

SESIÓN SOLEMNE

ACADEMIA NACIONAL DE LA INGENIERÍA Y EL HÁBITAT

Palacio de las Academias, 05 de abril de 2018

PALABRAS DEL MIEMBRO HONORARIO, ING. JULIO CÉSAR OHEP

Agradecimiento

Quiero extender mis más sinceras palabras de agradecimiento a los académicos que tuvieron la idea de proponer mi nombre, a la Junta de Individuos de Número de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat, por haber decidido aprobar mi incorporación a esta prestigiosa institución, al Académico Manuel Torres Parra, por sus oportunos concejos y por haber llevado la batuta en la organización de esta Sesión Solemne de la Academia, al profesor Alfredo Vilorio por sus exhaustivas y hermosas palabras de bienvenida, a Mitzi Corrales, Secretaria de la Academia de las Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales y a mi compañera de trabajo en VEPICA, Marisol Pérez Perazo, cuyo equipo de apoyo logístico fue realmente excelente.

Cada vez que he tenido la oportunidad de conversar e intercambiar ideas con algunos de ustedes, ya sea individualmente o en grupo, siempre aprendo algo nuevo. Y ahora que ustedes me brindan la posibilidad de hacerlo con más frecuencia, se los debo agradecer de antemano y muy especialmente.

Estas palabras de agradecimiento, se las hago llegar no sólo en nombre propio, sino también en nombre de mi familia, de mis amigos más cercanos y de mis compañeros de equipo, en VEPICA, en la Universidad, en las empresas de Guayana, en las empresas en las cuales he tenido la oportunidad de ejercer mi profesión de ingeniero, en el Colegio de Ingenieros de Venezuela y en la Asociación Venezolana de Procesadores de Gas y sus empresas e instituciones asociadas.

Reflexiones

Con motivo de mi incorporación a la Academia, estuve reflexionando mucho el por qué. Durante estas reflexiones, pensé en las cosas que me tocó hacer a lo largo de mi vida y traté de entender cuáles eran las razones para que la Academia decidiera incorporarme en calidad de Miembro Honorario.

Recordé mi vida de niño, mi familia, mis hermanos, mis primos y mis primeros amigos, pensé en mis maestros y se vino claramente a mi mente la figura extraordinaria de una maestra singular de pelo canoso, llena de bondad y de dulzura, la Señorita Rada, quien se sentaba a conversar conmigo, como

si yo fuera de su mismo tamaño y en medio de esas conversaciones, me enseñó a escuchar, a tener paciencia y a apreciar, como ella lo hacía en silencio y con su ejemplo, cuáles eran los verdaderos valores de la vida. De ella me enamoré cuando estudiaba cuarto grado.

También recordé a varios de mis profesores y compañeros en el Liceo de Aplicación, quienes me enseñaron a apreciar y a disfrutar la vida, y me enseñaron también la importancia de leer y de tratar de interpretar los textos desarrollados por pensadores importantes, tanto venezolanos como de otras partes del mundo, quienes con formaciones, vivencias e inquietudes muy distintas a las nuestras, habían sido capaces de sentar las bases del conocimiento universal, también aplicable en nuestro medio.

Los profesores del liceo despertaron en nosotros, mucho interés en las ciencias naturales, en la química, la biología, la física y las matemáticas, pero también en las ciencias sociales, el arte, la cultura, la democracia y las reglas que regulan la convivencia entre los hombres y los pueblos.

Nos sembraron también el hábito de la lectura, el sentido de la curiosidad y la necesidad de conversar entre nosotros, para interpretar juntos, pero independientemente y con base en documentos sólidos, la historia de los pueblos, de su moral y sus valores cívicos, de su arte, sus tradiciones y su cultura.

Cuando estudiaba primer año en el Liceo de Aplicación, a un grupo de amigos que siempre estudiábamos juntos y compartíamos nuestras ideas, se nos ocurrió constituir formalmente un Grupo, que bautizamos con el nombre de "El Grupo Zuc". Este grupo se mantuvo integrado, durante todos los años de nuestro bachillerato y de nuestros estudios universitarios. Con el tiempo, se integraron también a él nuestras esposas y a pesar de habernos separado geográficamente en muchas oportunidades, todavía existe el grupo, después de 63 años, y con las bajas naturales del destino.

Nosotros aprendimos juntos y también unos de los otros, logramos enriquecer nuestros conocimientos y fortalecer nuestros principios, escuchando nuestros argumentos sobre los más diversos temas relacionados con diferentes disciplinas del conocimiento y sobre la vida misma. Aprendimos mucho y todavía seguimos aprendiendo.

Estudiando siempre juntos en el grupo, recibí lo que fue mi primer reconocimiento, cuando fui objeto del premio al "Mejor Alumno del Liceo Aplicación", al terminar el tercer año.

Lo recibí en el nombre de todos mis compañeros del grupo y ésta ha sido una constante después, durante toda mi vida estudiantil y profesional.

A través de todas estas reflexiones, no pude recordar haber hecho nada, trabajando solo, que realmente valga la pena.

Hoy estoy convencido de que la decisión de la Academia, de invitarme a formar parte de ella, en calidad de Miembro Honorario, es el otorgamiento de valor a la importancia del trabajo en equipo y un reto para que trabaje junto con los demás miembros de la Academia, en la búsqueda de soluciones a los enormes problemas que hoy enfrenta nuestro país, aportando nuestros conocimientos, capacidad y experiencia de ingenieros.

Así lo agradezco, y así acepto el reto de que trabajemos juntos; siendo uno de estos retos, como bien lo apuntó Alfredo, el relacionado con el desarrollo de la industria venezolana del gas natural. Este es un reto grueso, que tiene para Venezuela, una importancia fundamental.

El Reto a escala mundial y regional

El gas natural es hoy el recurso energético más importante que existe y es también el puente histórico entre las energías fósiles y las energías renovables no tradicionales del futuro.

La demanda mundial de gas natural está aumentando a un ritmo mayor que cualquier otra forma tradicional de energía y se pronostica que su consumo será muy pronto mayor que la de cualquier otro combustible fósil. Los grandes operadores hoy licúan su gas y lo envían hasta a los puntos más lejanos del globo terrestre, donde los países que lo reciben, lo transforman de nuevo al estado gaseoso y lo distribuyen para satisfacer sus necesidades energéticas, domésticas, comerciales e industriales.

Se espera que la demanda de gas natural licuado crezca a un promedio interanual del 4,6 por ciento, hasta el año 2035. Esto significa que la demanda pasará de 264 millones de toneladas por año en 2016 a más de 600 millones de toneladas por año en el 2035.

El gas natural, está desplazando desde hace varios años al carbón y a los combustibles líquidos en la generación eléctrica, ha comenzado a sustituir también a los derivados del petróleo en el transporte pesado, tanto marítimo, como fluvial y de carga general, y ha logrado también una penetración indirecta en el mercado, a partir de la mayor electrificación del transporte en general, como en el ferrocarril y los automóviles eléctricos, que funcionan gracias a energía generada por ciclos combinados que operan con gas y que compiten con los que provienen de energías renovables.

Al mismo tiempo, el gas natural se ha hecho mucho más fácil y económico de manipular. El negocio internacional de exportación de gas por tuberías o por barcos (como gas natural licuado) involucraba inversiones muy importantes en gasoductos, plantas de licuefacción e instalaciones de re-gasificación. La recuperación del capital invertido, requería amarrar las operaciones a contratos de suministro de largo plazo. Sin embargo, hoy el comercio de gas por barco se está tornando mucho más flexible, con el uso de terminales flotantes de almacenamiento y re-gasificación, que son cada vez más populares.

En función del entorno energético mundial, los grandes productores de gas aprovechan el costo – oportunidad y han comenzado a crecer significativamente.

Con base en sus enormes recursos de gas de lutitas, los Estados Unidos, pasaron a ser exportadores netos de gas natural, cuadruplicando sus exportaciones de gas natural licuado en 2017 y tienen programado poner en marcha dos nuevas plantas de licuefacción en el Golfo de México.

Las exportaciones australianas de gas natural licuado, ya alcanzaron 56,8 millones de toneladas en 2017, registrando un aumento neto del 26,3 %.

Rusia, que es el primer exportador de gas natural por tubería, se está convirtiendo hoy en uno de los primeros países productores de gas natural licuado, con su planta de Yamal, inaugurada en 2018 y se ha propuesto incrementar su capacidad a 96,1 millones de toneladas año, con su proyecto Arctic LNG 2, el segundo proyecto de Novatek, el cual apunta a la producción de 70 millones de toneladas año adicionales de gas natural licuado, a partir de los yacimientos de la península de Gaidán, en el Ártico ruso, para 2022 a 2025.

Latinoamérica, por su parte, cuenta ya con una importante infraestructura asociada al gas natural, la cual incluye: 2 complejos de licuefacción, 12 terminales de regasificación, 2 redes de gasoductos internacionales, 3 proyectos de nuevas plantas de licuefacción y 5 Proyectos de nuevas terminales de regasificación.

México está incrementando aceleradamente su capacidad de generación termoeléctrica basada en gas natural y está además proyectando nuevas terminales de re-gasificación y nuevos gasoductos, para importar gas natural de los Estados Unidos.

Brasil y Argentina tienen también excelentes perspectivas de incrementar su producción de gas natural. En el caso de Brasil, con la producción de gas asociado en sus yacimientos pre-salinos costa afuera, y el caso de Argentina, mediante la explotación de sus enormes recursos de gas natural de lutitas en Vaca Muerta.

Yo recuerdo bien mi visita a Chile, en mayo de 2008, cuando aún la Empresa Nacional del Petróleo (ENAP), cuestionaba la factibilidad de su proyecto de instalar una planta de regasificación en la Bahía de Quintero. Los estudios de ENAP no eran positivos y habían llegado a la conclusión de que sólo era posible justificar la inversión, si la amarraban a contratos a largo plazo de suministro energético para la industria minera, y a contratos de largo plazo de suministro del gas natural licuado por parte de operadores en este sector industrial, que idealmente pudieran participar con ellos en sociedad.

Finalmente, la sociedad GNL Quintero quedó conformada por cuatro accionistas: el Grupo BG con 40%, Endesa Chile con 20%, Metrogas con 20% y ENAP con 20%.

La terminal de regasificación de Quintero se inauguró en julio del año 2009 y en 2010 se inauguró en Mejillones, la segunda terminal de regasificación de Chile, para producir diariamente 5,5 millones de metros cúbicos más.

En 2015, fue ampliada la terminal de Quintero, para producir 15 millones de metros cúbicos diarios de gas natural y desde 2016, Chile exporta gas de sus plantas de re-gasificación de Quintero y Mejillones, a Argentina, a través de la infraestructura existente del Gasoducto Norandino y el gasoducto de Gas Andes, los cuales eran antes utilizados para llevar gas boliviano de Argentina para Chile.

Colombia, a pesar de sus comparativamente bajas reservas de gas natural, fue durante varios años un país exportador neto de gas y suministró gas natural a Venezuela. El contrato de suministro de gas de Colombia a Venezuela se firmó en el 2007, en el marco del desarrollo del Gasoducto Transoceánico. La infraestructura de su primera fase o tramo Antonio Ricaurte, consiste de un gasoducto de 225 kilómetros y 26 pulgadas de diámetro, entre Maracaibo y Campo Ballenas, en la localidad colombiana de Santander. Este gasoducto fue utilizado para transportar 150 millones de pies cúbicos diarios de gas de Colombia a Venezuela, durante 9 años, con la idea de transportar luego esta misma cantidad de gas de Venezuela a Colombia.

El contrato de suministro de gas de Colombia a Venezuela, se cumplió hasta el año 2016, cuando Venezuela se comprometió a comenzar a suministrar gas a Colombia, lo cual no ha ocurrido hasta ahora.

Sin embargo, Colombia ya cuenta con su primera terminal de re-gasificación, operando en Cartagena, lo cual le da una significativa independencia gasífera de Venezuela.

Trinidad & Tobago cuenta en Point Fortin, con una infraestructura portuaria capaz de manejar buques metaneros de gran calado y con una infraestructura industrial de 4 trenes de licuefacción, con una capacidad total de 14,8 millones de toneladas por año de gas natural licuado.

En Phoenix Park, su complejo industrial basado en gas natural, que está ubicado en Point Lisas, Trinidad & Tobago tiene 7 plantas de metanol y una en construcción, 10 plantas productoras de amoníaco y una de urea (todas de escala mundial). Una planta productora de gas licuado de petróleo, 3 plantas reductoras de mineral hierro, una acería, plantas eléctricas y plantas de desalinización.

Sin embargo, las reservas de gas de T&T han disminuido significativamente y aunque las empresas operadoras han intensificado las actividades exploratorias y han optimizado la productividad de las instalaciones existentes, Atlantic está produciendo en Point Fortin a un 75% de su capacidad y T&T se ha visto en la necesidad de cerrar su acería y tres de sus plantas de metanol en Point Lisas, por falta de gas.

La infraestructura existente en T&T está en óptimas condiciones de operatividad y sólo requiere de suficiente gas natural, para poder operar a máxima capacidad.

Por estos motivos, hoy Trinidad & Tobago está a la búsqueda de proveedores de gas natural y le está tocando las puertas a su vecina Venezuela, para comprarle gas de su yacimiento Dragón, en Mariscal Sucre y para explotar juntos, los yacimientos limítrofes que existen en la Plataforma Deltana.

Con relación a los demás países de la cuenca Noreste del Océano Atlántico, el Servicio Geológico de los Estados Unidos, señaló recientemente que esta es una de las cuencas inexploradas más promisorias del mundo, con una base de recursos estimada en 15.200 millones de barriles de crudo y 420 trillones de pies cúbicos de gas natural.

Las empresas que poseen concesiones en el área, la cual comprende, además de la Costa Oriental de Venezuela, los países de Guyana, Surinam y Guyana Francesa, apuntan a las similitudes geológicas entre esta cuenca y las áreas productoras de África Occidental.

ExxonMobil, por su parte, ya ha anunciado que iniciaron 20 proyectos costa afuera, de petróleo y gas en Guyana y estiman que sus costos estarán en el orden de 40 dólares por barril de petróleo equivalente, para el año 2022.

Venezuela

Venezuela (con reservas probadas de más de 200 trillones de pies cúbicos), es el octavo país del mundo en reservas probadas de gas natural tradicional y el primero de toda Latinoamérica. Una buena parte de este gas, se encuentra en tierra firme y en yacimientos en aguas someras costa afuera, en ubicaciones geográficas que son realmente estratégicas.

Venezuela tiene más del 70% de las reservas probadas de gas natural tradicional en América Latina y los países que le siguen más de cerca (Brasil, México, Perú y Argentina), no llegan a tener individualmente siquiera el 6% de esa cantidad. Sin embargo, Venezuela no está entre los primeros 30 productores de gas natural en el mundo y países de su misma región, con significativamente menos reservas, como Bolivia, Perú, Trinidad & Tobago y Colombia, son o han sido, exportadores de gas natural.

Las reservas de gas de Venezuela, se han mantenido históricamente bajo el subsuelo y los venezolanos no hemos sido capaces de diseñar y adoptar un modelo de negocios que nos permita disfrutar de esta riqueza y mucho menos aprovecharla para brindar a nuestro pueblo el desarrollo, el nivel de vida y el bienestar que se merece y es así como Venezuela permanece en un puesto muy lejano, entre los países productores de gas, mientras que otros países que comparados con nosotros, no tienen nada de gas, han sabido aprovechar esta industria, para fortalecer sus demás actividades productivas y crecer con dignidad.

Las razones para el sostenido fracaso de Venezuela, en la tarea de convertirse en un país líder como productor y exportador de gas natural, han sido muy diversas, pero yo pienso que hoy día descansan fundamentalmente en la inflexibilidad de las licencias otorgadas y los contratos de compra – venta de gas y en el efecto de la transitoriedad de las políticas económicas, monetarias, cambiarias y de fijación de precios, las cuales han hecho que las licencias originales no se puedan sostener, que el gas natural se venda en el mercado interno a un precio que está por debajo de su costo de producción y transporte, y que no se haya conseguido una fórmula para que las empresas operadoras del sector, a todo lo largo de la cadena de valor, puedan ser rentables o siquiera recuperar sus inversiones de capital y sus costos operativos.

Venezuela está quemando en sus mechurrios, unos 2 millones de pies cúbicos diarios de gas natural y paralelamente, el desarrollo de sus enormes yacimientos de gas costa afuera, sigue dependiendo de la definición de los modelos de negocios que se desean adoptar, para poder viabilizar su sostenibilidad en el tiempo y de las políticas que han puesto en competencia el suministro de gas (a pérdida) en el mercado interno, con su potencial exportación a precios internacionales y pagaderos en moneda dura.

La Asociación Venezolana de Procesadores de Gas, le ha dado muchísima importancia al reto de convertir a Venezuela en un país productor y exportador importante de gas natural en el mundo, aprovechando las extraordinarias oportunidades que le ofrecen las características especiales de sus enormes reservas, su entorno regional y el mercado mundial, y tenemos aún la esperanza de que poder comunicarles buenas noticias en el futuro cercano.

Yo quisiera aprovechar esta oportunidad, para invitar a mis nuevos compañeros de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat a que se unan al equipo de trabajo de la AVPG y que pronto podamos decir juntos: "La Asociación Venezolana de Procesadores de Gas y la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat, están comprometidas con el desarrollo de la industria del gas natural en Venezuela".

Yo quería cerrar estas palabras transmitiéndoles una buena noticia, un hito importante relacionado con el desarrollo de la industria venezolana del gas natural. Esperé hasta esta mañana, para incluir esa buena noticia en mis palabras, pero desafortunadamente, no ocurrió.

Sin embargo, esta mañana el Miami Herald publicó una importante noticia, que deseo compartir con todos ustedes: un joven venezolano de 16 años, que estudia cuarto año de bachillerato en una escuela secundaria de Weston, fue seleccionado por el Programa de Desarrollo Olímpico, como el delantero centro de la selección de fútbol del condado de Broward, del Estado de Florida.

Ese joven venezolano se llama Matías Ohep Porras y es mi nieto.

Muchas gracias.