



# TIRADOR DE SEGURIDAD: CHARLAS DE CAJA DE HERRAMIENTAS

## Revisiones de Seguridad Preliminares al Trabajo

Por Mark Corner

El equipo, el personal y los métodos de colocación de concreto lanzado (shotcrete) han evolucionado a lo largo de los años, introduciendo nuevos elementos y temas de seguridad. Cada proyecto es único y presenta peligros específicos que deben ser atendidos. Incluso antes de poner en marcha el equipo de shotcrete, como profesionales, tenemos la responsabilidad de planificar para colocar concreto lanzado de calidad y mantener la seguridad en todo momento en las obras. Uno de los aspectos más importantes es la planificación de seguridad previa al trabajo para mitigar lesiones o daños en el equipo y proteger al trabajador.

La planeación del trabajo es una parte esencial del proceso de seguridad previa al trabajo. La responsabilidad recae en el capataz para identificar correctamente los peligros y comunicarlos al equipo y a los trabajadores en el lugar. Él debe colocar el equipo y realizar las operaciones de lanzamiento de manera que cumplan con los requisitos de seguridad. El capataz también debe asegurarse de que todo el equipo esté en condiciones de operación y funciona sin

problemas, teniendo en cuenta las precauciones necesarias y previendo para eventualidades imprevistas.

### SEGURIDAD PREVIA AL TRABAJO

Como sabemos, la seguridad comienza con el individuo. En los procesos de shotcrete, debemos considerar muchos aspectos de planificación y seguridad. A continuación, algunos puntos clave en mi lista de verificación de seguridad previa al trabajo.

- Antes de operar cualquier tipo de maquinaria, el operador debe estar capacitado en cómo funcionan los equipos. Claro, leer los manuales puede ser aburrido, pero ¿sabes qué es peor? Estar en una cama de hospital porque usaste una bomba de shotcrete sin capacitación. **MANTÉNGASE SEGURO, LEA LOS MANUALES.**
- Comuníquese con el personal clave, como el Contratista del Proyecto y otros subcontratistas, asegurándose de que todos sepan quién es responsable de identificar los peligros. Además,

siempre debemos estar informados y seguir las leyes y regulaciones locales. Cada proyecto de shotcrete es único y tiene su propio conjunto de riesgos que deben atenderse. Estos puntos deben revisarse antes de comenzar el proyecto. Pueden incluir procedimientos para atender situaciones climáticas, condiciones especiales del sitio y restricciones de trabajo (por ejemplo, el trabajo nocturno debe garantizar que se tiene la iluminación adecuada). Las restricciones impuestas por las leyes locales en cuanto al ruido y las horas



Fig. 1: Las charlas de seguridad en el sitio brindan comunicación oportuna durante un proyecto.

de trabajo deben ser claramente comunicadas y el trabajo planeado en consecuencia. Incluso la disposición física del equipo debe planearse para permitir que el operador de la bomba tenga visión con los lanzadores de shotcrete o se les proporcione comunicación por radio cuando el acceso visual no sea factible.

- Las charlas de seguridad o reuniones de campo son un elemento clave en las operaciones diarias. Esta es la oportunidad para identificar los peligros del día. Esto puede incluir peligros potenciales que hayan cambiado debido al clima o a otras actividades cercanas a la colocación de shotcrete. Permita que todos hagan preguntas y asegúrese de que todos comprendan las respuestas y los posibles peligros que se están tratando. Asegúrese de que los empleados sepan la ubicación de las estaciones de seguridad y sepan cómo usarlas en caso de emergencia. Un plan de seguridad es una gran idea para el equipo de trabajo y sirve como recordatorio diario de los procedimientos en caso de emergencia. En la mayoría de los sitios comerciales o en minería, se requiere participar en una “alineación” o reunión para repasar los procesos de producción del día y discutir quién está trabajando en el área y los peligros potenciales. Los peligros se identifican y documentan antes de que comience el trabajo. Cada empleado reportará las actividades del día y cualquier peligro encontrado, entregando un informe al final del turno (consulte la Fig. 1).
- Asegúrese de que cada trabajador está capacitado. Cada vez más, los propietarios de proyectos exigen certificación para los trabajadores de shotcrete.
- Llegada del equipo al sitio: Durante la inspección inicial, el equipo debe ser irrevisado para detectar defectos y se deben verificar todas las medidas de protección. Inspeccione todos los componentes antes de comenzar y confirme que se estén utilizando la manguera y el accesorio adecuados, prestando especial atención al nivel de desgaste en los accesorios o mangueras, lo cual podría representar un peligro durante las operaciones. Identificar el peligro a tiempo puede evitar lesiones y pérdidas de tiempo.
- La colocación en el sitio puede requerir el uso de equipos como elevadores de tijera, elevadores de personal o andamios. Asegúrese de que este equipo sea adecuado para el trabajo, cumpla con las leyes y regulaciones locales y se le dé servicio de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Asegúrese de que su equipo de shotcrete es adecuado para el trabajo y está con los mantenimientos requeridos. Un servicio rápido es esencial para mantener los costos bajos y el tiempo de inactividad al mínimo (consulte la Fig. 2).



Fig. 2: Las plataformas elevadoras permiten un acceso rápido y conveniente a espacios de difícil alcance.

En resumen, un trabajo bien planificado con un enfoque en la seguridad aportará beneficios a su empresa, y sus clientes apreciarán un trabajo realizado a tiempo y dentro del presupuesto. Dedicar el tiempo adecuado a la planificación previa y asegurar que el trabajo es seguro beneficiará a todos.

## RESOURCES

1. How to Safely Use Shotcrete,” Concrete Pump Supply, Dec. 2013, <http://www.concretepumpsupply.com/blog/how-to-safely-use-shotcrete/>.
2. “Personnel, Duties, and Safety Precautions for the Shotcrete Gunning Crew,” based on Chapter 3 of Gunite: A Handbook for Engineers by T.F. Ryan, published by The Cement and Concrete Association, 1978, London, UK, 3 pp.
3. ASA, “Safety Guidelines for Shotcrete,” American Shotcrete Association, Farmington Hills, MI, 2014, 20 pp.



**Mark Corner** es Gerente en *Interconcrete Limited*, con sede en Sudbury, ON, Canadá. Corner es miembro de ASA y del Comité Técnico de la Asociación de Concreto Premezclado de Ontario, y sus certificaciones incluyen Pruebas de Campo de Concreto ACI, Categoría II

de Campo y Laboratorio de CCIL, shotcrete vertical y horizontal de ACI en condiciones húmedas y secas, y Shotcrettertt de EFNARC. Tiene conocimiento en procesos de shotcrete subterráneo, ha asistido en la configuración de minas con procesos de shotcrete húmedo, incluyendo la entrega desde la superficie mediante líneas de deslizamiento, y ha diseñado y desarrollado mezclas de shotcrete.