

	PROCEDIMIENTO “USO DE MARTILLO CANGO”	VERSIÓN:
		Fecha Modificación: 30/11/2020

PROCEDIMIENTO DE TRABAJO SEGURO

“USO DE MARTILLO CANGO”

	FECHA	NOMBRE Y CARGO	FIRMA
ELABORADOR POR	NOVIEMBRE 2020	MICHEL ORTEGA URRUTIA ING. PREVENCIÓN DE RIESGOS, CALIDAD Y AMBIENTE.	
REVISADO POR	NOVIEMBRE 2020	PROFESIONAL RESIDENTE	
APROBADO POR	NOVIEMBRE 2020	NICOLAS MARTINEZ REPRESENTANTE LEGAL	

 Ingeniería & Construcción NICOLÁS MARTÍNEZ	PROCEDIMIENTO “USO DE MARTILLO CANGO”	VERSIÓN:
		Fecha Modificación: 30/11/2020

1. INTRODUCCIÓN:

La empresa CONSTRUCTORA Nicolas Martínez Zapata con ayuda de su Depto. de Prevención de Riesgos ha planteado establecer y normar las actividades que se realizan al interior de sus obras de construcción, por lo tanto, se hace necesario generar Procedimientos de Trabajo Seguro. Este documento servirá para tener criterio común de trabajo y fijar las pautas que todos los trabajadores deben seguir cabalmente en estrecha coordinación y supervisión de Administración de Obra, Experto en Prevención de Riesgos, Jefe de Terreno y Línea de Supervisión de la Obra.

2. OBJETIVOS:

- Establecer un procedimiento que permita minimizar los riesgos originados en las actividades, donde se interactúa con el martillo cango.
- Asignar responsabilidad a los Jefes Directos y Línea de Supervisión a cargo de un trabajo o turno, fiscalizando que los trabajadores realicen dichas actividades adecuadamente y que utilicen todos sus EPP.
- Proteger la integridad física de los trabajadores y sus compañeros de trabajo involucrados en los procesos, tanto internos como externos.

3. ALCANCE:

Este procedimiento está enfocado a todo el personal de CONSTRUCTORA Nicolas Martínez Zapata, Contratistas y Subcontratistas presentes en las áreas donde realicen actividades con el martillo cango, como asimismo a quienes desarrollen labores en las cercanías de su perímetro.

4. DEFINICIONES GENERALES:

Accidente del trabajo: Es toda lesión que una persona sufra causa o con ocasión del trabajo, y que le produzca incapacidad o muerte.

Acción: Acto u operación que implica actividad, movimiento o cambio y normalmente un agente que actúa voluntariamente.

Análisis de riesgos: Estudio, mediante técnicas, para encontrar los riesgos más críticos y encontrar sus posibles soluciones.

AST: Análisis Seguro de Trabajo.

 Ingeniería & Construcción NICOLÁS MARTÍNEZ	PROCEDIMIENTO “USO DE MARTILLO CANGO”	VERSIÓN:
		Fecha Modificación: 30/11/2020

Condición: Requisito, situación o circunstancia que es necesaria o se exige para que sea posible una cosa.

Emergencia: Asunto o situación imprevista que requiere una especial atención y deben solucionarse lo antes posible.

Enfermedad profesional: Es la causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión o el trabajo que realice una persona y que le produzca incapacidad o muerte.

EPP: Elemento de protección personal.

Inspección: El objetivo de una inspección es hallar características físicas significativas para determinar cuáles son normales y distinguirlas de aquellas características anormales para tomar las medidas preventivas.

Medida preventiva: Es aquella medida tomada o aplicada para prevenir un suceso que puede producir pérdidas humanas o económicas. Es una precaución tomada a tiempo para evitar algo que es posible, pero que no es deseado.

Musculo esquelético: El sistema muscular del cuerpo es lo que permite a los humanos moverse. Trabaja en conjunción con el diseño de la palanca del sistema esquelético y bajo la dirección del sistema nervioso.

Peligro: Fuente, situación o acto con el potencial de daños en término de lesiones o enfermedades, o la combinación de ellos.

PTS: Procedimiento de Trabajo Seguro Consiste en **seguir ciertos pasos predefinidos** para desarrollar una labor de manera eficaz.

Punto crítico: Momento o situación difícil y comprometida en la que es preciso hacer algo para que se produzca un cambio necesario en el desarrollo de los acontecimientos.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de ocurrencia de un evento o exposición peligrosa y la severidad de las lesiones o daños o enfermedad que puede provocar el evento o la exposición(es).

Ruido: Es un sonido que resulta ser desagradable para el oído del ser humano y seres vivos.

Tarea: Es una labor u ocupación. El término puede hacer referencia aquello que una persona debe realizar en un tiempo determinado.

 Ingeniería & Construcción NICOLÁS MARTÍNEZ	PROCEDIMIENTO “USO DE MARTILLO CANGO”	VERSIÓN:
		Fecha Modificación: 30/11/2020

5. RESPONSABILIDAD:

La responsabilidad en el cumplimiento de las normas establecidas en este **“Procedimiento de Trabajo Seguro”** recae en los Jefes Directos y Línea de Supervisión a cargo de un trabajo o turno. Será él o ellos quien(es) deberá(n) exigir a sus trabajadores el estricto cumplimiento de ellas. En ausencia de algún supervisor, esta responsabilidad caerá en quien(es) haya(n) dirigido dicha actividad o tarea a realizar. También corresponderá a los trabajadores cumplir con las responsabilidades en dicho procedimiento, manteniendo el autocuidado para asegurar su salud y del resto de trabajadores.

Es obligación de todos los trabajadores CUMPLIR con los procedimientos establecidos en este documento.

a) Gerente General:

- El empleador estará obligado a tomar todas las medidas necesarias para proteger eficazmente la vida y salud de los trabajadores, informando de los posibles riesgos y manteniendo las condiciones adecuadas de higiene y seguridad en las faenas, como también los implementos necesarios para prevenir accidentes y enfermedades profesionales.

b) Administrador de Obra:

- Cumplirá las exigencias del presente procedimiento.
- Deberá asegurar que este procedimiento sea conocido por todo el personal y que sea efectivamente aplicado.
- Proporcionará y gestionará los medios materiales, recurso humano y equipos, además implementar las condiciones de seguridad para dar cumplimiento a este procedimiento.
- Realizará inspecciones de seguridad según el programa mensual del Depto. de Prevención de Riesgos de la empresa.

c) Profesional de Terreno:

- Programará el desarrollo armónico de cada una de las especialidades, de acuerdo a las necesidades del proyecto.
- Mantendrá reuniones de coordinación todas las semanas, donde participe toda la Línea de Supervisión, incluyéndose a los supervisores o encargados de

 Ingeniería & Construcción NICOLÁS MARTÍNEZ	PROCEDIMIENTO “USO DE MARTILLO CANGO”	VERSIÓN:
		Fecha Modificación: 30/11/2020

subcontratos, además deberá participar el Administrador de Obra, Asesor en Prevención de Riesgos.

- Realizará inspecciones de seguridad según el programa mensual del Depto. de Prevención de Riesgos de la empresa.

d) Línea de Supervisión (Jefe de Obra/Supervisores/Capataces):

- Controlarán todas las medidas de seguridad y actividades que se realizan en la obra. (ya sea contratista y/o subcontratista).
- Realizarán charlas operacionales y de seguridad, inspecciones y AST, según el programa mensual del Depto. de Prevención de Riesgos de la empresa.
- Verificarán que todos los trabajadores usen de forma correcta los elementos de protección personal.
- Serán responsables de la calidad de los procesos constructivos y de la seguridad de los trabajos ejecutados por su personal a cargo.
- Controlarán la ejecución de los trabajos encomendados a las empresas de servicios transitorios, introduciendo los cambios que se requieran para obtener el resultado programado y esperado para el proyecto.
- Mantendrán el aseo diario de los frentes de trabajo.

e) Asesor en Prevención de Riesgos de Obra:

- Verificará que el personal cuente con la instrucción y capacitación de este procedimiento.
- Verificará que todo el personal cuente con el equipo de protección personal necesario y adecuado al trabajo.
- Exigirá que se cumplan las tareas necesarias para eliminar los riesgos, indicadas en el presente documento y los que se generen en la ejecución.
- Verificará con el Depto. de Mantenimiento, si las herramientas se encuentran en buenas condiciones para realizar trabajos.
- Realizar inspecciones de seguridad según el programa mensual del Depto. de Prevención de Riesgos de la empresa.

f) Trabajadores:

- Serán responsables de dar cumplimiento en todo momento a las medidas de seguridad y procedimiento de trabajo seguro, además de las instrucciones diarias de los subordinados.

	<p style="text-align: center;">PROCEDIMIENTO “USO DE MARTILLO CANGO”</p>	<p>VERSIÓN:</p>
		<p>Fecha Modificación: 30/11/2020</p>

6. ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL QUE SE DEBEN USAR:

- Casco de seguridad.
- Protección facial.
- Guantes cabritilla.
- Protectores auditivos.
- Lente de seguridad.
- Zapatos de seguridad.
- Mascarilla doble vía.
- Filtros P100.
- Legionario.
- Bloqueador solar.
- Arnés de Seguridad con doble cabo de vida y amortiguador de impacto (para trabajos a igual, o superiores a 1,8mts., de altura).

7. METODOLOGÍA DE TRABAJO PARA EL USO DEL MARTILLO CANGO:

a) Procedimiento Operativo:

- El trabajador deberá estar con todos sus EPP.
- El personal a realizar la actividad debe estar debidamente capacitado.
- Asegurarse y probar la herramienta antes de realizar la actividad, esto para identificar que el equipo esté en condiciones para ser operado.
- La postura de trabajo habitual es con el tronco flexionado y realizando fuerza con la mano para equilibrar la herramienta.
- Tomar adecuadamente por las manillas el roto martillo.
- Procure no superar la altura de la cintura cuando se trabaja con el roto martillo.
- Al utilizar el roto martillo, no fuerce su funcionamiento ni menos apreté demasiado las manillas, esto evitará que disminuya la transmisión de las vibraciones.
- Realice pausas necesarias cuando utilice el roto martillo.
- Si trabaja en altura, es recomendado que el roto martillo tenga un punto de fijación que asegure que no se caiga la herramienta, además deberá utilizar su arnés anticaída anclado a una estructura sólida y resistente.
- Si trabaja en altura en actividades como picado de ventanas o muros expuestos a caída de restos de hormigón a niveles inferiores, deberá informar al supervisor directo para instalar protecciones y realizar un perímetro en los niveles inferiores para no generar accidentes.

b) Análisis de Riesgos:

- Proyección de fragmentos o partículas (esquirlas, restos de hormigón, etc.).
- Golpes y/o cortes tanto con la propia máquina como con el material a trabajar.
- Vibraciones que pueden dar lugar a lesiones osteoarticulares.
- Exposición a ruido.

 Ingeniería & Construcción NICOLAS MARTINEZ	PROCEDIMIENTO “USO DE MARTILLO CANGO”	VERSIÓN:
		Fecha Modificación: 30/11/2020

- Exposición a sílice libre cristalizada.
- Inhalación del polvo producido en las operaciones.
- Contactos eléctricos en caso de martillos percutores eléctricos (o si se perforar accidentalmente una conducción).
- Explosiones en caso de martillos neumáticos (o si se perfora accidentalmente una conducción).
- Desplome de concreto o terreno.
- Proyección de objetos.
- En el caso de la exposición del segmento mano-brazo, puede dar origen a alteraciones de carácter vascular, neurológicas y a trastornos musculoesqueléticos.

c) Medidas Preventivas:

- Alejar a cualquier persona de el radio de acción del martillo.
- Verificar que el conductor eléctrico o la manguera neumática y sus conexiones no presentan daños o desgastes excesivos y que el dispositivo portaherramientas funciona correctamente.
- Antes de operar el martillo percutor, el supervisor directo deberá informar si la zona de trabajo presenta conductos de gas y/o eléctricos.
- Antes de accionar el martillo, verificar que la herramienta montada está correctamente fijada en el dispositivo porta-herramienta, limpia, engrasada, afilada y es adecuada al trabajo a realizar (picar, perforar o demoler) y al material sobre el que se va a trabajar.
- Abrir en primer lugar levemente la válvula de salida de aire del compresor sujetando al mismo tiempo la manguera neumática.
- Manejar el martillo agarrándolo con las dos manos a la altura de la cintura pecho, adoptando una postura de equilibrio con ambos pies.
- No hacer esfuerzos de palanca con el martillo en marcha. Los esfuerzos se deben realizar únicamente en el sentido del eje del martillo.
- No levantar el martillo del punto de trabajo hasta que se haya detenido completamente.
- No dejar el martillo hincado en el suelo, pared o roca.
- Manejar el martillo evitando tensar la línea, sin dar tirones bruscos a la misma. Evitar que las líneas puedan ser origen de caídas, o pisadas por máquinas móviles. Mantener las líneas lo más estiradas posible, evitando la formación de curvas pronunciadas y alejadas del calor, aristas vivas o elementos móviles. No depositar materiales sobre ellas.
- No tocar la herramienta durante el trabajo ni inmediatamente después.
- Evitar usar el martillo de forma continuada durante largos periodos de tiempo. Organizar la tarea teniendo en cuenta los elevados niveles de vibración emitidos por el martillo. Es recomendable establecer periodos de descanso.
- Para reducir la transmisión de vibraciones, no apoyar sobre el martillo otra parte del cuerpo distinta de las manos, como el abdomen.
- Cuando se trabaje en ambientes fríos, es recomendable el uso de guantes para mantener las manos lo más calientes posible, ya que reducirá el efecto de las vibraciones.

	PROCEDIMIENTO “USO DE MARTILLO CANGO”	VERSIÓN:
		Fecha Modificación: 30/11/2020

- Guardar el martillo y sus componentes en un lugar limpio, seco, y protegido de las inclemencias del tiempo y del uso de personas no autorizadas.

8. RIESGOS ASOCIADOS:

RIESGOS	MEDIDAS DE CONTROL	RESPONSABLE	PLAZO
Cortes.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar guantes de seguridad. 2. Charla de seguridad. 3. Capacitar al personal para prevenir cortes utilizando herramientas eléctricas portátiles. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajadores. 2. Línea de Supervisión. 3. Asesor en Prevención de Riesgos. 	Siempre.
Proyección de partículas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar lentes de seguridad, antiparras y/o careta facial. 2. Charla de seguridad. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajadores. 2. Línea de Supervisión. 	Siempre.
Caída al mismo nivel	<ol style="list-style-type: none"> 1. Orden y aseo en los frentes de trabajo. 1. Realizar inspección de seguridad en los frentes de trabajo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Línea de Supervisión. 	Siempre.
Electrocución por conexiones eléctricas en zonas con presencia de agua	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener las instalaciones eléctricas en forma aérea al igual que las extensiones eléctricas. 2. Revisión permanente del estado de cableado y extensiones. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajadores. 2. Depto. de Mantención. 	Siempre.
Caída de objetos de altura.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar casco de seguridad obligatorio. 2. Realizar inspección de seguridad en los frentes de trabajo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajadores. 2. Línea de Supervisión. 	Siempre.
Exposición a sílice libre cristalizada (silicosis).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar mascarilla doblo vía con filtros para polvos P100. 1. Humectar las zonas de trabajo antes de realizar las tareas. 2. Verificar que utilizan las mascarillas, filtros adecuados y humectan las zonas de trabajo antes de trabajar. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajadores. 2. Línea de Supervisión. 	Siempre.
Exposición a ruido (Hipoacusia, Sordera profesional).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar Tapones Auditivos y/o fonos. 2. Verificar que utilizan los EPP auditivos adecuados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajadores. 2. Línea de Supervisión. 	Siempre.
Trastornos Músculos Esqueléticos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar pausas de trabajo, y elongación de extremidades superiores, antes de realizar las actividades. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajadores. 	Siempre.
Exposición a rayos UV (Quemaduras, irritación a la piel, cáncer a la piel, ardor).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizar ropa adecuada (manga larga), Protector UV, Legionario. 2. Verificar que utilizan los EPP para exposición a radiación UV adecuados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajadores. 2. Línea de Supervisión. 	Desde el 1 de sept. hasta el 31 de marzo.

 Ingeniería & Construcción <small>NICOLÁS MARTÍNEZ</small>	PROCEDIMIENTO “USO DE MARTILLO CANGO”	VERSIÓN:
		Fecha Modificación: 30/11/2020

9. PROHIBICIONES:

- Fumar en las zonas de trabajo.
- Escuchar música con audífonos o parlantes en las zonas de trabajo.
- Comer en el lugar de trabajo y en horario no autorizado.
- Salir fuera de la zona de trabajo establecida.
- Realizar las actividades sin sus elementos de protección personal.
- Tirar con impulso las herramientas o materiales de la obra.
- Estar pendientes u operar celulares móviles durante la jornada de trabajo.
- Realizar la actividad sin firmar el libro de asistencia.
- Realizar la actividad si no cuenta con su contrato de trabajo.
- Realizar labores si sus elementos de protección personal no fueron registrados en la planilla de cargos de EPP.

DIFUSIÓN DE P.T.S PARA EL USO DE CANGO

Manifiesto haber recibido la instrucción adecuada de parte de mi supervisor directo, respecto de las materias incluidas en él, así como reitero mi compromiso de acatar todas las instrucciones en la realización de los trabajos encomendados.

NOMBRE	RUT	CARGO	FIRMA

NOMBRE RELATOR: _____

FECHA: _____

CARGO: _____

FIRMA RELATOR: _____