

## Proyectos de Hidrógeno Verde (H2V)

### SERVICIOS – GESTIÓN DE HIDRÓGENO VERDE

En el marco de la Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde, desarrollada por el Ministerio de Energía del Gobierno de Chile, ATM Consultores & Ingeniería, ha preparado un servicio especialmente diseñado para aquellas iniciativas de inversión que deban enfrentar procesos de evaluación ambiental y sectorial con un fuerte enfoque en los aspectos relativos al diseño de planta y el manejo seguro del hidrógeno (GH2), definido como un gas inflamable según la NCh 382:Of.2021.

Nuestro desafío plantea evaluar los factores de riesgo asociados al diseño de cada proyecto específico que genere o utilice hidrógeno como vector energético o bien como materia prima para la producción de otros derivados como amoniaco verde, en el contexto del marco regulatorio vigente para este tipo de instalaciones, las cuales pueden incluir:

- Decreto N°43/2015 del Ministerio de Salud: Reglamento de seguridad para el almacenamiento de sustancias peligrosas.
- Decreto N°57/2019 del Ministerio de Salud: Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas.
- Decreto N°594/2000 del Ministerio de Salud: Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
- Decreto N°40/2013 del MMA: Reglamento del sistema de evaluación de impacto ambiental.
- NCh 382: Of.2021: Mercancías Peligrosas – Clasificación.
- NCh 2190: Of.2019: Distintivos para identificación de peligroso.
- Circular N°95/1998 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo: Pauta de Referencia Calificación de Actividades Productivas y de Servicio de Carácter Industrial, Anexo F “Estudio de Riesgos”.
- Criterio de Evaluación en el SEIA: Descripción integrada de proyectos para la generación de hidrógeno verde en el SEIA. Servicio de Evaluación Ambiental, marzo 2023.
- Guía de apoyo para solicitud de autorización de proyectos especiales de hidrógeno: Ministerio de Energía, Superintendencia de Electricidad y Combustibles, mayo 2021.



+56229796852



contacto@atmconsultores.cl

¿Qué servicios desarrolla ATM Consultores & Ingeniería para proyectos de hidrógeno verde?

- Análisis de riesgos para unidades de generación, transporte y almacenamiento de hidrógeno verde, bajo los parámetros de la normativa nacional y su compatibilidad con los instrumentos de planificación territorial definidos para cada emplazamiento.
- Evaluación de los controles de ingeniería, junto a las distancias de seguridad hacia el muro medianero y otras instalaciones. Medidas complementarias recomendadas según diseño de planta.
- Análisis de atmósferas enriquecidas en oxígeno para unidades de generación de hidrógeno verde mediante electrólisis.
- Estudios de clasificación de áreas.
- Sistemas de protección contra incendios.
- Análisis por Efecto Dominó (redes Bayesianas)
- Análisis LOPA Simplificado
- Análisis de consecuencias para el transporte en tuberías de alto inventario
- Diseño de medidas de mitigación para fugas de amoníaco (nubes tóxicas)
- Planes de prevención de contingencias y planes de emergencias.

¿Cuál es el formato de entrega?

- Informe técnico y memorias de cálculo en formato digital para el análisis de riesgo.
- Mapas de riesgo georreferenciados con los escenarios solicitados por la autoridad respectiva para estas instalaciones.

¿Cuál es la experiencia de ATM Consultores en proyectos de hidrógeno verde?

- Desde el año 2021 ATM Consultores & Ingeniería ha participado en procesos de evaluación ambiental para proyectos de generación, transporte, almacenamiento de hidrógeno y amoníaco verde, en la zona norte y central del país.

ATM Consultores & Ingeniería, ha participado, activamente, en el proceso de consulta pública del Reglamento de seguridad de instalaciones de Hidrógeno del Ministerio de Energía, promoviendo iniciativas de mejoramiento para el diseño y seguridad de las instalaciones.



+56229796852



contacto@atmconsultores.cl