

NOVEDADES DE LA INDUSTRIA

Jornada sobre el Rol del Hidrógeno en la Descarbonización de la Industria Química y Petroquímica en Argentina

La Cámara Argentina de la Industria Química y Petroquímica (CIQyP®), en el marco del Programa de Cuidado Responsable del Medio Ambiente® (PCRMA®), llevó adelante una Jornada sobre el “Rol del Hidrógeno en la Descarbonización de la Industria Química y Petroquímica en Argentina”.

El encuentro, que se llevó a cabo en modalidad híbrida, contó con un panel a cargo de referentes de un *think tank*, Fabián Barrera, Project Manager PtX Latin America Agora Energiewende; Verónica Chorkulak y Sebastián Murua, de GIZ (agencia alemana especializada en la cooperación técnica para el desarrollo sostenible en todo el mundo); y el Ing. Sergio Nabaes, gerente de Estrategia y Desarrollo Sostenible de Profertil, empresa que produce y comercializa fertilizantes de forma sustentable.

Los objetivos de este encuentro fueron aumentar el conocimiento técnico en materia de hidrógeno verde y aplicaciones Power-to-x (PtX), término que define las tecnologías de conversión de electricidad de origen renovable en hidrógeno, y a partir de ahí producir combustibles sintéticos y productos químicos, entre otros. Asimismo, visibilizar la relevancia del hidrógeno verde y de sus potenciales aplicaciones para la industria; crear un entendimiento de tema en el contexto económico global y local; comprender los beneficios, oportunidades y desafíos para el desarrollo de mercados sustentables de hidrógeno verde y PtX en el país; y contribuir con insumos para el desarrollo de la hoja de ruta de la industria química y el cambio climático en la Argentina.

En la apertura el Ing. Jorge de Zavaleta, director ejecutivo de la CIQyP®, expuso sobre los desafíos de la industria química y petroquímica que tiene hacia adelante. “La industria química y petroquímica” resulta fundamental para alcanzar una economía circular y des-



carbonizada y, por tanto, más sostenible. En un mundo con recursos limitados y una población que crece exponencialmente, solo será posible con la contribución de las tecnologías disruptivas que ya está desarrollando nuestra industria.

Durante su exposición, Fabian Barrera, de Agora Energiewende, aseguró: “el hidrógeno verde es crucial para la descarbonización de la industria y, la contribución que el país puede dar al mundo en la exportación de productos sustentables permitirá avanzar en la mitigación global del efecto invernadero. A su vez, el fuerte potencial argentino en desarrollar estas tecnologías es una gran oportunidad para acelerar el proceso de descarbonización del país, manteniendo su competitividad industrial a nivel internacional, y asimismo, contribuir a la transición energética global al producir hidrógeno verde y productos PtX que pueden ser aprovechados por otros países con necesidades energéticas más intensivas”.

En su momento los representantes de GIZ, Verónica Chorkulak y Sebastián Murua, se refirieron al Proyecto Global “PtX Pathways”, que aborda diversos aspectos del desarrollo de un mercado sostenible para la producción, el uso y la exportación de hidrógeno verde y sus derivados, considerando posibles escenarios para la Argentina.

Además, destacaron la necesidad de las aplicaciones Power-to-x (PtX) por ser un vector energético complementario para limitar el calentamiento global < 2 °C; energético absolutamente necesario para lograr la “neutralidad climática” de aquí al 2050, en especial para la electrificación indirecta de sectores difíciles de descarbonizar; permiten la conversión de energía renovable en materiales y vectores energéticos (hidrógeno, productos químicos de plataforma, combustibles sintéticos, etc.).

La Argentina presenta excelentes condiciones naturales para el desarrollo de proyectos de hidrógeno a gran escala para suplir el mercado doméstico y exportar, tanto el H₂ verde (producido a partir de la electrólisis con energías renovables), como así también otros vectores energéticos (caso amoníaco) por sus excelentes recursos eólicos. El hidrógeno neutro en carbono es el tercer



componente más importante para lograr la neutralidad de carbono de aquí al 2050.

A continuación, Fabián Barrera, de Agora Energiewende, expuso sobre la “Argentina como centro de producción de amoníaco verde”, en referencia a un informe desarrollado por Agora Energiewende, Agora Industry y Fundación Torcuato Di Tella. De este se puede destacar que la Argentina es el tercer mayor exportador de productos agrícolas del mundo —exportaciones (soja, sorgo, maíz y trigo) generan ingresos por 10.300 millones de dólares (datos FAO, 2022)—. En 2020, la Argentina utilizó 5.2 millones de toneladas de fertilizantes y el 56% de los fertilizantes empleados son productos nitrogenados, usados en cultivos de maíz y trigo.

Si bien el amoníaco verde continúa siendo más costoso que su equivalente convencional, está emergiendo un mercado debido a las políticas de descarbonización en Europa y Japón. Asimismo, la Argentina posee condiciones únicas favorables para producir hidrógeno renovable a bajo costo, y podría producir amoníaco verde a un costo menor que otros países. Esto significa que la Argentina podría utilizar la demanda creciente de amoníaco verde para financiar el desarrollo de su economía de hidrógeno renovable.

Estas circunstancias generarían una serie de beneficios. A corto plazo, la expansión de las inversiones en energías renovables podría derivar en una reducción generalizada de los costos de electricidad, al mismo tiempo que mejoraría la seguridad energética. Además, el aumento de las exportaciones de amoníaco y productos agrícolas generaría mayores ingresos. A largo plazo, se prevé que el costo del hidrógeno renovable y del amoníaco verde será inferior al de sus equivalentes convencionales. Esta situación otorgaría a la Argentina más oportunidades para aumentar la competitividad de sus sectores agrícola e industrial. La comunidad internacional podría beneficiarse al apoyar los esfuerzos de nuestro país para mejorar la producción de amoníaco verde y fertilizantes.

Por su parte, el Ing. Sergio Nabaes, de Profertil se exhibió sobre como la empresa aborda el tema del amoníaco verde y los fertilizantes. En este sentido aseguró que durante el último congreso mundial petroquímico se evidencia una tendencia al crecimiento en la producción de amoníaco en los próximos 10 o 12 años de un poco más del 60%, y este aumento estará fundamentalmente dado por el amoníaco azul y verde a partir del 2025.

Destacó que Profertil es la empresa que tiene el único puerto de exportación de amoníaco de Argentina, con un tanque de almacenamiento de 20.000 toneladas, con niveles de exportación internacional de 15.000 toneladas. Además, habló sobre un proyecto, con un estudio de factibilidad junto a YPF, YPF Luz y la compañía Topsoe,

para desarrollar la primera planta de amoníaco verde para exportación. Sería básicamente una planta híbrida en la cual, mediante un electrolizador de Topsoe —con energía eólica que brindaría YPF Luz— y con la planta actual de Profertil, se aumentaría la producción, con el fin de tener un porcentaje de amoníaco verde para exportar.

Por último, se realizó un intercambio de opiniones, moderado por Verónica Chorkulak de GIZ, sobre la “Hoja de Ruta de la Industria Química” y su impacto previsto entre los años 2030 y 2050, las cuales coincidieron en que el hidrógeno de origen renovable (H₂ Verde) desempeña un papel decisivo en la descarbonización de sectores intensivos en energía y emisiones dentro del sector. Para finalizar, se destacó que en el territorio argentino existen las condiciones necesarias para posicionar al país como una referencia global: grandes extensiones con vientos, radiación solar, aguas abundantes y una matriz energética capaz de avanzar en la transición hacia las energías renovables.

La solución de defensa perimetral mejorada de Emerson simplifica la seguridad de la red para los sistemas de control distribuido

NextGen Smart Firewall ofrece un mayor ancho de banda, una interfaz fácil de usar actualizada y funciones más granulares que proporcionan una seguridad perimetral robusta y fácil de configurar.

Emerson, un líder mundial en software e ingeniería, está mejorando la seguridad del perímetro para el sistema de control distribuido DeltaV™ (DCS) con su nuevo NextGen Smart Firewall, un firewall para sistemas de control especialmente diseñado que proporciona seguridad perimetral fácil de instalar y mantener para todas las industrias. La estructura más robusta, el mayor ancho



de banda y el acceso basado en funciones brindan a los usuarios un mayor rendimiento y un control de acceso más granular.

Los fabricantes necesitan proteger sus redes sin la complejidad que, de lo contrario, agregaría una sobrecarga administrativa a los equipos de operaciones que ya están ocupados. El NextGen Smart Firewall de Emerson tiene una interfaz de usuario basada en la web HTML5 fácil de usar, menús de configuración fáciles de entender y reglas de la aplicación DeltaV predefinidas. La facilidad de uso ayuda a los administradores e ingenieros de control de DeltaV sin experiencia en seguridad ni tecnología de la información (TI) a crear conexiones seguras para las aplicaciones DeltaV.

“Un elemento fundamental de la visión de Emerson de una arquitectura de automatización sin límites es la conectividad segura entre los sistemas de la planta y de toda la empresa”, dijo Claudio Fayad, vicepresidente de tecnología para la empresa de soluciones y sistemas de procesos de Emerson. “El NextGen Smart Firewall de Emerson ofrece una configuración e interfaces intuitivas para proporcionar a las plantas acceso a una gama mucho más amplia de tecnologías, desde control y confiabilidad, hasta sostenibilidad y más, sin tener que mantener una presencia de TI especializada”.

Las conexiones de Gigabit admiten un mayor rendimiento para aplicaciones que requieren un mayor ancho de banda. La estructura robusta es adecuada para entornos de fabricación hostiles. Las características avanzadas del NextGen Smart Firewall de Emerson incluyen:

- Redes privadas virtuales: mayor flexibilidad y seguridad para redes geográficamente dispersas.
- Traducción de direcciones de red: protección de esquemas IP de red y conservación de direcciones.
- Funciones de usuario más granulares: los administradores tienen control total, los ingenieros pueden agregar o modificar reglas de aplicaciones, y los auditores tienen acceso de solo lectura a los registros.

Naturgy lanzó la edición 2023 de Energía del Sabor

Naturgy lanzó la octava edición de Energía del Sabor, su programa de inclusión social a través de la gastronomía. En estos cursos anuales trabajaremos nuevamente con la Fundación Peregrina en el comedor “Unidos por la Sociedad”, del barrio La Cava, San Isidro; con la Asociación Civil Siloé en el Centro Comunitario “Acá Sí”, del barrio Cascallares, Moreno; y con el Sindicato de Trabajadores de Turismo, Gastronómicos y Hoteleros (UTHGRA Seccional Oeste).

El eje del programa, como siempre, es la capacitación en el oficio gastronómico con salida laboral, con énfasis en la formación de microemprendedores en el rubro. A lo largo del año, los participantes del programa realizarán visitas a hoteles, establecimientos gastronómicos y actividades especiales con distintas personalidades del mundo de la gastronomía y la nutrición.

“Nos pone muy contentos estar lanzando hoy, por oc-



tavo año consecutivo, este programa de inclusión social, que permite que jóvenes de barrios vulnerables puedan integrarse al mundo laboral y, simultáneamente, contribuir en la capacitación de colectivos vulnerables, como jóvenes con síndrome de Down, mujeres que sufren violencia de género o con comedores comunitarios y los voluntarios que allí trabajan. Gracias a la experiencia recogida de años anteriores, vimos cómo el programa animó a los alumnos a desarrollar sus propias iniciativas, por eso desde 2022 decidimos agregarle el eje emprendedurismo, a fin de que los jóvenes puedan adquirir conocimientos que les permitan el día de mañana emprender un negocio propio. Destaco la gran tarea que llevan a cabo las instituciones, tanto Fundación Peregrina como la Asociación Civil Siloé y UTHGRA Seccional Oeste, afirmó Bettina Llapur, directora de comunicación de Naturgy.

Desde 2016, más de 500 jóvenes bonaerenses se han instruido en el oficio gastronómico gracias a nuestro programa Energía del Sabor, que tiene como objetivos facilitar el desarrollo profesional de jóvenes con dificultades de acceso al mercado laboral, al brindar una capacitación en el oficio gastronómico que les facilite una inserción laboral o la creación de un microemprendimiento.



Galileo Technologies continúa trabajando de forma integral con la captura del flaring de shale gas en Vaca Muerta

La compañía cumple dos años de su proyecto Narambuena, donde realiza la captura de gas de venteo, licuefacción, regasificación y transporte del recurso en la provincia del Neuquén, en Argentina.

Galileo Technologies continúa transformando la problemática del flaring en una oportunidad rentable. Actualmente en la Argentina, con un funcionamiento ininterrumpido, cumple dos años el proyecto y desarrollo



integral de captura de gas de venteo en el área de Narambuena para una importante empresa del sector petrolero en la zona de Vaca Muerta, provincia de Neuquén.

Este proceso, llevado a cabo íntegramente por Galileo, está conformado por dos unidades Cryobox que licúan el gas directamente en el pozo, donde cada una produce alrededor de 14 ton de GNL diarias, con un aproximado de 10.200 ton/año.

“El proyecto Narambuena es un excelente ejemplo de cómo, a pesar de que el pozo de petróleo está ubicado en una zona remota, se puede evitar la quema de gas y generar ingresos económicos en línea con el cuidado del medioambiente”, afirmó Juan Ojanguren, vicepresidente de Galileo Energía S.A.

El Proyecto Narambuena también tiene en funcionamiento una Planta de Acondicionamiento de Gas (ZPTS) para la eliminación de CO₂ y humedad, de diseño especializado y robusto, con capacidad para procesar gran caudal de gas. Para completar el proceso, a partir de un gasoducto virtual, el GNL producido es transportado por ruta y es entregado al cliente en una EPF (Early Production Facility). Allí, gracias a las plantas regasificadoras de Galileo, puede ser utilizado para su consumo en la locación y/o se reinyectado en el gasoducto.

Hay que resaltar que la problemática del flaring tiene un gran impacto ambiental, que además contribuye al calentamiento global, donde cada metro cúbico de gas que se vende genera 2,8 kg de emisiones de CO₂ equivalente. En este sentido, Galileo Technologies posee tecnología y experiencia para contrarrestar la problemática del venteo de gas; la calidad de sus equipos ha permitido alcanzar una disponibilidad mecánica por encima del 96% en proyectos de captura de flaring.

“Continuando en el camino hacia la transición energética creemos que es vital aprovechar que Argentina posee la segunda reserva mundial de shale gas para desarrollar y fortalecer nuestra matriz energética, con una visión de futuro sustentable y sostenible. Podemos afirmar que la producción no convencional de gas y petróleo también puede realizarse de manera responsable y alcanzar resultados favorables en la reducción en la huella de carbono. Asimismo, puede generar una gran



rentabilidad para las empresas monetizando lo que hoy es un desperdicio”, sostuvo Osvaldo del Campo, CEO de Galileo Technologies.

Scania presentó su nueva generación de buses

Disponibles tanto para el segmento de transporte urbano como de larga distancia, los vehículos de la nueva generación se destacan por ser más sustentables, seguros y rentables. Ya comenzó su comercialización en todo el país.

Scania Argentina presentó su nueva generación de buses, para recorridos urbanos y para trayectos de media y larga distancia. Este nuevo chasis de la serie K prioriza la eficiencia energética, los combustibles alternativos y el transporte inteligente y seguro, factores que benefician a los transportistas, a los usuarios y el medioambiente.

Disponibles en diversas configuraciones, los nuevos buses introducen en estas unidades la gama de motores XPI, que generan un ahorro de combustible de un 10%. Además de disminuir la emisión de gases contaminantes, se garantiza una reducción de los costos operativos.

Con más de diez años de investigación y desarrollo, esta nueva generación alcanza un 92% de innovación tecnológica de sus componentes respecto de la serie anterior, por lo que se trata de una línea completamente renovada.

Asimismo, esta nueva gama ofrece la posibilidad de utilizar combustibles alternativos —como el gas y el biogás—, lo cual amplifica la eficiencia energética y la rentabilidad. También se incorpora el mantenimiento flexible, que consiste en la posibilidad de elaborar planes de mantenimiento a la medida de cada operación del cliente, basándose en los datos que brinda la conectividad de las unidades. Esto aumenta la disponibilidad de la flota y reduce las paradas imprevistas.

Entre las grandes novedades, se destaca la introducción de los sistemas de seguridad activa ADAS 2.0, que consisten en una serie de dispositivos capaces de detectar riesgos de colisión o factores de peligro tanto para el bus como para el resto de los usuarios de la red vial.

“Scania ofrece a sus clientes soluciones integrales de transporte más sustentable, y este lanzamiento es un nuevo paso que damos con ese propósito”, definió Oscar Jaern, CEO de Scania Argentina, y amplió: “ofrecemos soluciones integrales a nuestros clientes, compuestas por productos innovadores y eficientes, servicios financieros para garantizar la accesibilidad; servicios de reparación y mantenimiento de alta calidad; capacitaciones a conductores y transportistas, y sistemas de gestión de flota a través de vehículos conectados”.

