



Yanacocha: SPE NIVEL 5

**EVENTO: CAMIÓN GIGANTE IMPACTA
VEHÍCULO LIGERO**

RAMPA QUECHER MAIN

2 DE MAYO, 2022

4:00 PM

Análisis de caso



- Contacto entre camión de transporte y vehículo ligero.
- Operación Yanacocha
- 20/05/2022



Análisis de caso



- Contacto entre camión de transporte y vehículo ligero.
- Operación Yanacocha
- 20/05/2022



Camiones en vía cerrada debido a voladura y colisión

Análisis de caso



El operador del camión Caterpillar 793C - HT116 viajaba desde el dumping de Carachugo Backfill Lift 10 hacia la excavadora Hitachi EX2500 - SH006 en el tajo Carachugo Alto.

El operador del camión giró a la derecha en una curva e impactó contra la parte trasera de la camioneta de Servicios Técnicos, que estaba parado a unos 10 metros del punto medio de la curva haciendo cola detrás de otros camiones de transporte.



- La camioneta se encontraba detenida esperando a que se abriera la carretera tras la voladura.
- La camioneta tenía dos ocupantes y no hubo daños personales.

Análisis de caso



1. ¿Qué podría haber ocurrido en caso de un impacto mayor?
2. ¿Qué debemos hacer para que este evento no vuelva a ocurrir?
3. ¿Qué debió haber hecho el conductor antes de que ocurra el evento?
4. ¿Si ya había ocurrido el evento, qué harías para prevenir daños mayores?



Recordemos

Ingreso a zona de operaciones a tajo abierto



Antes de ingresar detenga su vehículo en zona de revisión o garita para confirmar la pértiga con 5.1 m de altura, baliza, tacos de rueda, letrero de identificación, radio de comunicación, dos conos, con señales que permitan una fácil identificación desde una distancia razonable y cinta reflectiva alrededor de todo el vehículo. Confirmar que se encuentre activada la doble tracción, verificar el seguro de tuercas de ruedas, que las luces estén operativas y los faros limpios.



Ingreso a zona de operaciones a tajo abierto



Contar con la autorización Ingreso a Mina (T) para ingresar a tajo, pads, zonas de descarga y/o circular en zona de operaciones donde transiten equipos gigantes.



Se designará un control (Persona o sistema) como responsable de los ingresos y salidas de los diferentes vehículos livianos que ingresen a la operación, quien contará con una lista o base de datos de los conductores y tipo de autorización.



En el control se verificará si el conductor cuenta con la autorización necesaria.



En caso de NO tener autorización y/o problemas en el control de ingreso a Zona de Operaciones, no intente ingresar por zonas no autorizadas. Este acto será considerado como una falta muy grave y evaluado en futuras solicitudes de autorización para Ingreso a Mina (T).

Ingreso a zona de operaciones a tajo abierto



Rampa de frenado

1

Verificar que la rampa de prueba de freno este despejada para poder ingresar.



2

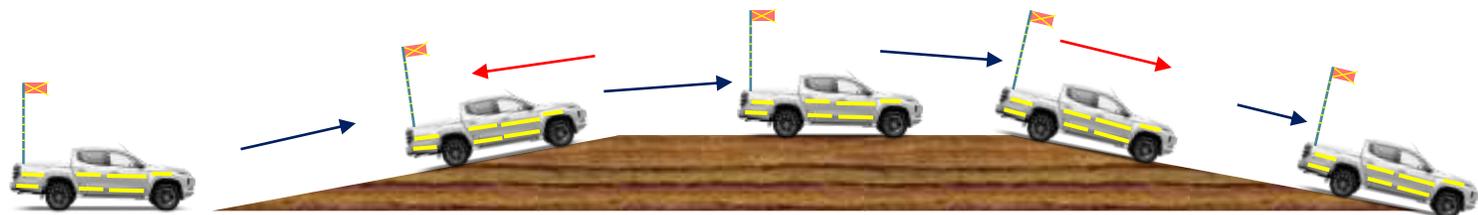
La prueba inicia de la siguiente manera:

1. Subir por la rampa hasta llegar al letrero de pare.
2. Poner el selector de marchas en neutro, colocar el **freno de estacionamiento** y esperar 30 segundos.
3. Presionar el pedal de **freno de servicio**, retirar el freno de parqueo y esperar 30 segundos.



3

Al momento de bajar la rampa, estacionarse en el letrero de pare y repetir los pasos del punto 2. Si el equipo lograra moverse en cualquiera de las dos pruebas, no se ingresará a la zona de operaciones y se solicitará de inmediato la reparación del freno.



Ingreso a zona de operaciones a tajo abierto



Solicitar autorización al supervisor del área vía radial indicando la ruta y destino final.



No ingrese si no recibe confirmación.



Todos los ingresos de vehículos livianos se realizarán solamente por zonas autorizadas.



Ninguna persona debe ingresar por una zona no autorizada, lo cual será considerado como una falta muy grave.



Conducción en zona de operaciones a tajo abierto



Manténgase atento a los mensajes de la radio de comunicación, tales como anuncios por voladura, alerta geotécnica, congestión de equipos, entre otros.



Está totalmente prohibido detener o estacionar su vehículo en el Haul Road y/o cualquier vía de acarreo, y mucho menos en una curva.



Si esto ocurre por motivos ajenos, se tiene que aplicar el llamado de Emergencia tres veces, para que la operación se paralice de inmediato y pueda ser evacuado de la zona con el apoyo de la Supervisión de Operaciones de manera segura.



Está prohibido detener su vehículo o equipo para usar, contestar o emitir llamadas con el teléfono celular. Utilizar solo el sistema de comunicación por radio como medio de comunicación.

KEEUYN
TACILLA

GUARDIA
3

Conducción en zona de operaciones a tajo abierto



Cuando circule detrás de un equipo gigante, mantenga una distancia mínima de 60 metros de separación.

Conducción en zona de operaciones a tajo abierto



Quando circule detrás de un equipo gigante, mantenga una distancia mínima de 60 metros de separación. Está totalmente prohibido adelantar a un camión de acarreo.

Conducción en zona de operaciones a tajo abierto



Los vehículos livianos siempre deben estacionarse en zonas definidas y diseñadas como estacionamientos fundamentalmente estables.

Si es necesario estacionarse en otros lugares, debe comunicarse con el Supervisor responsable de la zona para su autorización, y nunca a menos de 50 metros de distancia de un equipo gigante.



Conducción en zona de operaciones a tajo abierto



No está permitido adelantar en las vías de tránsito de camiones gigantes, salvo que el vehículo/equipo se encuentre detenido por alguna falla mecánica o alguna emergencia.

Nro	PASO (QUÉ)	EXPLICACIÓN (CÓMO)
5.3	TC Desplazamiento de Camiones Cargo: Operador de Camión TC01 Tránsito de Camiones en Vías de Acarreo	1. Está totalmente prohibido rebasar o adelantar a cualquier tipo de vehículo dentro de la zona de operaciones (Tajos, Pads y Botaderos). 2. Solo se puede adelantar en casos excepcionales como son: a. Cuando el equipo se encuentra parqueado o detenido en su totalidad con la baliza verde encendida. b. Cuando el equipo se encuentre malogrado.

En este último caso se deberá confirmar con la baliza verde encendida del equipo y la comunicación radial (sólo para motoniveladora, rodillo o cargadores de menor capacidad).



Áreas de refugio y volteo



- Son vías cortas antes de un cruce, curva o cambio de sentido, diseñada con el objetivo de evitar la interacción con el equipo gigante.
- El ancho del refugio y/o volteo debe tener 5 metros, longitud de 20 metros como mínimo y hasta 12% de pendiente máxima.
- Deben tener bermas de protección y separación, las mismas que no deberán ser menores a 1 metro de altura.
- La intersección de las áreas de refugio hacia el Haul Road debe ser a 90°.



Áreas de refugio y volteo



- La rasante del acceso del área de refugio deberá quedar con una elevación de 40cm con respecto a la rasante de la vía del Haul Road, para la mejor visibilidad del conductor.
- Deben de estar ubicadas como mínimo a 60m de una intersección.
- Las áreas de volteo son de uso obligatorio para los equipos livianos que van a voltear.



Áreas de refugio y volteo



Deben ser utilizadas obligatoriamente si un vehículo es seguido por un equipo de acarreo.



Procedimiento ante emergencias



LLAMADO: "EMERGENCIA, EMERGENCIA, EMERGENCIA"



En el caso surgir una condición crítica o estar expuesto a un peligro potencial dentro de la zona de Operaciones, envíe un mensaje, en la frecuencia de Carguío Este o la que corresponda, con el mensaje "Emergencia, Emergencia, Emergencia" y la descripción de la misma.

El llamado de "Emergencia, Emergencia, Emergencia" se empleará siempre y cuando ocurra o se pueda presentar una situación que ponga en riesgo la vida o integridad de las personas u equipos dentro del área de operaciones.

No será necesario reportar a CCS, en otros casos debe seguir el procedimiento convencional para una emergencia.

Procedimiento ante emergencias



EMERGENCIA

Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades graves con invalidez total y permanente o muerte a las personas en su trabajo o a la población.



CONDICIÓN CRÍTICA

Situación en la que se pudieran encontrar las personas o los equipos dentro del área de operaciones mina y que podrían generar u ocasionar un accidente o cualquier otra condición que ponga en riesgo la vida y la salud de cualquier trabajador.

Por ejemplo:

- Equipo liviano estacionado entre equipos gigantes.
- Equipo liviano estacionado cerca de curvas o cruces de vías.



PELIGRO POTENCIAL

Exposición a cualquier tipo de energía que podría generar un evento con lesiones personales, daño a los equipos o al medio ambiente.

Por ejemplo: Presencia de Equipo Liviano cerca a Equipos Gigantes. Presencia de personas cerca a Equipos Gigantes.

Procedimiento ante emergencias



PROCEDIMIENTO

- En el caso surgir una condición crítica o estar expuesto a un peligro potencial dentro del área de operaciones Mina, envíe un mensaje, en la frecuencia de "Carguío Este" o la que corresponda, con el mensaje: "EMERGENCIA, EMERGENCIA, EMERGENCIA" y la descripción de esta.
- En ese momento, todas las actividades quedarán paralizadas hasta atender al llamado de emergencia.
- Solo se podrá retomar las labores una vez atendida la emergencia y el reinicio de labores será confirmado y autorizado por los supervisores (Carguío o Voladura) dependiendo el tipo de emergencia.



Procedimiento ante emergencias



PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA

El trabajador o supervisor o encargado del personal realiza la primera llamada.

Llamada: CENTRO DE CONTROL DE SEGURIDAD

- 976 222 222

Dará parte a los equipos:

- Equipo de Respuesta a Emergencia
- Equipo de Unidad Médica
- Otros



Si sabe actuar en la emergencia puede apoyar en la emergencia.

En caso contrario:

1. Espere a los equipos de respuesta de emergencia.
2. Realice la evacuación.
3. Diríjase a los puntos de reunión.

Plan de acción: Interacción flota gigante – equipo menor



1. En las vías bajo mantenimiento por flota gigante se restringe el tránsito de flota pequeña. Solo en caso de necesidad crítica por esa zona se coordinará con el supervisor de turno (OM) para poder pasar por la vía en mantenimiento. Se coordinará con el supervisor de turno para poder ser ploteado hasta el lugar. Esto es aplicable a turnos de día y de noche con excepción de los trabajos de supervisión de carguío y acarreo.
2. Reforzar el procedimiento de alerta indicando tres veces emergencia, emergencia, emergencia para detener la operación. Por ejemplo, quedarse en zonas críticas, curvas con puntos ciego para los camiones gigantes, etc.
3. En caso aplique, la supervisión de las empresas contratistas deben participar en los tours de mina de manera diaria en cada zona de la operación (pad, botadero, tajo). El sponsor coordinará el traslado de la supervisión de la empresa contratista al tour de mina.

