



GRUPO DE TRABAJO DE ESTUDIO DE HIDRÓGENO

Actas de la Reunión¹

Jueves, 17 de Noviembre de 2022
3:00 p.m. - 4:00 p.m.

La tercera reunión del Grupo de Trabajo de Infraestructura se celebró el 17 de Noviembre de 2022.

Todos los participantes se unieron a través de a conferencia telefónica de TEAMS.

Miembros del Grupo de Trabajo Presentes:

Sara Harari (Connecticut Green Bank)

Otros Presentes:

Nikki Bruno (Eversource), Sam Dynowski (Sierra Club), Jon Feinstein (Zone Flow), Nina Hebel (Strategen), Sridhar Kanuri (HyAxiom), Ana McMonigle (Conservation Law Foundation), Trent Molter (Skyre), Collin Smith (Strategen), Becca Trietch (DEEP)

1. Llamado a Orden

- Collin Smith, consultor senior de Strategen que proporciona apoyo técnico al Grupo de Trabajo de Infraestructura, convocó a la reunión a las 3:03 p.m.

2. Bienvenida y Presentaciones

- El Sr. Smith proporcionó una visión general de la agenda de la reunión, incluidas las presentaciones de los asistentes. Cada participante presentó su nombre y organización. Después de esto, el Sr. Smith discutió el calendario de la reunión del grupo de trabajo para los próximos meses.
- El Sr. Smith revisó el calendario de las próximas reuniones del grupo de trabajo hasta diciembre.

3. Discusión sobre la Infraestructura de Hidrógeno de Connecticut

- El Sr. Smith discutió las características físicas del hidrógeno en relación con otros combustibles, como el gas natural, y las necesidades resultantes de compresión y los costos asociados.
- Sara Harari preguntó si es necesario comprimir el hidrógeno, independientemente de si se está utilizando en el sitio o si se está transportando.
 - El Sr. Smith confirmó que es necesario comprimir el hidrógeno en casi todas las aplicaciones debido a la baja presión en la producción.

¹ Para acceso a la grabación de la reunión – <https://www.ctgreenbank.com/hydrogentaskforce/>

- Nikki Bruno preguntó si el equipo de Strategen está trabajando con fabricantes de equipos originales (OEM) para desarrollar esta información y si se pueden proporcionar fuentes.
 - El Sr. Smith señaló que la información presentada proviene de la investigación de Strategen y reconoció la importancia de validar la información con los fabricantes de equipos originales. Además, confirmó que la información de origen se puede distribuir después de la reunión.
- Jon Feinstein estuvo de acuerdo con la noción de que en un gasoducto, el hidrógeno no transporta tanta energía como alternativas como el gas natural, que es una desventaja.
- El Sr. Smith aclaró que los números presentados son una línea de base general y no se incluirán en nuestros esfuerzos de modelado, sino más bien para informar una línea de base.
- Sridhar Kanuri señaló ejemplos anteriores en los que se han establecido pilas de combustible en sitios con hidrógeno reducido y no requerían compresión.
- El Sr. Feinstein señaló que en aplicaciones de calefacción y combustión, el hidrógeno a baja presión es aceptable, sin embargo, para el transporte, requiere compresión. El Sr. Feinstein hizo referencia a casos de uso en Inglaterra donde los tubos de PVC de baja presión son suficientes en las residencias.
- Trent Molter señaló que no es raro que el hidrógeno se transporte a 200-300 millas de generación a usuario final porque no hay muchas fuentes de producción. Además, el Sr. Molter señaló que en los EE. UU. hay una fuerte infraestructura líquida para el hidrógeno, y hay muchos sitios de producción de líquidos dentro del país para apoyar a los usuarios que consumen mayores cantidades de hidrógeno.
 - El Sr. Smith estuvo de acuerdo en que la entrega de camiones no es una solución óptima incluso en casos de licuefacción, en comparación con alternativas como el transporte de tuberías.
- El Sr. Smith compartió un análisis sobre el almacenamiento local de hidrógeno y su papel clave para permitir el uso de hidrógeno en varias aplicaciones.
- El Sr. Smith revisó la licuefacción como un método para aumentar la densidad de energía. Señaló que, aunque más cara que la compresión, la licuefacción es más económica en el transporte de hidrógeno a distancias más largas.
- La Sra. Harari preguntó cómo se relaciona el análisis presentado con los esfuerzos de los Grupos de Trabajo de Fuentes y Usos.
 - El Sr. Smith respondió a esto, diciendo que nuestro objetivo es identificar primero a través de la evaluación de la demanda cuánta licuefacción se requeriría y cuáles son los costos asociados. A partir de esto podemos entender qué apoyo adicional se necesitaría para hacer del hidrógeno un combustible competitivo en los respectivos usos finales.
- El Sr. Smith discutió los combustibles derivados, como el amoníaco y los combustibles sintéticos que se pueden derivar del hidrógeno, y sus aplicaciones, incluyendo actuar como portador de energía y volver a convertirse en hidrógeno o ser utilizados como combustibles.
 - El Sr. Smith habló más sobre el proceso de conversión hacia y desde el amoníaco, así como las implicaciones de seguridad de dichos procesos y transporte.
- El Sr. Smith presentó un análisis sobre la infraestructura auxiliar en Connecticut, en lo que se refiere a la licuefacción y la ubicación de la producción de combustibles derivados, así como a la compresión.

- El Sr. Smith discutió las preocupaciones de seguridad de los oleoductos para el hidrógeno, como la fragilidad, la inflamabilidad y otras preocupaciones de seguridad.
- El Sr. Smith señaló las implicaciones de las preocupaciones de seguridad de la infraestructura auxiliar, como las fugas, la baja energía de ignición y el potencial de combustión y fragilidad. El Sr. Smith hace referencia a numerosos mecanismos de seguridad que ya están en marcha para el transporte de hidrógeno líquido, como la protección contra sobrellenado, las válvulas de alivio de presión y los discos de ruptura.
- El Sr. Smith habló sobre las necesidades del electrolizador de hidrógeno y la cadena de suministro de pilas de combustible, así como de las tuberías.
 - El Sr. Smith señaló las implicaciones de las importaciones de materiales como el grafito, el iridio, el platino, el estroncio y el itrio que pueden plantear preocupaciones de la cadena de suministro, así como los esfuerzos en curso para desarrollar fuentes nacionales de suministro para dichos recursos.
 - El Sr. Smith explicó que las cadenas de suministro para la infraestructura de hidrógeno tienen menos desafíos que los electrolizadores y las pilas de combustible.
- El Sr. Feinstein identificó los permisos como una dificultad principal de los oleoductos y preguntó si eso formaría parte de la discusión.
 - El Sr. Smith estuvo de acuerdo en que es una preocupación principal y se discutió en el grupo de trabajo anterior. El Sr. Smith también identificó los derechos de paso para los gasoductos de gas natural como el método principal, pero no perfecto, de permiso. Además, mencionó las compras públicas como una forma de asegurarse de que tales desarrollos sean beneficiosos para todos los involucrados.
- La Sra. Dynowski pregunta si se ha realizado algún análisis sobre el sistema de gas de Connecticut, específicamente con respecto al reemplazo del oleoducto. La Sra. Dynowski también agregó a esto, preguntando qué procesos tendrían que estar en marcha para la participación de la comunidad y haciendo que los miembros de la comunidad decidan si quieren proyectos que puedan tener posibles problemas de seguridad en sus áreas.
 - El Sr. Smith respondió reconociendo la conexión entre la seguridad y la justicia ambiental, y que tales criterios se tendrán en cuenta al asegurarse de que todos se beneficien de cualquier infraestructura que se ponga en marcha. El Sr. Smith añade a esto que no está al tanto de ningún análisis sobre el sistema de gas de Connecticut específicamente, y su disposición a aceptar mezclas de hidrógeno. Además, es importante probar las mezclas en la infraestructura directamente en lugar de extraer suposiciones de otros lugares.
- La Sra. Dynowski pregunta si no alcanzaremos nuestros objetivos de reducción de gases de efecto invernadero en una mezcla del 2-5% de hidrógeno.
 - El Sr. Smith responde que tal mezcla no llevaría a Connecticut a los objetivos que el estado se ha comprometido a alcanzar, y que en tal escenario la mezcla no sería la solución completa.

4. Fin de la Reunión

- El Sr. Smith terminó la reunión a las 4:03 p. m.