

LIMPIEZA DEL CAMIÓN MEZCLADOR



MEDIDAS PREVENTIVAS

- ⚠ La imagen del constructor se refleja en la limpieza que exista alrededor de la obra. Por tal motivo, recuerde que todos los camiones mezcladores deben salir con sus llantas limpias y la obra debe colaborar con ello.
- ⚠ La obra debe disponer de un sitio o recipiente para que el conductor del camión mezclador pueda realizar la limpieza de los residuos en la canaleta.
- ⚠ Es importante que durante el proceso de limpieza del camión mezclador, el personal mantenga una distancia prudente para evitar cualquier accidente.
- ⚠ Procurar no distraerse en las cercanías a este proceso, evitar hablar por celular o realizar actividades ajenas a la limpieza del camión mezclador.
- ⚠ Al igual que a la entrada de los camiones mezcladores, y dado que el conductor puede desconocer las instalaciones de la obra, recuerde designar una persona que conozca las estipulaciones de seguridad para esta actividad, que lo dirija al área de lavado, que deberá estar correctamente demarcada y señalizada.

DESPLAZAMIENTO DEL CAMIÓN MEZCLADOR



MEDIDAS PREVENTIVAS

- ⚠ Contribuya a organizar el tráfico para facilitar la salida de los camiones mezcladores y equipo de bombeo de la obra en una forma segura y debidamente señalizada.

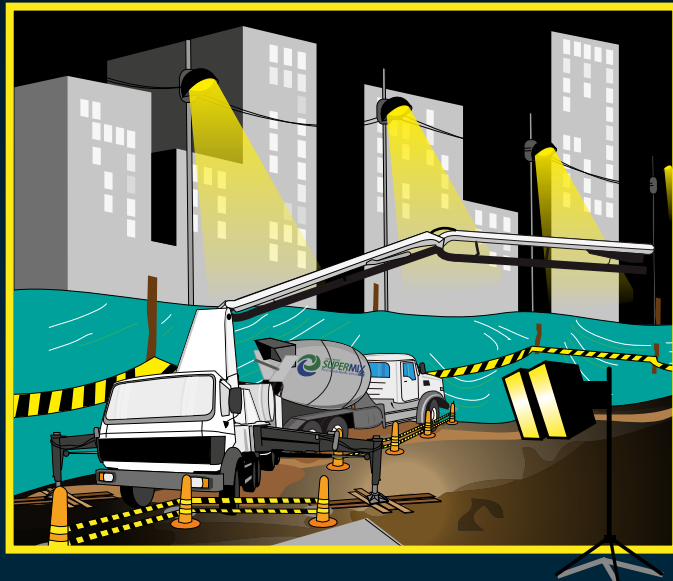
BOMBEO



MEDIDAS PREVENTIVAS

- ⚠ Al finalizar el bombeo del concreto, realice el procedimiento de limpieza de la tubería de acuerdo a las recomendaciones del fabricante del equipo. Esta última fase puede pasar de una actividad muy sencilla a un accidente trágico por no seguir los procedimientos en la forma estipulada.
- ⚠ Recuerde que las mismas recomendaciones de seguridad para el montaje de las tuberías y equipos de bombeo, aplican para su desmontaje y retirada de la obra. Tenga siempre presente la ubicación de líneas eléctricas.
- ⚠ Para el proceso de recogida de la máquina, la tubería podrá abrirse únicamente después de haber eliminado la presión en su interior.
- ⚠ Antes de mover el equipo de bombeo cerciúrese de que se haya recogido las patas y los brazos estabilizadores en su totalidad. Recuerde verificar que las válvulas hidráulicas estén cerradas y asegure el vehículo para evitar movimientos que puedan causar accidentes fatales.

ILUMINACIÓN



MEDIDAS PREVENTIVAS

- ⚠ Las áreas donde se realizará el parqueo, la recepción, la descarga y la colocación del concreto, deberá iluminarse correctamente con luces halógenas o de suficiente potencia, que garanticen una visibilidad correcta a los trabajadores.

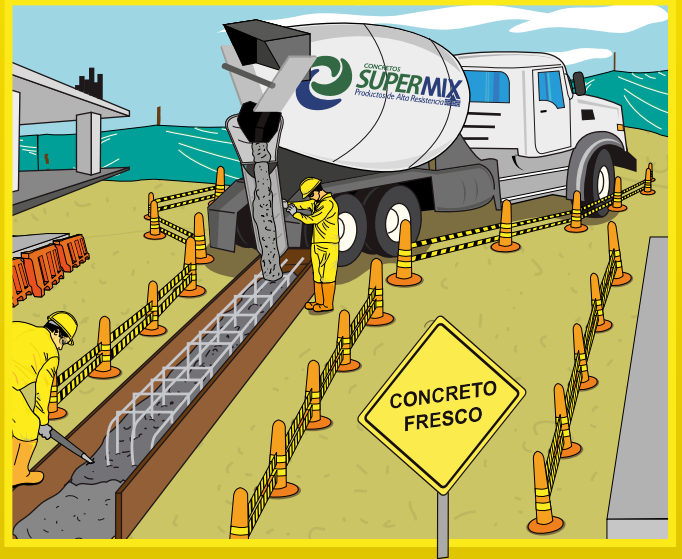
ANTES DE LA DESCARGA



MEDIDAS PREVENTIVAS

- ⚠ Tenga en cuenta que la colocación de las señales de prevención y seguridad sea supervisada por personal que tenga entrenamiento en la materia. Siempre indique al proveedor de concreto y a los demás proveedores las rutas de evacuación de la obra y los puntos de encuentro estipulados en los planes de emergencia internos.

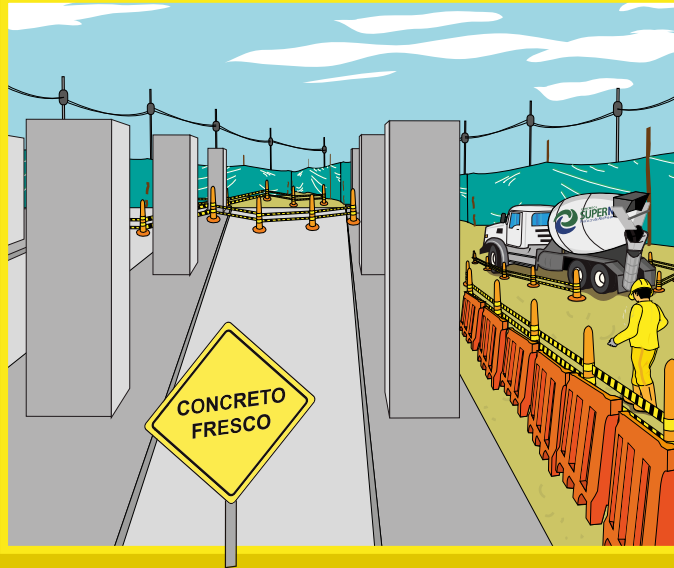
DURANTE LA DESCARGA



MEDIDAS PREVENTIVAS

- ⚠ Recuerde colocar señales suficientes que adviertan al personal que transite cerca del área de descarga, donde se encuentre el camión mezclador, o donde haya elementos vaciados recientemente.

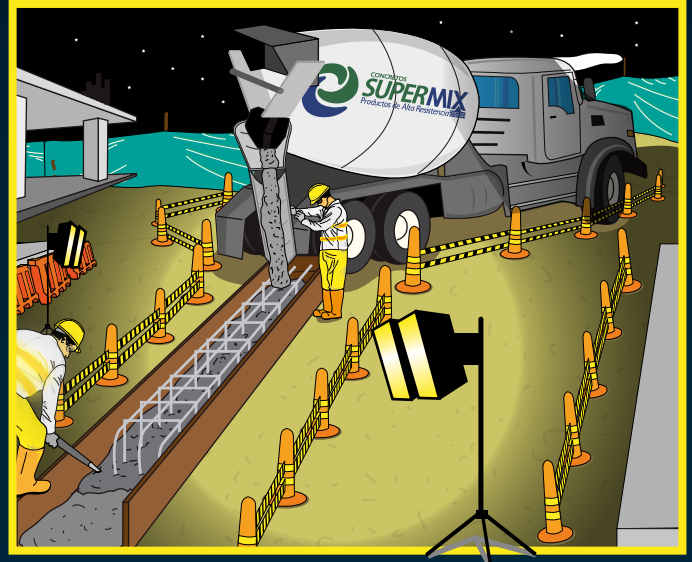
DESPUÉS DE LA DESCARGA



MEDIDAS PREVENTIVAS

- ⚠ Para evitar caídas, golpes y accidentes que pueden ser fatales, no olvide señalizar adecuadamente los elementos que se hayan vaciado recientemente. Algunas alternativas de señalización pueden ser conos, cintas o barreras.

DURANTE LA DESCARGA



MEDIDAS PREVENTIVAS

- ⚠ No olvide señalizar las áreas en las que se esté descargando el concreto y los elementos vaciados recientemente con materiales reflectivos en la noche.
- ⚠ Recuerde que el personal que esté trabajando en el área de la descarga deberá tener camisas con cintas reflectivas o chalecos reflectivos.

ACCIDENTE DE TRABAJO (AT): Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.

CAMIÓN MEZCLADOR:

Vehículo que transporta el concreto hasta la obra. Es un camión con un tambor mezclador en su parte trasera que permite desplazar el concreto, y al mismo tiempo amasarlo.

CANALETA:

Elemento de forma semicircular para descargar el concreto del camión mezclador.

CONCRETO:

Es la mezcla heterogénea de un material cementante, agregados, agua y aditivos. Inicialmente se deja manejar y moldear, al endurecerse forma un sólido compacto y después de cierto tiempo es capaz de soportar grandes cargas.

DESCARGA:

Proceso durante el cual el concreto sale del camión mezclador en forma líquida para ser colocado en la obra.

EQUIPO DE BOMBEO:

Máquina que conduce el concreto desde el camión mezclador hasta el sitio de colocación a través de una tubería y/o una manguera.

INCIDENTE:

Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.

MEDIDAS PREVENTIVAS:

Acciones anticipadas para evitar un riesgo.

RIESGO:

Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.

SEGURIDAD INDUSTRIAL:

Conjunto de técnicas y actividades destinadas a la identificación, valoración y al control de las causas de accidentes de trabajo.

SEÑALIZACIÓN:

Señales fácilmente interpretadas cuya función es avisar a las personas la existencia de un riesgo, invitándola a tomar las precauciones y protecciones adecuadas para evitarlo.

SIMPLIFICA TU PROYECTO

VIGUETAS pretensadas



- Edificaciones de gran altura.
- Edificios de estacionamiento.
- Losas de entrepiso.
- Losas de cubierta.
- Embovedados de cerramiento.
- Pasos peatonales.
- Graderías.

Las viguetas pretensadas SUPERMIX son un producto industrializado para la construcción, diseñadas para ser utilizadas en todo tipo de losas aligeradas (techos), reduciendo significativamente los pesos estructurales, favoreciendo a la edificación con un menor esfuerzo cortante basal que incide favorablemente a la respuesta de un sismo.

Representan una opción económica y técnicamente ventajosa, reduciendo tiempo de encofrado, vaciado y por consiguiente reduciendo costos.



Av. General Díez Canseco 527 - Arequipa

Teléfono: **(054) 28 1128 Anexo: (3319)**

contactenos@supermix.com.pe www.supermix.com.pe

LISTA DE CHEQUEO



PARA LA RECEPCIÓN Y COLOCACIÓN DE CONCRETO EN OBRA

1. DATOS GENERALES DE CONTACTO

- 1.1 Nombre de la empresa proveedora de concreto: _____
1.2 Nombre del contacto: _____
1.3 Teléfono de contacto: _____

2. SUMINISTRO DE CONCRETO

- 2.1 Características del concreto solicitado: _____
2.2 Hora de llegada programada: _____
2.3 Cantidad solicitada de concreto: _____ m³
2.4 Número de camiones mezcladores esperados: _____
2.5 ¿Alguna persona de la empresa proveedora de concreto ha visitado la obra y verificado sus condiciones?
☐ SI ☐ NO ¿Quién? _____

3. MOVILIDAD (Aplica para camiones mezcladores y equipos de bombeo)

- 3.1 ¿Se han tramitado y concedido los permisos pertinentes para la llegada de los camiones y la descarga de concreto en obra?

☐ SI ☐ NO

- 3.2 ¿Cuál de las siguientes restricciones o problemas de movilidad y acceso existen alrededor de la obra?

- ☐ Obra ubicada sobre vía principal
☐ Zona muy congestionada
☐ Vías de acceso en mal estado
☐ Andenes y/o portes obstaculizando
☐ Dimensiones de acceso inadecuadas o insuficientes
☐ Altura y ancho de vehículos insuficientes
☐ Otros

¿Cuáles? _____

- 3.3 ¿Cuenta la obra con una ruta interna definida para los camiones y un lugar destinado a la descarga del concreto, minimizando el impacto al tráfico y perturbaciones a los transeúntes?

☐ SI ☐ NO

- 3.4 ¿Se verificó la disposición de terreno firme y estable por el cual transitarán y se ubicarán los camiones y demás equipos utilizados (Máquinas de bombeo, torre - grúa, etc.)?

☐ SI ☐ NO

- 3.5 ¿Se cuenta con la siguiente señalización y personal mínimo para el control de la movilidad en la obra?

- ☐ Paleta para control de tránsito (Pare / Siga)
☐ Persona capacitada y destinada para manejo de tránsito (vigía)
☐ Cintas de demarcación
☐ Conos, hitos o elemento para sostener la cinta de demarcación

4. ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PRIMEROS AUXILIOS

4.1 ¿Hay señalización sobre los riesgos presentes en la obra?

☐ Riesgo físico (Ruido, Presiones, Temperatura, Iluminación, Vibraciones, etc.)

☐ Riesgo Químico (Polvos, Vapores., Líquidos., Disolventes, etc.)

☐ Otro tipo de riesgo ¿Cuáles? _____

4.2 ¿Se cuenta con la suficiente cantidad de extintores en buen estado para su uso inmediato?

☐ SI ☐ NO

4.3 ¿El personal de obra conoce la ubicación de los extintores y la manera correcta de utilizarlos?

☐ SI ☐ NO

4.4 ¿Las personas de la obra conocen la ubicación del botiquín de primeros auxilios?

☐ SI ☐ NO

4.5 ¿El botiquín de primeros auxilios contiene como mínimo los siguientes elementos?

☐ Antisépticos (agua oxigenada, alcohol antiséptico)

☐ Material de curación (gasas esterilizadas, rollo de esparadrapo, rollo de venda elástica, paquete de algodón)

☐ Instrumental y elementos adicionales (paletas baja lengua, paquetes de gasa tipo jelonet, tijera punta roma, pinza, frazada y camilla rígida)

☐ Medicamentos (Analgésicos, Antiinflamatorios, Antiácidos, Antieméticos, Antidiarréicos, Antialérgicos.)

4.6 ¿Hay un equipo de personas en la obra con formación en atención Pre-Hospitalaria y Bomberotecnia?

☐ SI ☐ NO

4.7 ¿Se brindaron instrucciones previas sobre posturas ergonómicas y levantamiento adecuado de cargas?

☐ SI ☐ NO

5. ANTES DE LA DESCARGA

5.1 ¿Todo el personal de la obra está notificado acerca de la descarga del concreto?

☐ SI ☐ NO

5.2 ¿Existen personas responsables de dirigir el camión mezclador al sitio de descarga y dar instrucciones sobre los riesgos presentes en la obra?

☐ SI ☐ NO ¿Quién (es) es (son)? _____

5.3 ¿Se revisó el correcto funcionamiento de la alarma de reversa del camión mezclador?

☐ SI ☐ NO

5.4 ¿Se instruyó a las personas que manejan las canaletas de los camiones mezcladores sobre los siguientes aspectos?

☐ Utilizar las manijas para su manejo

☐ No apoyar los dedos sobre los filos

☐ Mantener siempre cerca al cuerpo, entre cintura y hombros

5.5 ¿Se destinó un lugar específico para el muestreo y toma de ensayos del concreto recibido?

☐ SI ☐ NO ¿Cuál? _____

- 5.6 ¿Verificó que el personal involucrado en las operaciones de recepción y descarga del concreto cuente con los siguientes elementos mínimos de seguridad en buen estado?
- ☐ Casco
- ☐ Lentes de protección
- ☐ Calzado de seguridad
- ☐ Guantes de seguridad
- 5.7 ¿Las formaletas están debidamente ancladas y sujetadas?
- ☐ SI ☐ NO
- 5.8 ¿El apuntalamiento está firme, bien distribuido, ajustado y bien apoyado?
- ☐ SI ☐ NO
- 5.9 Si la descarga del concreto se va a realizar en niveles superiores, ¿advirtió al personal que trabaja en niveles inferiores esta situación?
- ☐ SI ☐ NO
- 5.10 ¿Se realizó la notificación al personal no designado que durante la descarga y transporte del concreto se debe mantener alejado de los equipos mecánicos?
- ☐ SI ☐ NO

5.A EN CASO DE BOMBEO DEL CONCRETO

- 5.A.1 ¿Se verificó con anterioridad que el equipo de bombeo sea adecuado?
- ☐ SI ☐ NO
- 5.A.2 ¿Se verificó e informó al proveedor sobre la existencia de líneas eléctricas cerca al lugar de bombeo?
- ☐ SI ☐ NO
- 5.A.3 ¿En caso de ser necesario, se realizó la desenergización de las líneas de alta tensión?
- ☐ SI ☐ NO
- 5.A.4 ¿Se advirtió al personal sobre los obstáculos presentes causados por la operación de bombeo?
- ☐ SI ☐ NO
- 5.A.5 ¿Están identificados los operarios capacitados y designados para el bombeo y se notificó al resto del personal no intervenir en la operación?
- ☐ SI ☐ NO
- 5.A.6 ¿Se comprobó la compatibilidad y estado de todas las conexiones, acoples y mangueras de la tubería?
- ☐ SI ☐ NO
- 5.A.7 ¿Se le informo al personal ajeno a la operación sobre los siguientes aspectos a cumplir durante el bombeo?
- ☐ Mantener una distancia mínima con la tubería de 3 m
- ☐ No interferir con los equipos de bombeo
- ☐ Estar atento para no tropezar con tubería
- ☐ Minimizar la circulación alrededor de la operación
- 5.A.8 ¿Se cercioró de que tanto el equipo de bombeo como la tubería estén secos antes de su uso?
- ☐ SI ☐ NO

5.B EN CASO DE DESCARGA CON BALDE Y TORREGRÚA

5.B.1 ¿Se identificaron previamente las redes eléctricas y se verificó que ni el brazo de la torre - grúa ni el balde estén cercanos a éstas (distancia mínima para baja tensión de 3 m y 5 m para mediana y alta tensión)?

☐ SI ☐ NO

5.B.2 ¿Se demarcó el sitio en que se descargará el concreto del camión mezclador al balde de la torre - grúa y la zona del elemento a vaciar?

☐ SI ☐ NO

5.B.3 ¿El balde y sus elementos de sujeción (ganchos) a la torre - grúa son los adecuados y están debidamente certificados?

☐ SI ☐ NO

5.B.4 ¿Se realizó una simulación del giro del brazo y tambor de canto de la torre - grúa para estudiar los posibles obstáculos?

☐ SI ☐ NO

6. DURANTE LA DESCARGA

6.1 ¿La ruta a seguir por quien transporta el concreto ha sido debidamente trazada y se garantiza la estabilidad y firmeza tanto del medio de transporte como del terreno?

☐ SI ☐ NO

6.2 ¿La ruta y lugar de descarga del concreto están debidamente señalizados?

☐ SI ☐ NO

6.3 ¿Las palas, carretillas y herramientas están libres de astillas, roturas o rajaduras?

☐ SI ☐ NO

6.4 Si va a realizar algún cambio de última hora o durante la operación, ¿le informó a todo el personal de la obra y relacionados con ésta?

☐ SI ☐ NO

6.A EN CASO DE BOMBEO DEL CONCRETO

6.A.1 Ante vientos con velocidades superiores a 75 km/h es necesario suspender el bombeo, ¿se considero esto para autorizar el bombeo?

☐ SI ☐ NO

6.A.2 ¿Se verificó constantemente que el equipo se encuentre seco y que no esté lloviendo durante el bombeo?

☐ SI ☐ NO

6.A.3 ¿Hay vigilancia y control constante para evitar que el equipo de bombeo se acerque a las líneas eléctricas?

☐ SI ☐ NO

6.A.4 ¿Se advirtió a todo el personal sobre no utilizar el equipo de bombeo para operaciones ajenas a su función como el transporte de personas o cargas?

☐ SI ☐ NO

6.A.5 ¿Revisó constantemente que la tolva de concreto esté siempre llena, como mínimo hasta el eje del agitador?

☐ SI ☐ NO

6.A.6 ¿Advirtió y verificó acerca de NO doblar la manguera durante el funcionamiento de la máquina?

☐ SI ☐ NO

6.A.7 ¿Garantizó que durante el bombeo el personal ajeno a éste no se acercara más de 3 m a la tubería o equipo?

☐ SI ☐ NO

6.A.8 ¿Existe la señalización adecuada para cada uno de los lugares y etapas de la operación?

☐ SI ☐ NO

6.B EN CASO DE DESCARGA CON BALDE Y TORREGRÚA

6.B.1 ¿El peso que se transportará no excede la capacidad de la torre - grúa?

☐ SI ☐ NO

6.B.2 ¿Se verificó que el enganche esté bien hecho y el gancho cerrado?

☐ SI ☐ NO

6.B.3 ¿Se verificó que la ventana de vertimiento este debidamente cerrada?

☐ SI ☐ NO

6.B.4 ¿Advirtió y garantizó que durante el transporte de balde por medio de torre - grúa, el personal ajeno a esta operación no debe acercarse tanto al radio de giro como a la zona de descarga?

☐ SI ☐ NO

6.B.5 ¿Hay vigilancia y control constante para evitar que el brazo de la grúa y el balde se acerquen a las líneas eléctricas?

☐ SI ☐ NO

6.B.6 ¿Existe la señalización adecuada para cada uno de los lugares y etapas de la operación?

☐ SI ☐ NO

7. DESPUÉS DE LA DESCARGA DE CONCRETO

7.1 ¿Se designó alguna persona para que guíe al conductor hacia la zona de limpieza?

☐ SI ☐ NO ¿Quién? _____

7.2 ¿Existe una zona designada para la limpieza de los camiones y los elementos utilizados durante la descarga de concreto?

☐ SI ☐ NO

7.3 ¿Existe un balde o recipiente destinado para que el conductor del camión mezclador pueda limpiar la canaleta?

☐ SI ☐ NO

7.4 ¿Los camiones se encuentran limpios (incluyendo sus llantas) de residuo alguno cuando se disponen a salir de la obra?

☐ SI ☐ NO

7.5 ¿Se informó a todo el personal acerca de los elementos recién vaciados y los cuidados que deben tener?

☐ SI ☐ NO

7.6 ¿Están debidamente señalizados los elementos vaciados recientemente?

☐ SI ☐ NO

7.A EN CASO DE BOMBEO DE CONCRETO

- 7.A.1 ¿Se recordó a los operarios designados sobre cómo deben realizar el adecuado desmonte de la maquinaria?

☐ SI ☐ NO

Para recoger el equipo de bombeo

- 7.A.2 ¿Se aseguró el vehículo (freno de mano u otro medio) para evitar que se ruede?

☐ SI ☐ NO

- 7.A.3 ¿Ya se recogieron adecuadamente las patas y brazos estabilizadores?

☐ SI ☐ NO

- 7.A.4 ¿Se verificó que las válvulas hidráulicas estén cerradas?

☐ SI ☐ NO

- 7.A.5 ¿Antes de abandonar la obra se verificó que la máquina de bombeo y sus elementos estén completamente limpios?

☐ SI ☐ NO

7.B EN CASO DE BALDE Y TORREGRUA

- 7.B.1 ¿Se dejó el brazo de la torre - grúa en una posición que no represente riesgo alguno?

☐ SI ☐ NO

- 7.B.2 Luego de limpiar el balde y herramientas utilizadas, ¿se verificó que estén completamente limpios?

☐ SI ☐ NO

- 7.B.3 ¿Se guardaron adecuadamente los equipos utilizados?

☐ SI ☐ NO

8. DESCARGAS NOCTURNAS O CON POCA ILUMINACIÓN

- 8.1 ¿Se cuenta con el equipo de iluminación adecuado (luces halógenas o de alta potencia)?

☐ SI ☐ NO

- 8.2 ¿Los trabajadores cuentan con herramientas que les garanticen la correcta visibilidad?

☐ SI ☐ NO

- 8.3 ¿Las zonas de parqueo, recepción y vaciado del concreto están correctamente señalizadas con elementos reflectivos?

☐ SI ☐ NO

- 8.4 ¿Todos los trabajadores cuentan con los elementos reflectivos (cintas, chalecos, etc.) que permita su identificación y visibilidad?

☐ SI ☐ NO

Revisado por: _____



SIMPLIFICA TU PROYECTO CON ADOQUINES Y BLOQUES DE CONCRETO



Av. General Diez Canseco 527 - Arequipa

Teléfono: **(054) 28 1128** Anexo: **(3319)**

contactenos@supermix.com.pe www.supermix.com.pe



SEGURIDAD INDUSTRIAL

Cartilla

para la recepción y descarga
de concreto en obra



contactenos@supermix.com.pe
www.supermix.com.pe