

# Ficha de Apoyo Preventivo

## Medidas preventivas para el transporte de Hidrógeno Verde



**MUTUAL**  
de seguridad

### 1 | Introducción

De acuerdo con la actual Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde: “En Chile, se estima que hasta el 25% de sus emisiones podrían ser mitigadas mediante el uso de hidrógeno verde al 2050.” Este sector además de presentar beneficios para el medio ambiente y economía requiere asumir desafíos para la seguridad y salud en el trabajo.

Se denomina hidrógeno verde pues se hace uso de energías renovables con baja emisión para su generación. La cadena de valor del hidrógeno verde como vector energético incorpora las fases de producción, acondicionamiento, almacenamiento, transporte y consumo.

Este informativo tiene como objetivo, dar a conocer los principales riesgos y medidas de control para reducir el riesgo de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales en la fase de transporte de hidrógeno a través de cilindros, estanques o gasoductos.



### 2 | Recomendaciones frente a riesgos por transporte de hidrógeno

#### Transporte de cilindros y estanques de hidrógeno

El hidrógeno para ser transportado en cilindros debe ser comprimido a muy altas presiones (entre 350 y 900 bar) o pasar de estado gaseoso a líquida para posteriormente ser almacenamiento en estanques. En esta tarea, pueden generarse explosiones, incendios estructurales o quemaduras debido a fugas.

#### Medidas recomendadas

- Certifique que el vehículo de transporte se encuentre debidamente señalizado y cumpla con la normativa vigente.



- Desarrolle un programa de inspecciones y mantenencias periódicas del vehículo por parte de personal competente incluyendo la verificación de cilindros y estanques.
- Establezca medidas preventivas y de actuación en transporte frente a accidentes en ruta.
- Restringa el uso de equipos eléctricos o autorice si son aptos para atmósferas explosivas (ATEX) .
- Establezca y difunda estándares de seguridad y salud incluyendo Manual de Seguridad, procedimientos de trabajo seguro y seguridad vial, permisos de trabajo, capacitación y entrenamiento, señalización, alertamiento o detectores y uso de elementos de protección personal para su uso en atmósferas explosivas.



## Transporte de hidrógeno mediante gasoductos

Para transportar hidrógeno a grandes distancias se requieren gasoductos o redes de tuberías. En esta tarea, además de explosiones e incendios estructurales por fugas, se pueden ocasionar riesgos debido a contacto térmico por frío.

### Medidas recomendadas

- Hacer uso de accesorios y tuberías con materiales resistentes a la fragilización por hidrógeno.
- Establezca un programa de inspecciones y mantenencias periódicas del gasoducto.
- Señalice y comunique el riesgo, verificando además sistemas de alertamiento y detección temprana ante fugas de hidrógeno por accidentes, desastres o debido a una manipulación inadecuada.
- Incorpore actividades de mantenimiento las cuales deben ser realizados por personal competente, siendo obligatorio el uso de elementos de protección personal.
- Actualice el Plan de reducción de riesgo de desastres del centro de trabajo incorporando protocolos de respuesta o de actuación frente a eventos donde se presente una fuga de hidrógeno en el ambiente.