

Estado de la regulación del H₂ verde

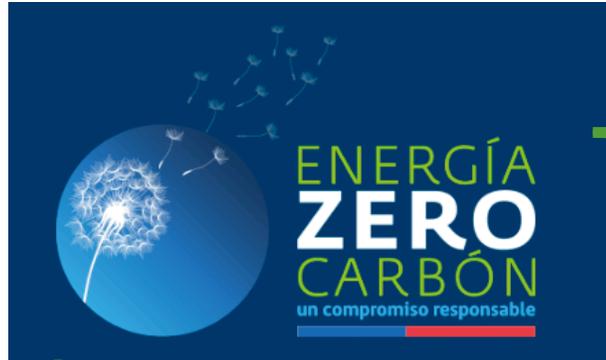
Juan Andrés Rojas Briones
XX Jornadas de Derecho de Energía: Actualidad y Desafíos

12ago2020



Política pública del H2 verde

1. Plan de Descarbonización de la Matriz Eléctrica
2. Proyecto Ley Eficiencia Energética
3. Estudios de la normativa



Proposición de Estrategia Regulatoria del Hidrógeno para Chile.



Descarbonización del sector energético chileno Hidrógeno - cadenas de valor y legislación internacional.

H2 en Argentina, Brasil, Uruguay y Perú

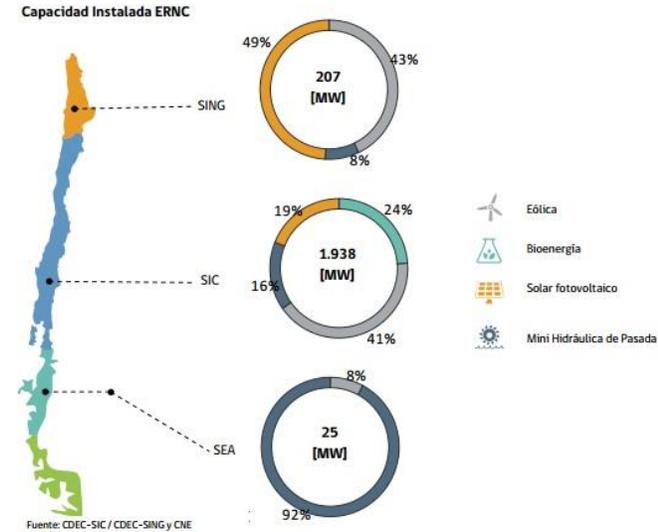
1. Interés global

2. Posibles alianzas

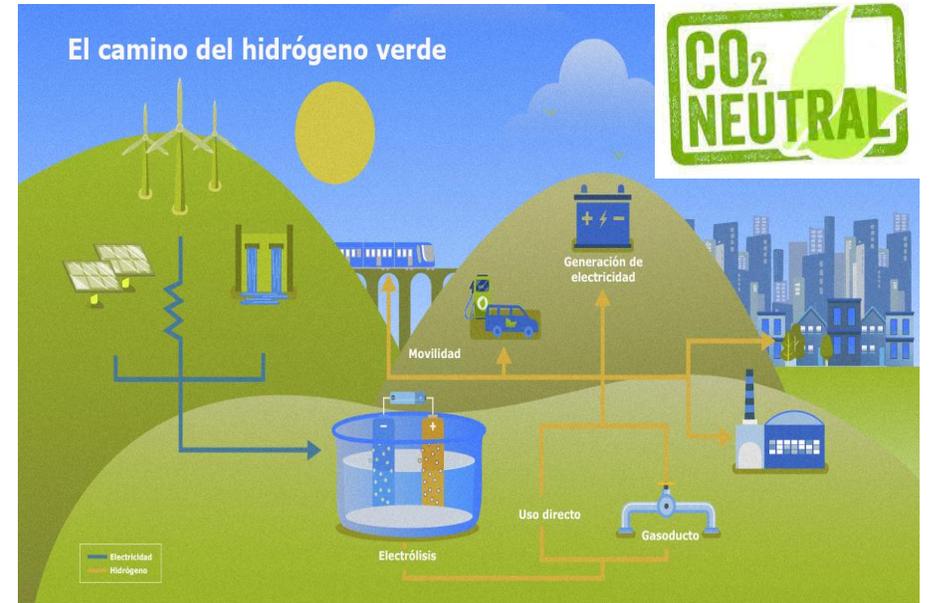
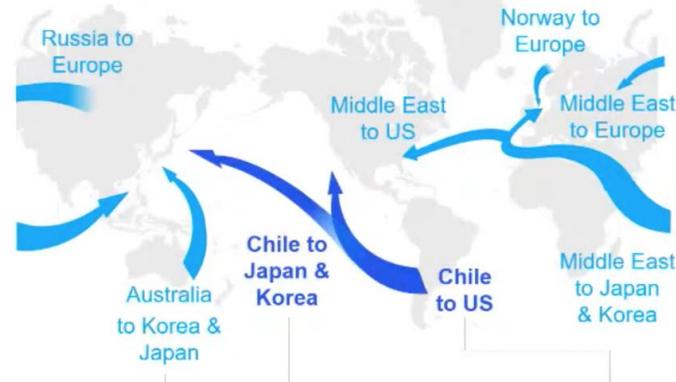


El potencial del H2 para Chile

1. Ambientales
2. Económico
3. Social

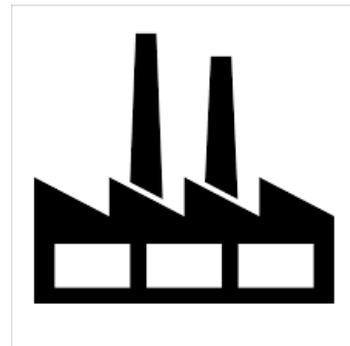


Global hydrogen transport routes



H2 en la norma: sustancia peligrosa

1. Calificación jurídica
2. Limitación a zona industrial
3. Cadena de producción con brechas regulatorias



Organismo	Título	Tipo y número del documento	Fecha de publicación
Ministerio de Salud	Aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas	DTO-43	25-09-2016
	Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo	DTO-594	14-02-2018
	Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud	RES 408 EXENTA	10-06-2016
Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos	DTO-298	02-02-2002
	Actualiza y modifica reglamento de manipulación y almacenamiento de cargas peligrosas en recintos portuarios	Resolución 96	20-01-1997
Ministerio del Trabajo y Previsión Social	Aprueba reglamento sobre prevención de riesgos profesionales	DTO-40	16-09-1995
Ministerio de Minería	Aprueba reglamento de seguridad minera	DTO-132	07-02-2004
INN	Mercancías peligrosas- Clasificación	NCh382.Of98	2017
	Transporte de sustancias peligrosas- Distintivos para identificación de riesgos	NCh2190.Of2003	2003
	Prevención de riesgos - Parte 4: Señales de seguridad para la identificación de riesgos de materiales	NCh1411/4.Of78	2000
	Hoja de datos de seguridad para productos químicos	NCh2245.Of2015	2015

Producción

Acondicionamiento

Almacenamiento

Transporte y Distribución

Consumo

Eliminación de brechas regulatorias

Propuesta para eliminar brechas regulatorias

Cadena de Valor	Modificaciones o Proposiciones
Producción	<ul style="list-style-type: none"> – Estudiar y, eventualmente, actualizar la regulación chilena de ambientes de trabajo con atmósfera explosiva, equipos a presión, fluidos criogénicos e hidrógeno. – Estudiar futura regulación sobre producción de hidrógeno in situ a escala pequeña y mediana en los sectores residencial, comercial y transporte.
Acondicionamiento	<ul style="list-style-type: none"> – Estudiar y, eventualmente, actualizar la regulación chilena de ambientes de trabajo con atmósfera explosiva, equipos a presión e hidrógeno. – Estudiar futura regulación sobre procesamiento de hidrógeno a escala pequeña y mediana en los sectores residencial, comercial y transporte.
Almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> – Estudiar y, eventualmente, actualizar la regulación chilena de almacenamiento de sustancias peligrosas. – Estudiar nueva regulación, si se estima necesario. – Contemplar la posibilidad de un solo reglamento para todos los tanques – Dejar para más adelante el estudio de regulación del almacenamiento en sitios geológicos.
Transporte y distribución	<ul style="list-style-type: none"> – Estudiar la conveniencia de separar el transporte de la distribución – Estudiar nueva regulación para el transporte terrestre a granel, por gasoductos y por redes de distribución. – No considerar por el momento el transporte aéreo.
Consumo	<ul style="list-style-type: none"> – Estudiar y acordar la competencia de los distintos ministerios – Estudiar futura regulación sobre dispensado de hidrógeno en todas sus formas y todas las aplicaciones. – Estudiar y, eventualmente, actualizar la regulación chilena de ambientes de trabajo con atmósfera explosiva, equipos a presión, fluidos criogénicos e hidrógeno. – Regular los vehículos a hidrógeno. – Regular los talleres de mantenimiento y reparación de vehículos a hidrógeno, los estacionamientos y su tránsito por túneles. – Regular la homologación de vehículos a hidrógeno, estableciendo los ensayos a realizar en Chile. – Estudiar la regulación del uso de hidrógeno en celdas de combustible, procesos de combustión y otros procesos en los sectores industrial, comercial e institucional. – Estudiar y actualizar los reglamentos actuales de redes de distribución de gas e instalaciones interiores

Inclusión del H₂ en normativa de otros combustibles “seguridad”

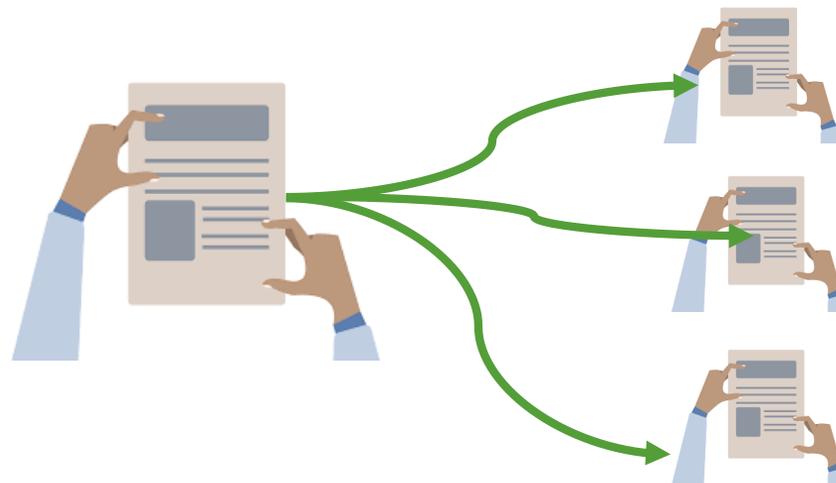
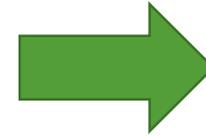
Revisión y actualización de normativa

- 1. Revisión normativa de reglamentos nacionales de instalaciones, almacenamiento y transporte de otros combustibles que deberán ser revisados y, eventualmente, actualizados como consecuencia de la introducción del hidrógeno energético. Normativas sobre: (i) Homologación de vehículos; (ii) Revisión técnica; (ii) Impuesto específico; (iv) Emisiones.
- 2. Actualización necesarias de leyes y reglamentos asociados a la normativa que refiere a los aspectos ya señalados, para incluir al H₂.
- 3. Priorización de requerimientos regulatorios

Prioridad de proyectos	Materia que requiere regulación	Órgano con competencia
1	Dispensado de hidrógeno a vehículos y maquinarias	MEN
	Almacenamiento de hidrógeno a granel	MEN
	Transporte por carretera de hidrógeno energético a granel	MEN
	Maquinaria y vehículos industriales a hidrógeno	MEN
2	Generación de hidrógeno combustible	MEN
3	Generación, almacenamiento y redes interiores de hidrógeno sustancia peligrosa	MINSAL
4	Combustión de hidrógeno en hornos y calderas	MEN
5	Distribución de hidrógeno en red de gas	MEN
6	Redes interiores de hidrógeno	MEN
7	Combustión de hidrógeno en artefactos	MEN
8	Generadores eléctricos con combustión dual con hidrógeno	MEN
9	Transporte por carretera de hidrógeno sustancia peligrosa a granel	MTT
10	Generadores eléctricos con celdas de combustible a hidrógeno	MEN

H2 como combustible: necesidad para competencias

1. Espera aclarar competencia del ME
2. Técnica regulatoria ordenada



Recomendaciones que se sugieren tener presente para la regulación del H₂

- 1. En el sector energético es preciso que se incluyan beneficios/exenciones para la producción de H₂ verde (óptimos resultados el fomento de la ERNC en la LGSE).
- 2. Podrá dar paso a un nuevo sector: “*comercialización de la energía*”, y fomentando los polos de desarrollo (aspecto ya incluido en el área de transmisión).
- 3. En esta línea, es prudente que las competencias para la planificación y desarrollo de la normativa recaiga en el ME; pero, con una mesa de trabajo interministerial, para resguardar la debida seguridad en las cosas y personas.
- 4. Se sugiere adoptar una técnica regulatoria general, sobre la cual deriven reglamentos especiales; pues, el avance tecnológico está aún en desarrollo y podrán tener incidencia en la materia múltiples Servicios del Estado.





Muchas gracias