Proyecto de Ley N° 3272/2022-CR

CONGRESO
REPÚBLICA

JORGE LUIS FLORES ANCACHI
Congresista de la República

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres

CONGRESO DE LA REPÚBLICA
Área de Trámite y Digitalización de Documentos
12 OCT. 2022
RECIBIDO
Firma _____ Hora 9:12 AM

SUMILLA: LEY DEL HIDRÓGENO VERDE

Proyecto de Ley

El Congresista de la República **JORGE LUIS FLORES ANCACHI** y los Congresistas que rubrican el presente documento, en ejercicio de sus facultades que le confiere el artículo 107 de la Constitución Política del Perú, y de conformidad con lo establecido en los artículos 75 y 76 del Reglamento del Congreso de la República, presenta la siguiente iniciativa legislativa:

FÓRMULA LEGAL:

LEY DEL HIDRÓGENO VERDE

Artículo 1.- Objeto de la Ley

La presente Ley tiene por objeto promover la industrialización del país con el desarrollo del Hidrógeno Verde, el cual es producido con bajas o nulas emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), coadyuvando al cumplimiento de la Contribución Nacional Determinada del país (NDC), establecida en el Acuerdo de París frente al cambio climático.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA * JORGE LUIS FLORES ANCACHI *

La difusión y adopción del Hidrógeno Verde en sus diferentes aplicaciones, es clave para descarbonizar la economía y cumplir con los compromisos nacionales de lucha contra el cambio climático.

Artículo 2.- Finalidad de la Ley

La presente Ley tiene la finalidad de desarrollar tecnología industrial con el Hidrogeno Verde impulsando un futuro limpio y sostenible además de constituir una oportunidad única de generar una nueva industria, potenciar sus derivados, diversificación económica, desarrollo socioeconómico e innovación.

Artículo 3.- Definición del Hidrógeno Verde

Para efectos de la presente Ley, se considera Hidrógeno Verde a aquél producido mediante la utilización de agua como materia prima, a través de un proceso de electrólisis, u otros procesos diferentes siempre que en su producción las emisiones de gases de efecto invernadero sean nulas o muy cercanas a cero, conforme lo defina el Reglamento. Cuando se utilice electricidad para la producción de Hidrogeno Verde,esta debe provenir de las fuentes de energía renovable definidas en el artículo 3° delDecreto Legislativo N° 1002, Decreto Legislativo de Promoción de la Inversión para la Generación de Electricidad con

el Uso de Energías Renovables.

Artículo 4.- Usos del Hidrógeno Verde

El Hidrógeno Verde puede ser utilizado principalmente como un vector energético, combustible o como insumo de procesos industriales.

Artículo 5.- Declaración de Interés Nacional del Hidrógeno Verde

Se Declara de interés nacional la producción, transporte, almacenamiento, acondicionamiento, exportación, distribución, investigación y uso final en sus diversasmodalidades del Hidrógeno Verde.

Artículo 6.- Entidades competentes

Se encarga la elaboración de la Estrategia Nacional y Políticas Públicas para el desarrollo de la cadena de valor del Hidrógeno Verde, a la que en adelante se le denominará la Estrategia Nacional, al Ministerio deEnergía y Minas, Ministerio del Ambiente, Ministerio de la Producción y al Ministerio de Transportes y Comunicaciones, quienes actuarán en el marco de sus respectivas competencias y con el soporte del Grupo de Trabajo a que se refiere el artículo 5° dela presente Ley.

El Ministerio de Energía y Minas liderará la coordinación e integración de las distintasestrategias y políticas sectoriales establecidas en el presente artículo.

Artículo 7.- Creación del Grupo de Trabajo Multisectorial del Hidrógeno Verde

7.1.- Créase el Grupo de Trabajo Multisectorial del Hidrógeno Verde, al que en adelantese le denominará el Grupo de Trabajo, cuyo objetivo es brindar el soporte señalado en el artículo 4° de la presente Ley y que estará conformado por:

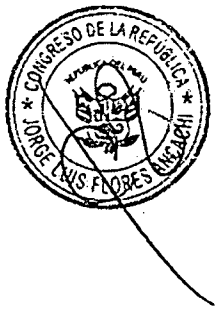
a) Un representante del Ministerio de Energía y Minas, quien lo preside.
b) Un representante del Ministerio del Ambiente.
c) Un representante del Ministerio de la Producción.
d) Un representante del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
e) Un representante del Ministerio de Economía y Finanzas.
f) Un representante de la Corporación Financiera de Desarrollo S.A.
g) Un representante del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería.
h) Un representante de la Universidad Nacional de Ingeniería.
i) Dos representantes de asociaciones civiles sin fines de lucro que cuenten con representatividad y tengan por objeto la promoción del Hidrógeno Verde, las energías renovables y/o industrias productivas.
j) Dos representantes de asociaciones defensores del medio ambiente.

7.2.- En el plazo de treinta días calendario, contados a partir de la publicación de la presente Ley, las entidades que conforman el Grupo de Trabajo deberán designar susrepresentantes principales y alternos ante la Secretaría Técnica, proporcionándoles las facilidades necesarias para el cumplimiento de sus funciones en dicho grupo.

7.3.- La Secretaría Técnica del Grupo de Trabajo es responsable de brindar el apoyo técnico administrativo, y recae en el Ministerio de Energía y Minas. La Secretaría Técnica, por iniciativa propia o a solicitud de otros integrantes del Grupo de Trabajo, podrá invitar a participar a representantes de otras entidades estatales, sector privado u organizaciones no gubernamentales que puedan aportar al desarrollo y promociónde l Hidrógeno Verde.

Articulo 8.- Estrategia Nacional

8.1.- La Estrategia Nacional será vinculante para todos los poderes públicos, siendo aprobada por las autoridades competentes en un plazo máximo de noventa días calendario contados a partir de la publicación de la presente Ley. La Estrategia Nacional será aprobada por Decreto Supremo del Ministerio de Energía y Minas y refrendada por los otros ministerios encargados de su elaboración.



8.2.- La Estrategia Nacional deberá establecer:

a) Las metas de corto, mediano y largo plazo alineadas con la política de reducción de emisiones del país contenida en la Contribución Nacional Determinada (NDC).
b) El marco normativo general para el desarrollo del Hidrógeno Verde, así como las entidades competentes para formular y aprobar los reglamentos técnicos y de detalle necesarios.
c) Las acciones que deben llevarse a cabo, los plazos y las entidades responsables de ejecutarlas para lograr las metas.
d) La entidad responsable de realizar el seguimiento del cumplimiento de las metas establecidas y emitir las recomendaciones correspondientes, la cual emitirá informes de seguimiento semestrales.

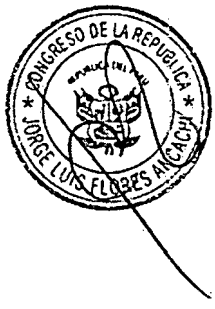
8.3.- Los responsables de elaborar la Estrategia Nacional podrán encargar la elaboración de estudios para sustentarla, con cargo a sus respectivos presupuestos institucionales.

8.4.- Todas las entidades que estén comprendidas dentro de la Estrategia Nacional deberán realizar las acciones para el logro de los objetivos de la presente Ley y de lareferida estrategia.

Artículo 9.- Contenido mínimo de la Estrategia Nacional

La Estrategia Nacional contendrá como mínimo lo siguiente:

9.1.- Marco regulatorio técnico.
9.2.- Mecanismos de incentivos a la producción y utilización de Hidrógeno Verde en las distintas actividades de la economía, con criterios de mayor valor, reducciónde emisiones y descentralización.
9.3.- El marco y financiamiento para la implementación de proyectos piloto.
9.4.- Mecanismos de certificación de origen verde del Hidrógeno Verde.
9.5.- Lineamientos para fomentar alianzas público-privadas que generen las condiciones para el trabajo colaborativo entre empresas, Estado y comunidad, así como la planificación territorial para impulsar centros de desarrollo del Hidrógeno Verde.
9.6.- Incentivos para sustitución de combustibles fósiles a Hidrógeno Verde y/o derivados de este, focalizados en la demanda con mayor potencial de uso del Hidrógeno Verde y en la descentralización del desarrollo del Hidrógeno Verde.
9.7.- Planes para la Promoción del Hidrógeno Verde en los campos de innovación, investigación, producción, almacenamiento, distribución y uso.
9.8.- Esquemas impositivos para reducir las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero de las industrias más contaminantes según clasificación del Ministerio del Ambiente.



9.9.- Mecanismos para repotenciar la infraestructura eléctrica necesaria para desarrollar proyectos de Hidrógeno Verde en el país.
9.10.-Lineamientos para facilitar acuerdos internacionales, así como el desarrollo deinfraestructura para la exportación del Hidrógeno Verde.
9.11.-Mecanismos para implementar sistemas de desarrollo e investigación de capacidades en el sector académico y profesional.

Artículo 10: Incentivos tributarios y financieros para impulsar el desarrollo del Hidrógeno Verde

Con la finalidad de incentivar la inversión en toda la cadena de valor del Hidrógeno Verde, la Estrategia contendrá un Proyecto de Ley que será presentado ante el Congreso de la República conteniendo incentivos tributarios para el desarrollo del Hidrógeno Verde. Estos incentivos se aplicarán sobre las inversiones, los bienes, equipos y maquinaria destinados a la producción, transporte, almacenamiento, acondicionamiento, exportación, distribución, investigación y uso final del Hidrógeno Verde, incluida su conversión a electricidad y la reconversión de equipos industrialespara su uso directo. Los incentivos consistirán en deducción en el Impuesto a la Renta, exclusión sobre el Impuesto General a las Ventas, recuperación anticipada delImpuesto General a las Ventas, excepción de aranceles y depreciación acelerada.

Los incentivos financieros para el desarrollo de proyectos piloto serán establecidos en la Estrategia, la cual definirá la fuente de financiamiento.

La Estrategia también definirá los mecanismos de obtención de financiamiento internacional para el desarrollo de proyectos con Hidrógeno Verde.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS FINALES

Primera.- Normas Reglamentarias

El Poder Ejecutivo emite el Reglamento de la presente Ley en un plazo no mayor detreinta (30) días luego de publicada.

Segunda.- Vigencia

La presente Ley entrará en vigencia al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial "El Peruano".

CONGRESO DE LA REPÚBLICA
JORGE LUIS FLORES ANCACHI

JORGE LUIS FLORES ANCACHI
CONGRESISTA DE LA REPUBLICA

ELVIS HERNAN VERGARA MENDOZA
VOCERO PARLAMENTARIO TITULAR
BANCADA ACCIÓN POPULAR

Congreso de la República

José Alberto Arriola Tueros
Congresista

I.- EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

1. Constitucionalidad y legalidad de la propuesta

La presente propuesta normativa busca promocionar el desarrollo del Hidrógeno Verde en elPerú aprovechando el posicionamiento del país para la generación de energías renovables, principal insumo del Hidrógeno Verde. Gracias a su versatilidad, el hidrógeno ha sido reconocido como pilar fundamental para la transición energética puesto que puede utilizarsecomo vector energético, como combustible y como materia prima. Cuando el hidrógeno es producido a partir de energía 100% renovable es considerado verde, ya que no emite gases de efecto invernadero, ni en su producción, ni en su uso. Bajo dicha perspectiva, el Hidrógeno Verde representa una pieza clave para la lucha frente al cambio climático y la oportunidad dellevar a cabo la descarbonización de importantes sectores de la economía peruana, contribuyendo con el cumplimiento de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas[1] (**NDC** por sus siglas en inglés).

A nivel constitucional, el artículo 2° de la Constitución Política del Perú, reconoce el derechode toda persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida. Complementariamente, es el artículo 67° de la Constitución el que encarga al Estado la laborde determinar la política nacional del ambiente y promover el uso sostenible de los recursos naturales.

En concordancia con ello, el Perú forma parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático creada en 1992 (**UNFCC** por sus siglas en inglés) y ha suscrito el Acuerdo de Paris contra el cambio climático del año 2015, ratificándolo mediante Decreto Supremo N° 058-2016-RE. De acuerdo a las primeras NDC remitidas a la Conferencia de las Partes (**COP**), el Perú se comprometió a reducir en 30% sus emisiones de gases de efecto invernadero (**GEI**) hasta el año 2030 y fortalecer sus políticas de adaptación frente a los impactos del cambio climático.

Dada la necesidad global por una mayor ambición en pro de reducir las emisiones de GEI, laComisión de Alto Nivel de Cambio Climático (creada por Decreto Supremo N° 006-2020- MINAM) presentó en diciembre de 2020 la actualización de las NDC al 2030, en las que el Perú incrementa la reducción de sus emisiones de GEI en 40% al año 2030[2] (lo cual representa un máximo de 179 millones de

---

[1] Documento que reúne los compromisos asumidos por Perú ante la lucha contra los efectos del cambio climático en elmundo.

[2] 30%, mediante las inversiones y gastos con recursos internos y externos (públicos y privados) y 10% adicional que está sujeto al financiamiento externo internacional.

toneladas de dióxido de carbono equivalente). No obstante estos mayores esfuerzos, la urgencia climática aún requiere de acciones adicionales. Es por ello que durante la COP 26 llevada a cabo el 2021 en Escocia, se suscribióel "Acuerdo de Glasgow sobre el Clima", que insta a todos los países a revisar y fortalecer sus NDC proyectadas al 2030, labor que deberán efectuar antes de la siguiente Conferenciade las Partes de noviembre 2022.

A nivel nacional, la Ley N° 30754, Ley Marco sobre Cambio Climático (**LMCC**) y su reglamentoaprobado por Decreto Supremo N° 013-2019-MINAM, establecen disposiciones generales

Para la coordinación, articulación, diseño, ejecución, reporte, monitoreo, evaluación y difusiónde políticas públicas para la gestión integral, participación y transparencia de las medidas deadaptación y mitigación al cambio climático a fin de reducir la vulnerabilidad del país al cambioclimático.

Es importante destacar lo dispuesto por el numeral 2.8 del artículo 2° de la LMCC, el cual recoge al Principio de Prevención como aquel por el cual el Estado *"(...) **promueve políticasy acciones orientadas a prevenir, vigilar y evitar los impactos y riesgos del cambio climático**. Cuando no sea posible eliminar las causas que la generan, **se adoptan las medidas de mitigación y adaptación que correspondan**, (...)"* (resaltado nuestro), donde claramente la promoción del Hidrógeno Verde cumple un rol fundamental como parte de las acciones de mitigación que el país debe adoptar de forma urgente.

Por último, se tiene el Decreto Supremo N° 003-2022-MINAM, que declara de interés nacionalla emergencia climática nacional, con el fin de ejecutar con carácter de urgencia medidas para implementar la acción climática de acuerdo con lo establecido en las NDC hacia el 2030, y que señala, entre diversas acciones, la de diseñar programas de promoción para el desarrollo de tecnologías, uso y producción del Hidrógeno Verde.

2. Principales problemáticas abordadas en la presente propuesta

2.1 Calentamiento Global

El Panel Intergubernamental del Cambio Climático (**IPCC** por sus siglas en inglés), explica enun informe reciente sobre el cambio climático que la influencia del ser humano ha causado que el clima se caliente a un ritmo que no había ocurrido en los últimos 2000 años. Como sepuede observar en la parte (a) de la **Figura 1**, el comportamiento de la temperatura global de la superficie ha cambiado drásticamente en el periodo comprendido entre los años 1850 y 2020, llegando a un valor un poco por encima de 1°C. Además, en la parte (b) de la misma figura, se muestra la comparación de las simulaciones de temperatura

global de la superficiede los últimos 170 años para dos casos: considerando factores humanos y naturales, y solo naturales. Tal como se puede apreciar en esta parte de la figura, si no se considera al factorhumano en la simulación de la temperatura global de la superficie, esta tiende a mantenerseen un valor cercano a 0°C. De esta manera, el reporte evidencia el calentamiento global del planeta, asociándolo directamente con las emisiones de GEI producidas por las actividades humanas.

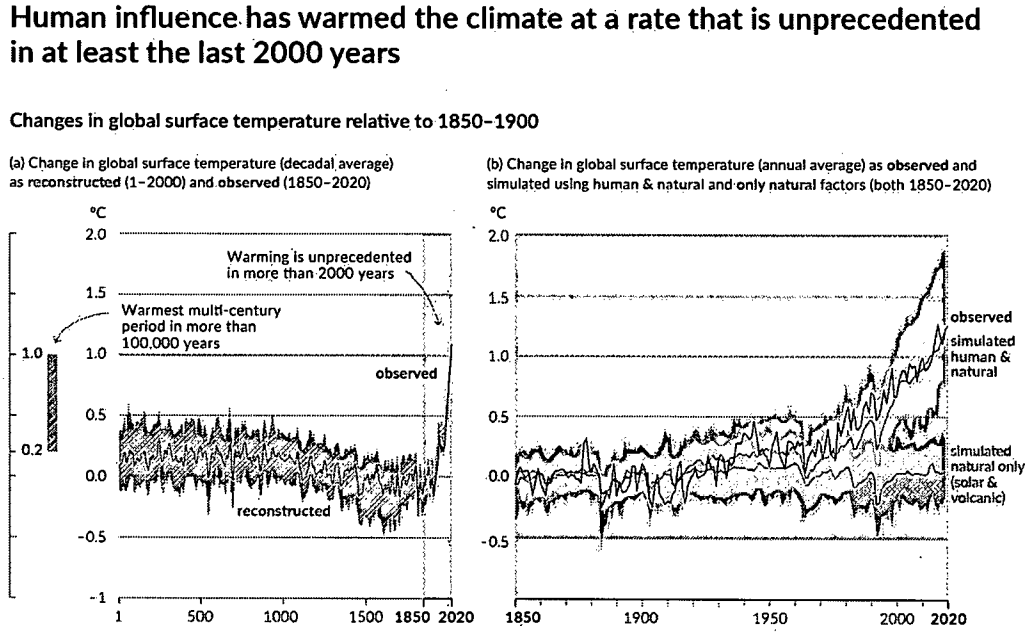


Figura 1. Historia del cambio de temperatura global y causas del reciente calentamiento[3].

Como se expone en el presente documento, el desarrollo del Hidrógeno Verde cumplirá un rol fundamental como parte de las acciones de mitigación frente al calentamiento global.

---

[3] IPCC, 2021: Summary for Policymakers. En: Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel of Climate Change [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, A. Pirani,
S.L. Connors, C. Péan, S. Berger, N. Caud, Y. Chen, L. Godfarb, M.I. Gomis, M. Huang, K. Leitzell, E. Lonnoy, J.B.R. Matthews,
T.L. Maycock, T. Waterfield, O. Yelekç, R. Yu, and B. Zhou (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, pp. 3-32, doi: 10.1017/9781009157896.001.

2.2 Alcanzar los compromisos asumidos para las Contribuciones NacionalesDeterminadas (NDC)

Como se ha señalado, el Perú es miembro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, así como del Acuerdo de París. En virtud de este último acuerdo climático, el Perú se comprometió en primera instancia a reducir sus emisiones a 238.6 MtCO2eq, ratificando e incrementando ese compromiso en el 2020 para llegar a 208.8 MtCO2eq y a 179.0 MtCO2eq en caso fuera posible.

	NDC presentadas en 2015 (MtCO2eq)	NDC actualizadas en 2020 (MtCO2eq)
Meta no condicionada	238,6	208,8
Meta condicionada	208,8	179,0

Tabla 1. Actualización de las metas para la mitigación de GEI[4].

Es importante el cumplimiento de estos compromisos, especialmente porque el Perú es uno de los países más vulnerables frente a los efectos del cambio climático. Ello hace que la adopción de políticas en favor del desarrollo de tecnologías limpias como el Hidrógeno Verdesean un aliado fundamental para el período de transición en que nos encontramos.

Finalmente, el Hidrógeno Verde está llamado a ser un gran aliado para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (**ODS**) establecidos por las Naciones Unidas, en particular el ODS N° 7 referido a Energía asequible y no contaminante.

2.3 Descarbonización de diversos sectores de la economía.

Conjuntamente con la reducción de emisiones, es la descarbonización de los diversos sectores de nuestra economía uno de los mayores retos a cumplir conforme a los acuerdos ambientales de los que el Perú es parte. Para ello, se requiere de una solución sostenible enel mediano y largo plazo.

Frente a ello, el Hidrógeno Verde se presenta como uno de los pilares de la

[4] Fuente: MINAM, 2021: Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional del Perú: Reporte de Actualización Periodo 2021 –2030

transición energética, ya que representa una de las soluciones para descarbonizar múltiples industriascon altas emisiones de CO2, especialmente aquellas donde la electrificación no es una alternativa, al tiempo que apoya la integración sectorial requerida para una economía sostenible (sector de la energía renovable con sectores industrial, químico, minero, siderúrgico, etc.).

En esa línea, la Agencia Internacional de la Energía ha señalado en su informe sobre el Hidrógeno en Latinoamérica diversos beneficios y oportunidades que este elemento puede presentar tales como:

- Industria minera: Como reemplazo al uso del diésel y como agente reductor de las emisiones asociadas a esta industria.
- Refinerías: Se sustituirán las compras de hidrógeno en el mercado, o parte de la producción in situ, por Hidrógeno Verde procedente de electricidad con bajas emisiones de carbono. En la producción de amoníaco, se hará mediante inyección dehidrógeno electrolítico.
- Producción de hierro y acero: Mediante inyección de hidrógeno electrolítico en la producción existente a base de gas natural y mezcla de hidrógeno electrolítico por inyección en altos hornos.
- Sector transporte: Los automóviles y los autobuses pueden contribuir a la demanda de Hidrógeno Verde a corto plazo, mientras que los camiones y el transporte marítimoconstituyen una posible demanda de mayor envergadura a largo plazo.

2.4 Mejora en la competitividad del país y una transición energética justa.

En lo que respecta a la competitividad del país, el Perú ostenta el puesto 58 de 64 países deacuerdo con el Ranking desarrollado por el Institute of Management Development (IMD) de Suiza, el cual mide la capacidad del país de generar prosperidad usando los recursos con losque dispone y las competencias de su economía[5].

Es importante y urgente la mejora del país en términos de competitividad, por lo que el desarrollo de una nueva industria basada en el Hidrógeno Verde se posiciona como un potencial generador de emprendimientos y nuevas cadenas de valor que influiría en generarnuevos polos de desarrollo económico en el país, aspecto claramente positivo y que ademásse encuentra alineado con el objetivo ambiental de reducción de emisiones de GEI.

En cuanto a una transición justa, la industria del Hidrógeno Verde tiene el potencial de generarnuevos empleos y vincular profesionales de distintas disciplinas y con experiencia en industrias como el petróleo, el gas, y la producción industrial, dada la diversidad de usos finales del Hidrogeno Verde. Esta nueva industria también permitirá el desarrollo de capacidades, el fomento de la investigación científica y la innovación en centros de formacióntécnicos y universidades del

país.

3. Exposición de la propuesta

Teniendo en cuenta la problemática descrita y el hecho que el Estado Peruano se encuentracomprometido con el cumplimiento de los objetivos de mitigación y adaptación frente al cambio climático, es que se propone la promoción del Hidrógeno Verde en sus distintas aplicaciones, incluyendo su calidad de vector energético con alto potencial, capaz de descarbonizar diferentes sectores económicos.

Así, de acuerdo con los estimados de la Agencia Internacional de Energía Renovable (**IRENA**por sus siglas en inglés), una de las maneras más rápidas para descarbonizar las economíases el desarrollo de la industria del Hidrógeno Verde, el cual representa una de las soluciones para reducir emisiones en importantes sectores de la economía peruana, siendo utilizado como fuente primaria que reemplace paulatinamente el uso de combustibles fósiles.

La presente propuesta busca que se declare de interés nacional el desarrollo y producción del Hidrógeno Verde, a fin de incorporarlo como vector energético, combustible o insumo deprocesos industriales. Para ello es necesario incentivar tanto la oferta como la demanda, porlo que se requieren medidas que promuevan el desarrollo y uso del Hidrógeno Verde en todasu cadena de valor (producción, transporte, almacenamiento, acondicionamiento, exportación, distribución, investigación y uso final).

Asimismo, el desarrollo del Hidrógeno Verde requiere del trabajo conjunto de varios sectoresque estarían involucrados en toda la cadena de valor, lo que hace necesaria la elaboración de una Hoja de Ruta nacional para el desarrollo del Hidrógeno Verde mediante una EstrategiaNacional y Políticas Públicas en la cual se involucre al Ministerio de Energía y Minas, el Ministerio del Ambiente, el Ministerio de la Producción, el Ministerio de Economía y Finanzasy el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, quienes deberán establecer objetivos y metas cuantitativas para el corto, mediano y largo plazo, así como la implementación de un marco normativo y acciones de seguimiento sobre el cumplimiento de las metas establecidas.

El avance del Hidrógeno Verde dependerá en gran medida de una política integrada que implemente a corto plazo los esquemas necesarios para atraer las inversiones que tanto la producción como el desarrollo de la demanda requieran. De este modo, se busca asegurar a mediano plazo la implementación de proyectos que permitan su incorporación de manera progresiva en la matriz energética.

Los beneficios del Hidrógeno Verde no solo se encuentran a nivel ambiental, su rol de nuevoprotagonista del sector energético implica el desarrollo de una nueva

industria, cuyas aplicaciones buscan reemplazar en gran medida el uso de los combustibles fósiles y promoveruna energía que cumpla con los requerimientos de la cuarta revolución industrial.

4. Análisis detallado de la propuesta

El Hidrógeno Verde puede convertirse en una herramienta para sustituir los combustibles fósiles en aquellos sectores que son altamente contaminantes[6] y de esta forma contribuir con la mitigación de los GEI, cumpliendo con los compromisos asumidos por el Perú.

Pero el desarrollo futuro del Hidrógeno Verde dependerá en gran medida del apoyo a corto plazo que acelere la reducción de costos y le permita adquirir un rol preponderante para alcanzar los objetivos de carbono neutralidad y su incorporación progresiva en la matriz energética del país.

Por lo tanto, es indispensable que se establezcan medidas de fomento que impulsen el desarrollo del Hidrógeno Verde en el país tanto a nivel de oferta como demanda, de tal formaque se convierta en una nueva fuente de energía más sostenible, limpia y flexible para su usoen movilidad, energía y aplicaciones industriales de alta demanda.

En esa línea, el Proyecto de Ley propone los siguientes artículos para su propuesta de promoción del Hidrógeno Verde:

a. Objetivo y definición del Hidrógeno Verde[5]

El artículo 1° contiene el objetivo de la norma que es el desarrollo del Hidrógeno Verdey las razones por las que se requiere impulsar esta nueva industria.

La definición del Hidrógeno Verde se encuentra contenida en el artículo 2° y consisteen aquel que es producido mediante la utilización de agua como materia prima (electrólisis). Es importante señalar que, no obstante, el proceso de electrólisis es la forma más común de obtener Hidrógeno Verde, en la actualidad existen diversos estudios con nuevos procedimientos para su producción, por lo que la presente propuesta normativa resalta que para producir Hidrógeno Verde, las emisiones de gases de efecto invernadero deben ser nulas o cercanas a cero, y en caso se use electricidad para el proceso, ésta debe provenir de fuentes

[5] En el Perú aproximadamente el 66% de las emisiones de CO_2 son producidas por actividades relacionadas con el uso de latierra como agricultura, silvicultura y emisiones directas de suelos gestionados, seguido por el sector transporte (incluye el transporte aéreo, terrestre, naval y ferroviario) con un 10%, el sector industrial con un 9% (incluye industrias energéticas, manufactureras, de construcción, y procesos industriales y usos de productos) y otros con el 15% (Inventarios nacionales de GEI – Infocarbono 2016).

renovables con el fin de garantizar el cumplimiento de los compromisos frente al cambio climático.

b. Usos del Hidrógeno Verde

Es importante especificar los usos que se le dará al Hidrógeno Verde, el cual puede ser usado como un vector energético, pues permite almacenar energía que ha sido producida por fuentes primarias de energía y liberarla cuando y donde se demande; así también, como combustible o insumo de procesos industriales.

c. Declaración de Interés Nacional del Hidrógeno Verde

Con la finalidad de crear una Estrategia Nacional que abarque los diversos sectores gubernamentales a través de una política transversal, el proyecto plantea declarar deinterés nacional la producción, transporte, almacenamiento, acondicionamiento, exportación, distribución, investigación; y, uso final del Hidrógeno Verde.

d. El Grupo de Trabajo Multisectorial del Hidrógeno Verde

Con el objetivo de brindar soporte a la creación de la Estrategia Nacional y Políticas Públicas para el desarrollo de la cadena de valor del Hidrógeno Verde, se propone la creación de un Grupo de Trabajo Multisectorial, el cual se encuentra conformado por representantes de las entidades públicas involucradas en la propuesta, así como entidades representativas del sector privado.

e. La Estrategia Nacional y su contenido mínimo

El artículo 6° establece un plazo para la aprobación de la Estrategia Nacional, la cualdeberá ser aprobada por el Ministerio de Energía y Minas, conjuntamente con los demás ministerios involucrados.

Cabe indicar que las estrategias y hojas de ruta nacionales son vitales para orientar el desarrollo del Hidrógeno Verde hacia los sectores y las aplicaciones más relevantespara cada país. Es por ello que el artículo 6° también establece los lineamientos que la Estrategia Nacional deberá contener tales como metas, prioridades, acciones y plazos, así como la entidad responsable de verificar su cumplimiento.

Por su parte, el artículo 7° complementa el contenido de la futura Estrategia Nacional,estableciendo un contenido mínimo con la finalidad de aprovechar las ventajasestratégicas, cadenas de valor industriales, capacidades tecnológicas e

infraestructuras existentes.

f. Incentivos fiscales para el desarrollo del Hidrógeno Verde:

Como viene ocurriendo en diversos países, el desarrollo de la industria del HidrógenoVerde requiere de incentivos fiscales en su etapa inicial. Es por ello que el proyecto busca que la Estrategia para el desarrollo del Hidrógeno Verde cuente con incentivos económicos directos e indirectos que apoyen a los proyectos piloto y a los inversionistas en toda la cadena de valor.

Dado que aún se requieren mayores estudios sobre los incentivos y su período de duración, se le encarga a la Estrategia el desarrollo de un Proyecto de Ley que contenga los incentivos tributarios y financieros necesarios para promover la industriadel Hidrógeno Verde.

II.- ANÁLISIS COSTO BENEFICIO

La adopción de las políticas incluidas en el Proyecto de Ley representa medidas de promociónpara el desarrollo de una industria poco desarrollada en el país como es la del Hidrógeno Verde. Ello implica actuaciones materiales por parte del Estado - que también vienen siendoadoptadas por diversos países - en busca de agilizar la transición energética, reducir las emisiones contaminantes e impulsar la competitividad.

Entre estas actuaciones, se encuentra el desarrollo de centros de investigación, la adopción de políticas y planes nacionales para el Hidrógeno Verde, así como establecer políticas arancelarias e incentivos tributarios con la finalidad de impulsar el mercado del Hidrógeno Verde y derivados, así como potenciar su uso mediante incentivos económicos directos e indirectos que propicien la inversión en toda la cadena de valor, y generen crecimiento del mercado. Por ello, es de suma importancia que las inversiones, bienes, equipos y maquinariadestinados a la producción, transporte, almacenamiento, acondicionamiento, exportación, distribución, investigación y uso final del Hidrógeno Verde incluida su conversión a electricidad, gocen de beneficios como deducción en el Impuesto a la Renta, exclusión sobre el Impuesto General a las Ventas, recuperación anticipada, excepción de aranceles y depreciación acelerada a fin de que permitan su desarrollo y afianzamiento en el tiempo.

En contraste, existe una larga lista de beneficios que el Hidrógeno Verde brindará a cada unode los sectores de la economía, empezando por la reducción de emisiones. Así, según datosdel Sistema de Planificación Energética, Diseño del Sistema de Información Energético Nacional y Desarrollo del Plan Energético (BID-MEF-MINEM, 2019), se estima que la cantidadde emisiones de CO_2 del Perú en el 2018 fue de 78,500 Mton CO_2/año y que para el 2030 se incrementará

en aproximadamente 45%, es decir, las emisiones al 2030 estarían bordeando las 113,500 Mton CO2 / año. Si el uso del Hidrógeno Verde reemplazara solo un 10% de estas emisiones hacia el 2030, estaríamos evitando la contaminación ambiental conuna reducción de 11,350 Mton CO2 / año.

Adicionalmente, los beneficios del Hidrógeno Verde no solo se encuentran a nivel ambiental, sino también directamente relacionados al sector energético. Así, deben considerarse todos los impactos positivos que se producirán en la cadena de valor de esta nueva industria, a través de la inversión y generación de empleo directo e indirecto.

Las principales aplicaciones en las que se espera una mayor demanda de Hidrógeno Verde y que repercuten positivamente en la reducción de emisiones y la mejora en la competitividaddel país, son las siguientes:

Refinerías

- El proceso de refinación en Perú podría convertirse en un potencial consumidor deHidrógeno Verde, reemplazando así el uso actual del hidrógeno gris.

Fertilizantes

- En el Perú, la demanda nacional de fertilizantes es de aproximadamente 1,296kton/año, de la cual sólo el 2% es de producción nacional a partir de guano de las islas. Una industria local de fertilizantes podría convertirse en un potencial consumidorde amoniaco, el cual puede ser producido a partir del Hidrógeno Verde.

Transporte

- El Hidrógeno Verde es uno de los vectores energéticos que puede contribuir a la descarbonización en el transporte.

Minería

- Los camiones mineros de hoy en día consumen grandes volúmenes de combustible. En promedio para mover una máquina de estas, que llega a una velocidad máxima de64 kilómetros por hora, se necesita hasta 40 galones (150 litros) de petróleo por hora.
- El desarrollo sostenible en el sector minero busca incorporar el Hidrógeno Verde en equipos y procesos mineros, en especial en camiones mineros de alto tonelaje reduciendo de esta forma el uso de combustibles fósiles en las operaciones mineras.

Exportación

- Actualmente se está desarrollando una carrera por la creación de mercados internacionales de hidrógeno, a la que múltiples países se están sumando.
- El Perú tiene un alto potencial renovable de acuerdo con el estudio "Potencial

del Hidrógeno Verde en el Perú"[6] realizado por H2Perú y Engie Impact, por lo que es factible la exportación de Hidrógeno Verde siempre y cuando se tomen acciones y compromisos integrales que involucren a las autoridades públicas y organismos privados para construir una red de producción y transporte que permita un acceso fácila este recurso energético limpio.

III.- ANÁLISIS DE IMPACTO DE LA VIGENCIA DE LA NORMA EN LA LEGISLACIÓN NACIONAL

En la actualidad no existe normativa específica sobre Hidrógeno Verde y sus potenciales usos en nuestro país, por lo que la aprobación de la presente propuesta será primigenia sobre la materia. Cabe indicar que el hidrógeno en sí únicamente ha recibido el tratamiento de sustancia peligrosa a nivel de reglamentos técnicos y se rige por códigos internacionales.

Por ello con el fin de incentivar la generación de un mercado y fomentar el crecimiento y desarrollo del Hidrógeno Verde, se requiere un marco normativo claro en las distintas etapas de producción, transporte, almacenamiento, acondicionamiento, exportación, distribución investigación y uso final.

Se debe desarrollar una regulación específica para los proyectos que pretenden producir, desarrollar, usar y aplicar Hidrógeno Verde, así como las entidades competentes para formular y aprobar los reglamentos técnicos y de detalle.

El marco normativo de rango legal y reglamentario (MINEM, MEF, MINAM, PRODUCE y MTC) a desarrollarse para el Hidrógeno Verde, debe facilitar la obtención de permisos, generar incentivos, establecer medidas de seguridad adecuada contra sus peligros potenciales en relación con su manipulación, almacenamiento y uso, incentivar la transición energética y cambio de combustible en las industrias, ofreciendo seguridad jurídica en todaslas etapas de la cadena de valor del Hidrógeno Verde.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA
JORGE LUIS FLORES ANCACHI

Arq. JORGE LUIS FLORES ANCACHI
Congresista de la República

[6] 7https://h2.pe/uploads/20210908_H2-Peru_Estudio-final.pdf