



Informe Técnico

Texto Sustitutivo del Proyecto N° 22392 “LEY PARA LA PROMOCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UNA ECONOMÍA DE HIDRÓGENO VERDE EN COSTA RICA”

**Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico
Viceministerio de Ciencia y Tecnología**

15/11/2021



Tabla de Contenido

I. Antecedentes.....	2
II. Análisis del proyecto.....	2
III. Conclusiones y recomendaciones.....	5

	ELABORADO	AUTORIZADO
Nombre	Carlos Redondo Gómez	Federico Torres Carballo
Puesto	Director de Investigación y Desarrollo Tecnológico	Viceministro de Ciencia y Tecnología
Firma		





Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones	Código: MICITT-DIDT-IF-009-2021
Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico	Fecha Emisión: 15/11/2021
Informe sobre el Texto Sustitutivo del Proyecto N° 22392: "Ley para la Promoción e Implementación de una Economía de Hidrógeno Verde en Costa Rica"	Páginas: 6
	Versión: 1

I. Antecedentes

El día 05 de noviembre de 2021 el Departamento de Comisiones Legislativas de la Asamblea Legislativa, solicita al Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), mediante la comunicación electrónica AL-DCLEAGRO-051-2021, el emitir criterio sobre el Texto Sustitutivo del Proyecto N° 22392: "Ley para la Promoción e Implementación de una Economía de Hidrógeno Verde en Costa Rica", teniendo hasta el 17 de noviembre de los corrientes para remitirlo.

II. Análisis del proyecto

El texto original de este proyecto de ley fue consultado a este Ministerio previamente este año, ante lo cual esta Dirección emitió el Informe MICITT-DIDT-IF-004-2021 con fecha del 15 de julio de 2021. En el siguiente apartado se discuten los hallazgos relativos a los cambios sugeridos en dicho informe, así como se presentan comentarios adicionales el nuevo texto sustitutivo.

A continuación se presenta el análisis del articulado del texto sustitutivo desde las competencias de MICITT como ente rector del sector Ciencia, Innovación, Tecnología, Telecomunicaciones y Gobernanza Digital del Gobierno de la República.

Sobre el ARTÍCULO 2º- De la declaratoria de utilidad pública.

Este artículo reza:

*"Se declara de interés público las actividades de **investigación**, producción, transporte y uso final de hidrógeno verde en el marco de la transición energética y en beneficio de los costarricenses."* (lo subrayado no es del original)

En vista de la incorporación de las actividades de investigación y desarrollo tecnológico como parte de la utilidad pública del proyecto es que se había sugerido incluir un artículo de definiciones en el que se aclare qué se entiende por investigación y desarrollo en el contexto de esta Ley. **Esta recomendación fue acatada y el texto ahora la incorpora en el artículo 4.**

Sobre el ARTÍCULO 4º- Definiciones.

Este artículo obedece a una de las recomendaciones emitidas por este Ministerio. Este nuevo artículo incluye lo solicitado por esta institución, puntualmente incluye la definición de investigación y desarrollo considerada en el Decreto Ejecutivo No. 20604 Reglamento a Ley de Promoción Desarrollo Científico y Tecnológico No. 7169:





Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones	Código: MICITT-DIDT-IF-009-2021
Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico	Fecha Emisión: 15/11/2021
Informe sobre el Texto Sustitutivo del Proyecto N° 22392: "Ley para la Promoción e Implementación de una Economía de Hidrógeno Verde en Costa Rica"	Páginas: 6
	Versión: 1

“Investigación: la investigación tiene por objeto la generación del conocimiento que puede ser(i) básico, al buscar el conocimiento por el conocimiento mismo, (ii) aplicada buscando darle una aplicación completa al conocimiento generado y (iii) tecnológico orientada al conocimiento de la producción con el objeto de hacer producir cada vez con mayor eficiencia. El término investigación de uso común y generalizado en la industria, se refiere a la investigación experimental (aplicada o tecnológica).”

Sobre los ARTÍCULOS 6°-8° - Beneficiarios, Plazo de los beneficios e incentivos y Beneficios e incentivos para las actividades de investigación, producción y transporte de hidrógeno verde.

El Proyecto continúa planteando eliminar barreras y proponer **incentivos fiscales** por hasta 20 años para fomentar inversiones y el desarrollo de la producción y consumo industrial del hidrógeno verde. El proyecto especifica ahora que:

“El Ministerio de Ambiente y Energía en conjunto con el Ministerio de Hacienda determinarán las condiciones de calidad y estándares técnicos necesarios para el otorgamiento de este beneficio” (lo subrayado no es del original)

Contándose ahora con mecanismos e instituciones responsables de definir los mecanismos técnicos y hacendarios para el otorgamiento de esto beneficios e incentivos, tal y como había sugerido MICITT con anterioridad.

En su estado actual el Proyecto presenta una serie de esquemas de **incentivos fiscales** para las actividades de investigación relacionada con la economía de hidrógeno verde durante el plazo otorgado en esta ley:

“a) No pago de todo tributo, gravamen, tasa, contribución o derecho consular, sobre la importación y/o compra local de maquinaria, equipos, accesorios, repuestos, compresores, sistemas de almacenamiento, celdas de combustible, vehículos de carga, automóviles y otros necesarios y vinculados en el desarrollo de todas las actividades de investigación (...) del hidrógeno verde.

(...)





Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones	Código: MICITT-DIDT-IF-009-2021
Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico	Fecha Emisión: 15/11/2021
Informe sobre el Texto Sustitutivo del Proyecto N° 22392: “Ley para la Promoción e Implementación de una Economía de Hidrógeno Verde en Costa Rica”	Páginas: 6
	Versión: 1

c) Exención al pago del impuesto a los ingresos y utilidades según la Ley No. 7092 Ley de impuesto sobre la renta del 21 de abril de 1988 y sus reformas, así como de cualquier otro, cuya base imponible se determine en relación con las ganancias brutas o netas, los dividendos abonados a los accionistas a las empresas que se dediquen a la investigación (...) del hidrógeno verde.”

Estos esquemas de incentivos tienen la posibilidad de **incentivar las actividades de investigación básica, investigación aplicada y desarrollo experimental** alrededor del hidrógeno verde e incidir de este modo en las actividades científicas y tecnológicas transversales a esta temática en un gran número de sectores de la economía del país.

Sobre el ARTÍCULO 11º- Facilidades Migratorias.

Este artículo continúa emitiendo el mandato de otorgar visas y demás permisos migratorios a las personas extranjeras que ingresen a territorio nacional para el desarrollo o ejecución de los proyectos sujetos a esta ley. Esto se considera **beneficioso** para el fomento de las actividades de I+D nacionales, pues es altamente probable que estas personas sean formadas en áreas especializadas de STEM, cuyos aportes y conocimientos permeen áreas adicionales a las contempladas en el proyecto de ley.

Sobre el ARTÍCULO 13º- Autorización para el aprovechamiento del hidrógeno verde en actividades específicas.

A diferencia de la primera versión del texto, este artículo se presenta ahora de una mejor manera, pues especifica los posibles **usos finales** del hidrógeno verde:

“Autorícese a las personas físicas y jurídicas, públicas y privadas, cuyo uso final del hidrógeno verde sea la producción de alcoholes y sus derivados, hidrocarburos sintéticos, fertilizantes y amoníaco, específicamente, a desarrollar la actividad en competencia, no quedando sujetos a las limitaciones que existen para esos productos y generándose un régimen especial para su regulación.”

De este modo, el artículo fomenta de manera más comedida y responsable la industria química en el país, con la consecuente generación de encadenamientos, empleos y capacidades científicas y tecnológicas alrededor suyo; tal y como sugirió este Ministerio en su informe MICITT-DIDT-IF-004-2021.





Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones	Código: MICITT-DIDT-IF-009-2021
Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico	Fecha Emisión: 15/11/2021
Informe sobre el Texto Sustitutivo del Proyecto N° 22392: “Ley para la Promoción e Implementación de una Economía de Hidrógeno Verde en Costa Rica”	Páginas: 6
	Versión: 1

Sobre el resto del articulado

A pesar de las importantes mejoras en el articulado y de la más amplia consulta a diferentes actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación sugerida por este Ministerio, continúa realizándose la omisión **del Ministerio de Comercio Exterior (COMEX)**; tal y como se verifica en el expediente legislativo de este proyecto.

Sobre el Transitorio II.

Este Transitorio reza:

“Transitorio II.- El Poder Ejecutivo tendrá un plazo máximo de seis meses a partir de la fecha de su publicación de esta ley, para reglamentar la presente ley, en caso de no haberse aprobado Reglamento alguno, el Poder Ejecutivo no podrá rechazar y/o denegar los proyectos de la industria de hidrógeno verde que se presenten al amparo de esta ley”.

Este Transitorio pareciera ir en contra del Principio Precautorio establecido en la legislación nacional. **Se recomienda replantear este Transitorio** de manera que se acote a lo establecido en los artículos 8, 9 y 13 (Beneficios e incentivos para las actividades de investigación, producción y transporte de hidrógeno verde; Beneficios e incentivos para el uso final del hidrógeno verde; Autorización para el aprovechamiento del hidrógeno verde en actividades específicas) y determine como responsables del Ministerio de Ambiente y Energía y al Ministerio de Hacienda para el diseño de los regímenes de exoneración estipulados.

III. Conclusiones y recomendaciones

Del análisis se concluye lo siguiente:

1. El texto sustitutivo del Proyecto presenta un planteamiento mucho más comedido y acotado acerca de: la naturaleza de los beneficiarios de los incentivos fiscales planteados, las instituciones responsables de analizar los alcances de los incentivos planteados, así como de las instituciones relevantes para el estudio y fiscalización de estos incentivos.
2. El texto sustitutivo atiende la mayoría de las recomendaciones emitidas por MICITT en el informe MICITT-DIDT-IF-004-2021 y en el Oficio MICITT-DM-OF-614-2021 en cuanto a actividades de investigación y desarrollo tecnológico se refiere.





Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones	Código: MICITT-DIDT-IF-009-2021
Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico	Fecha Emisión: 15/11/2021
Informe sobre el Texto Sustitutivo del Proyecto N° 22392: “Ley para la Promoción e Implementación de una Economía de Hidrógeno Verde en Costa Rica”	Páginas: 6
	Versión: 1

3. Se recomienda considerar los criterios técnicos alrededor del **consumo de agua dulce** para destinar a los procesos de electrólisis que generen el hidrógeno verde, así como la posibilidad de emplear tecnologías de desalinización vía ósmosis inversa que permitan emplear agua salada para estos propósitos.¹ Es esencial caracterizar los verdaderos requerimientos de agua del país para emplear en estas tecnologías electrolíticas tomando en cuenta las necesidades de consumo, esto para determinar futuros impactos que traería la transformación de la matriz energética del país.
4. Se recomienda articular con MINAE, COMEX y el Ministerio de Hacienda la realización de un análisis más amplio para determinar los mecanismos fiscales más idóneos para estimular la Economía de Hidrógeno Verde en Costa Rica, especialmente aquellos aspectos enfocados en los ámbitos de la I+D+i.
5. Se recomienda que el Proyecto de Ley sea consultado al **Ministerio de Comercio Exterior (COMEX)** para que lo dispuesto en este proyecto de Ley esté en concordancia con lo establecido por la Política de Comercio Exterior y con los compromisos asumidos por el país en materia comercial, fiscal, en el ámbito nacional y multilateral.
6. Se recomienda **replantear el Transitorio II** de manera que se acote a lo establecido en los artículos 8, 9 y 13 y determine como responsables del Ministerio de Ambiente y Energía y al Ministerio de Hacienda para el diseño de los regímenes estipulados para las exoneraciones planteadas.
7. Se recomienda aprobar el Proyecto tras subsanar los aspectos arriba señalados.
8. Se reconoce la importancia del Proyecto de Ley, particularmente a la luz de la **Estrategia Nacional de Bioeconomía 2020-2030** y su alineamiento con los objetivos de descarbonización que se ha planteado el país.

¹ Rebecca R. Beswick, Alexandra M. Oliveira, and Yushan Yan *ACS Energy Letters* **2021** 6 (9), 3167-3169
DOI: 10.1021/acseenergylett.1c01375

