente incorporadas en el estándar Sello IWR para Trabajos en Alturas y Rope Access por haber logrado solucionar las problemáticas anteriormente presentadas y poderse considerar aptas para el ambiente laboral. Pero antes de eso, vamos a describir un poco más ambas técnicas para que los lectores menos familiarizados puedan conocer más a fondo las problemáticas que plantearon nuevas oportunidades, así como seguir las distintas etapas que llevó a una propuesta novedosa.

1A. LEAD CLIMBING CLÁSICO

Conocido como aseguración dinámica del puntero (primer escalador), es una de las técnicas típicas de la escalada deportiva. Esta consiste en conectar con una cuerda al arnés del escalador, mientras del lado contrario queda regulada por medio de un freno (asegurador y/o descensor) anclado al arnés del asegurador de piso. Este sistema permite la detención no traumática del escalador en caso de su caída, por medio de la acción del freno por parte del compañero, pero sobre todo por el efecto contrapesa del su cuerpo, aplicado al lado contrario de la cuerda. Cabe señalar que esta técnica se realiza por medio de cuerdas dinámicas EN 892, frenos deportivos EN 15151, arneses bajos EN 12277 (estándares de escalada deportiva) y un punto de anclaje principal que no se reconduce a ninguna norma industrial (EN 795), pues como ya dicho es la misma persona que respalda la caída pro medio del uso de la anilla pélvica de su arnés. Esta técnica, que hemos visto ser empleada para la trepa de estructuras metálicas, puede provocar afectaciones severas también para el asistente en piso (golpes por levantamiento imprevisto) en caso de caída del trabajador y si eso no fuera suficiente, también procura dificultades importantes para la realización de un eventual rescate. Quizás no sea tan necesario recordar que los trabajadores somos el objetivo principal de protección en todas las normas de seguridad y no tanto la herramienta sacrificable para ejecutar algún trabajo por medio de un anclaje humano.

1B. AID CLIMBING CLÁSICO

Se trata de una técnica que permite la movimentación autónoma del técnico por medio de cordinos de posicionamiento (generalmente 3) anclados muy a menudo en el aro pélvico del arnés y que permite un desplazamiento por suspensión controlada. Esta técnica se usa en circuitos verticales con anclajes puntiformes (paredes con ojillos de anclaje) así como para progresar horizontalmente colgados debajo de estructuras metálicas, situaciones que es bueno recordar como puedan comportar caídas superiores a 60 cm. que debe de ser amortiguadas para evitar posibles daños internos al cuerpo humano, así como las

leyes lo disponen. Entre uno y otro detalle, el problema principal que tiene este procedimiento es que no existe ningún aditamento anticaída involucrado en el sistema de protección y esto es ilegal en la mayoría de las legislaciones de seguridad industrial en varios países, que hacen hincapié sobre la importancia de usar aditamentos anticaída que no generen esfuerzos de choque superiores a los 6 kN (EN 355) u 8 kN (ANSI Z359 y Z459), mientras en ámbito deportivo estos esfuerzos pueden subir hasta los 12 kN, como en el caso de los cordinos EN 354 (confeccionados con cuerdas EN 892) que se reconducen a este último estándar. Además, esta técnica comporta graves problemas para el rescate y la evacuación del mismo trabajador, y considerando lo anterior, llama la atención que haya sido muy común verla aplicada en ambientes explosivos, como las plataformas petroleras.

2A. TREPA ASEGURADA IWR

Como ya mencionado, a partir del 2011 el equipo de investigadores de la IWR Academy encontró esos importantes puntos de mejora y empezó a trabajar en nuevas soluciones alternativas a la lead climbing clásicas, que permitieran treparse por estructuras: el primer paso fue designar un punto de anclaje estructural para el dispositivo de aseguramiento, eliminando el uso del arnés de la persona en piso y sobre todo, su función de anclaje humano con los importantes riesgos que esto presenta. Además de lo anterior, se llegó a sustituir el uso de aseguradores deportivos por anticaídas industriales y las cuerdas dinámicas EN 892 (con esfuerzos de detención de hasta 12 kN) por las estáticas EN 1891 (avaladas para usarse en la industria) y amortiguadores de impacto EN 355, para garantizar un cumplimiento normativo apegado a los estándares propios de la industria. Este nuevo procedimiento fue consolidado y a partir del 2014 y fue incluido en los estándares propios de la IWR Academy (Sello IWR) para la capacitación de trabajadores. A partir de 2019 fue adoptado por el prestigioso fabricante Petzl para ampliar el uso de su anticaída ASAP, esto a pesar de que en la IWR Academy ya se había sustituido el uso de anticaídas EN 12841 A por equipos híbridos EN 12841 A y C que permiten un plan de rescate más efectivo. Cabe señalar que en el 2019 la IWR Academy discontinuó este procedimiento para sustituirlo con un procedimiento alternativo más eficiente.

2B. A partir del análisis de riesgos y de los puntos de incumplimiento normativo donde recae la técnica de Aid Climbing Clásica, en el 2016 el equipo de la IWR empezó a plantear un sistema alternativo. Los cordinos EN 354 de posicionamiento fueron sustituidos por el uso de dos cuerdas EN 1891 y se incluyeron en el sistema dos anticaídas certificados adecuadamente para la industria y conectados al técnico que asciende y regulando las mismas cuerdas. Del otro lado, se anclaron ambas cuerdas a anclajes por medio de dos descensores de rescate y se agregaron dos amortiguadores de impacto EN 355. El sistema así confeccionado permite trabajar completamente alineados a los estándares de trabajo vertical industrial y lo más importante de todo, permiten ya sea el rescate que la evacuación tempestiva del técnico en caso de accidente o emergencia y se considera apto para ambientes explosivos o trabajos de elevada envergadura (alta exposición).

CONCLUSIÓN

Antes que nada es importante recordar que al tratarse de procedimientos de uso extraordinario y que tienen ventajas y desventajas trascendentes, vale la pena contemplarlos todos dentro de un análisis de riesgos específico por cada actividad, considerando la totalidad de riesgos así como la tipología de trabajo, antes de elegir la mejor opción según el caso.

Like y comparte sin te gustó el artículo. Deja un comentario por si tienes alguna duda o quieres ampliar el tema. Muchas gracias!

Autor: Franco Grasso

Director de la IWR Academy y Ronin Lift México

Responsable del Área de Rescate Vertical de los Topos Birta

Director de la Escuela Nacional de Alpinismo y Rescate Alpino ItalianTREK

www.IWR-Mexico.com

[#IWRAcademy](#) [#SelloIWR](#) [#WRfallprotection](#)