



GOBIERNO de  
GUATEMALA

MINISTERIO  
DE ENERGÍA  
Y MINAS

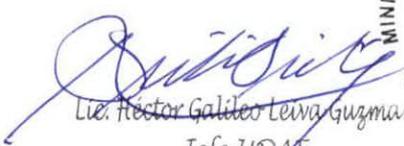
## Ministerio de Energía y Minas

Informe de Gastos y Viáticos al Exterior del País

Ley de Acceso a la Información Pública Artículo 11 numeral 3

Correspondiente al mes de: **OCTUBRE 2023**

No.	Nombre de la persona	Destino	Monto de Viáticos
1	Alberto Pimentel Mata	Argentina	Q 14,051.69

  
Lic. Rector Galileo Leiva Guzman.  
Jefe UDAF  
MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS  
UNIDAD DE ADMINISTRACION FINANCIERA UDAF  
GUATEMALA, C.A.

Guatemala, 29 de mayo de 2023  
Ref. DS-MEM-APM-654-2023

Excelentísimo señor Presidente:

Me es grato dirigirme a usted dando cumplimiento a lo instruido en CIRCULAR 001-2023 de fecha 9 de enero de 2023, emitida por el señor Presidente de la República de Guatemala y, conforme a la dignación realizada por medio Acuerdo Ministerial 120-2023, de fecha 9 de mayo del presente año, para participar como panelista en el Foro Global de Hidrógeno Verde 2023, el cual se llevó a cabo en Bariloche, Argentina, del 18 al 19 de mayo de 2023. De esa cuenta, por este medio informo los resultados alcanzados en dichas actividades:

INFORME EJECUTIVO

El Foro Global de Hidrógeno Verde 2023 fue organizado por la Gobernación de la Provincia de Río Negro, Argentina, junto con la Organización de Hidrógeno Verde, institución basada en Ginebra, Suiza, cuya finalidad es el desarrollo del hidrógeno verde a nivel mundial.

Constituyó un espacio de reunión entre líderes de gobierno, científicos, academia y sector privado, donde se discutió sobre el potencial de Latinoamérica para convertirse en un lugar de producción de hidrógeno verde, dada su capacidad de producción de energías limpias, y ser el líder como suministrador de dicho energético a los mercados mundiales.

Objetivo y logros de la participación:

- Este servidor, en representación de la República de Guatemala, tuvo participación en el Panel denominado *"Potencial del hidrógeno verde en América Latina y el Mundo"*, junto al Sr. Malcolm Turnbull, Presidente de la Organización de Hidrógeno Verde; Sr. Francesco La Camera, Director General de la Agencia Internacional de las Energías Renovables; Sr. Stefan Kaufmann, Asesor Ejecutivo de la empresa Thyssenkrupp; Sr. Thomas Dimitroff, Consejero de la entidad CWP Global; Sr. Silvio Pastore, Coordinador del Gabinete de Estudios de Geociología, Glaciología, Nivología y Cambio Climático de la Universidad Nacional de San Juan, Argentina; y el Sr. Gustavo Nasif de Andrade, Superintendente Adjunto de la Empresa de Pesquisa Energética, Brasil.

ap

Excelentísimo  
Alejandro Giammattei Falla  
Presidente Constitucional de la República  
Su Despacho

Durante mi participación, pude resaltar el potencial de Guatemala para convertirse en un proveedor de hidrógeno verde, considerando su amplia experiencia en la producción de energías renovables y, sobre todo, la posibilidad de un rápido crecimiento del parque generador a partir de tecnologías como la solar, eólica, hidráulica y la geotermia.

La obtención del hidrógeno verde supone que haya disponibilidad de dos recursos: agua y energía eléctrica producida a partir de fuentes renovables. Con ambos recursos puede llevarse a cabo el proceso denominado como electrólisis por el cual es dable separar los átomos de hidrógeno y de oxígeno presentes en el agua.

Guatemala tiene, por tanto, disponibilidad de ambos recursos, si bien es claro que la demanda mundial por hidrógeno verde puede exceder de las capacidades del país por su tamaño.

Otro factor que señalé como un factor que es determinante para que Guatemala sea considerado como un país único para atraer inversiones en la generación de hidrógeno verde es el hecho de que su legislación ya contempla algunas posibilidades que no se encuentran presentes en la legislación de otros países de la región, a saber:

- a. Mediante el Acuerdo Ministerial 180-2022 el hidrógeno verde es oficialmente considerado como una energía renovable, lo cual permite calificar a los proyectos de este tipo como susceptibles de gozar de los incentivos fiscales contenidos en la Ley de Incentivos para Generación de Energía Eléctrica con Fuentes Renovables, Decreto 52-2003.
- b. Con la Ley de Incentivos para Movilidad Eléctrica, decreto 40-2022 y su respectivo reglamento, se generan no solo incentivos para la utilización de hidrógeno verde en la movilidad vehicular, sino que se manda a regular aspectos atinentes a la producción y comercialización de dicho energético a nivel nacional.

El foro continuó con una serie de presentaciones en las cuales quedó patente el interés de la industria por adquirir hidrógeno verde en una proporción que hará necesario quintuplicar la cantidad de proyectos en ejecución en los próximos 5 años, lo cual representa una oportunidad para países como Guatemala.

También quedó patentizado que actores políticos en Latinoamérica y Europa están trabajando en estrategias de impulso a la producción y el consumo de hidrógeno verde, pero que las legislaciones aún no se encuentran adaptadas en forma general (caso de Argentina y Brasil), lo cual pone también a Guatemala en un papel de oportunidad.

Las presentaciones más técnicas versaron sobre el estado del arte del proceso de electrólisis y sus costos, así como la forma de captura y transporte del hidrógeno, lo que constituye aún la barrera más importante para la universalización de la tecnología (en Latinoamérica solo Chile tiene un proyecto operando, y es de pequeña escala). Lo anterior hace necesario que haya más proyectos en ejecución a nivel mundial que permitan generar economías de escala importantes.

## CONCLUSIONES

Hay consenso entre políticos, científicos, académicos y sector privado sobre la virtud del hidrógeno verde como un producto energético importante y de futuro, que tendrá aplicaciones para su aprovechamiento en la generación de energía eléctrica y en la movilidad vehicular, pero requerirá de grandes inversiones a gran escala para que los costos de la tecnología sean asequibles de forma universal.

La demanda de este producto provendrá de países industrializados con poco acceso a fuentes de energía renovables, como Alemania y Japón, entre otros; la oferta del mismo provendrá de países donde la generación de energía eléctrica se haga a costos competitivos y a partir de fuentes renovables, con una escala importante que permita convertir los excedentes de producción en hidrógeno exportable. Latinoamérica, por tanto, tiene un potencial importante y, Guatemala, tiene capacidad de ser un ganador neto en este futuro cercano.

Dado que la normativa guatemalteca ya es compatible con la ejecución de proyectos de hidrógeno verde, el Ministerio de Energía y Minas debe darse a la labor de encontrar algún socio estratégico para el desarrollo de al menos un primer proyecto de escala mediana a nivel nacional. El objetivo de la alianza será el de asegurar que la tecnología sea traída a Guatemala, con el beneficio de entrar, como país, en esta etapa inicial de desarrollo de este modelo de negocio, que permitirá, a su vez, incrementar la cantidad de proyectos renovables en Guatemala y contribuirá a la seguridad energética nacional.

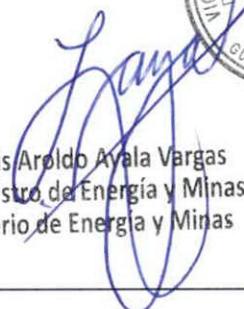
Sin otro particular, con muestras de estima y alta consideración, me suscribo cordialmente.

Atentamente,



Alberto Pimentel Mata  
Ministro de Energía y Minas

*Adj.: Invitación y agenda del Evento.  
C.c.: Archivo.*



Ing. Luis Aroldo Ayala Vargas  
Viceministro de Energía y Minas  
Ministerio de Energía y Minas