

Surgimiento e Importancia del Acervo del Centro Nacional de Información de Hidrocarburos de la CNH

Es de sumo valor que el acceso a la información, considerada como propiedad de la nación, realmente sea pública y esté organizada de la mejor forma



Oscar Jaime Roldán Flores concedió esta entrevista a Petroquimex el 28 de junio de 2019, en su calidad de director del Centro Nacional de Información de Hidrocarburos (CNIH) en la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH), con el fin de dar a conocer la labor del Centro que instituyó y dirigió.

Licenciado en Teoría Económica por el Instituto Tecnológico Autónomo de México, Oscar Roldán también cuenta con estudios de posgrado en Econometría y Economía Cuantitativa en la universidad británica de Essex.

Petroquimex (PQM).- Cuéntanos, estimado Oscar, sobre tu labor como piedra fundadora de la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH).

Oscar Roldán Flores (ORF-CNIH).- Bueno, la idea de la reforma energética comenzó a gestarse en el sexenio de Felipe Calderón y en el momento que se creó la CNH, hace 10 años, planteé la necesidad de contar con un centro de información. He sido servidor público desde



hace 21 años y siempre me he enfocado al manejo de bases de datos. En la Secretaría de Hacienda, por ejemplo, a finales de los 90 empezamos a detectar a quienes no pagaban impuestos. Posteriormente, ingresé a la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro donde trabajé con la base de datos Procesar, del SAR.

Al ingresar al sector energía —he estado inmerso en el tema petrolero desde 2007— me sorprendió la falta de datos. Siempre se nos ha dicho que el petróleo es de la nación, pero ni siquiera se sabía cuánto producían los campos y si Petróleos

Mexicanos (Pemex) no publicaba dicha información, nadie más podía hacerlo. De manera que la gente en realidad no tenía derecho a la información y esta fue la primera batalla que libró la CNH, al grado de que Petróleos Mexicanos nos demandó cuando —en 2010— publicamos por primera vez la producción por campo a nivel mensual, ya que se trataba de información “estratégica”.

Si en México se dice que algo es “estratégico”, casi siempre es para no justificar. Alguna vez escuché a un petrolero decir que los peores errores se cometían cuando a un proyecto se le definía como estratégico; refiriéndose a que, a pesar de no tener razón económica de ser, es estratégico. Te imaginarás entonces que la nueva refinería es estratégica. Si no es posible justificar, porque no existe sentido económico y a veces ni siquiera técnico, se afirma que es estratégico para la nación. De modo que en ese tiempo la información era “estratégica” y nadie sabía dónde estaba ni cómo era.

Regresando al año 2010, afortunadamente nos fue bien, sacamos las producciones por campo y empezamos a publicar las reservas. Así inició el proceso de apertura de la información estadística, pero sólo a nivel producción de campos y reservas. Después, durante el proceso de la mal llamada reforma energética, estudié el manejo de la información de diferentes modelos en el mundo y me llevé la grata sorpresa de que existen centros especializados para administrar la información técnica, no sólo las estadísticas de producción, sino datos duros del sector. Tiene lugar la reforma y damos un paso fuerte hacia el tema de la información donde el Centro Nacional de Información de Hidrocarburos (CNIH) aparece en la Constitución y también en la Ley de Hidrocarburos. A grandes rasgos se nacionalizó la información y en el artículo 32 de la Ley de Hidrocarburos, ésta ya se define como propiedad de la nación¹.

¹ **Capítulo III De la información obtenida de las actividades de Reconocimiento y Exploración Superficial, Exploración y Extracción de Hidrocarburos.** Artículo 32.- Pertenece a la nación la información geológica, geofísica, petrofísica, petroquímica y en general la que se obtenga o se haya obtenido de las actividades de reconocimiento y exploración superficial, así como de exploración y extracción, llevadas a cabo por Petróleos Mexicanos o cualquier otra empresa productiva del Estado o persona. Corresponde a la Comisión Nacional de Hidrocarburos el acopio, resguardo, uso, administración y actualización, así como la publicación de la información referida en este artículo, por medio del Centro Nacional de Información de Hidrocarburos.

“
Con transparencia se puede combatir la corrupción. En la medida que toda la información sea pública, la probabilidad de corrupción se minimiza



Tener un centro de información de hidrocarburos bien organizado, con una normativa y procesos de acceso adecuados, brinda certidumbre

PQM.- Para evitar que, “por ser estratégica”, se nieguen a darla.

ORF-CNIH.- Exactamente y en este sentido fue fundamental definir los derechos de la propiedad. En la Ley de Hidrocarburos se estableció que los accesos a la información se darían por medio de un esquema de licencias, similar a los programas informáticos. Por ejemplo, ningún usuario es dueño de la licencia de Microsoft, pero puede usar el programa. En este caso los datos son de la nación. Sin embargo, a las empresas se les otorga una licencia para su uso, Petróleos Mexicanos incluido, especificando lo que pueden hacer con ellos o no. Bajo este contexto fue muy importante definir la existencia de un Centro Nacional de Información de Hidrocarburos, dentro de la CNH, pero fuera de Petróleos Mexicanos. Desafortunadamente existe el riesgo de que decidan regresarlo a Pemex.

En la medida que se tiene el control de la información, también se tiene el control de la industria, éste se pierde cuando no se tiene el de la información y eso fue lo que pasó mucho tiempo. La Secretaría de Energía (Sener) no tenía acceso a la producción por pozo y el propio Pemex, su director, no tenía el control de la información.

PQM.- Ni siquiera sabía cuánto producían los pozos.

ORF-CNIH.- No y tampoco el director de Pemex Exploración y Producción (PEP). Pequeños cotos de poder guardaban la información estratégicamente y aunque Pemex hizo esfuerzos inmensos para conjuntarla, nunca logró reunirla completa, como tampoco normarla ni establecer estándares para que se manejara de la misma manera. No obstante, lo que Pemex llevó a cabo facilitó mucho la creación e integración del CNIH y la ley establece la necesidad de un Centro Nacional de Información encargado de: recabar, acopiar, administrar, resguardar, analizar, usar y publicar la información. Lo que no es verborrea gratuita porque por un lado se tiene la facultad de recabar, es decir de exigirle a las empresas que en-

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LHidro_151116.pdf

treguen la información y si no lo hacen se les rescinde el contrato. Acopiar y además establecer la manera en la que debe entregarse la información, con qué formato, ordenada de cierta forma para su mejor administración, etcétera.

PQM.- Resulta importante mantener los datos de las empresas bajo un mismo esquema y manejar un solo ‘lenguaje’.

ORF-CNIH.- Así es, razón por la que el CNIH posee poco personal, pues una vez normándolo, los procesos de revisión de la información se automatizan.

Aparte del Centro Nacional de Información de Hidrocarburos, la ley establece la creación de la Litoteca Nacional, ésta cuenta con una sede en Mérida, Yucatán y otra en San Agustín Tlaxiaca, Hidalgo. Se tienen dos años para transferir toda la información más otros dos para validarla y estructurarla. Para ello, antes de empezar a transferirla, se revisaron normativas internacionales sobre cómo organizar información y se publicó un sistema de organización para que, por ejemplo, exista una carpeta que diga Pozo Acal 1 > geología > núcleos > litologías y, al abrir litologías, se encuentren todos los archivos asociados al análisis de núcleo de la litología de determinado pozo.

Este proceso se realizó a la vez que se inició con las rondas, dado que no se le podía dar a las empresas una sopa de letras si de por sí los tiempos ya eran cortos. No obstante, al empezar a transferir la información nos percatamos de que ningún archivo —ni el de pruebas de producción o el de registros físicos, por decir sólo un par— tenía nombres asociados a un campo o pozo específico y en la administración de la información todos los archivos deben tener un nombre que permita identificarlos por sí mismos. Por lo tanto, para que al navegar a través de las carpetas las empresas supieran que los archivos estaban asociados a la litología de análisis de núcleos o de información geológica de determinado pozo, primero hubo que organizar.

Hecho el sistema de organización para los archivos, inició la transferencia de la información y para pasar los archivos a las carpetas respectivas se requirió del apoyo de tres programadores, quienes caracterizaron todos los archivos. Por ejemplo, al correr la secuencia de comandos o *scripts*, decían: "este archivo tiene determinadas propiedades, hay 90 por ciento de probabilidad de que sea de registros gama; éste sí pasa, éste no porque viene en PDF y los archivos de registros en PDF pesan entre ocho y 10 megas, además de que son datos no estructurados en una curva A, etcétera".

Tal procedimiento se realizó de agosto de 2014 a agosto de 2018 y si algo aplaudió de Pemex la actual administración, es que la información se encuentra muy bien organizada. Ciertamente la calidad está mal porque hay archivos que datan de 1948 o mucho antes y aunque se nos dijo que Noruega no está así, debe ponderarse que la industria petrolera mexicana es muy vieja, a diferencia de los noruegos que empezaron a producir petróleo en los 70. "Pero que Malasia tampoco", la historia petrolera de Malasia es de hace 40 años, lo mismo Brasil, Colombia, etcétera; su historia petrolera no inició a principios de siglo como la de México.

PQM.- Además, desde finales del siglo antepasado y hasta 1938 la información nunca fue de la nación, ni había posibilidades de que lo fuera, antes agradezcamos que hay información.

ORF-CNIH.- Correcto y después de 1938 quien sabe de quién era la información, ahí siempre hubo un tema complicado, pero en este momento ya se tiene la información bien organizada y gracias a la era digital es un éxito.

Por otro lado, está el tema de la información sobre muestras físicas de rocas, núcleos y recortes de perforación; esto fue otra gran labor porque Petróleos Mexicanos tenía en operación seis litotecas: una en Reynosa, Tamaulipas; otra en Ciudad del Carmen, Campeche; otra más en Comalcalco, Tabasco y el resto en Veracruz, mismas que se agruparon en una sola dentro de Poza Rica. Esas cuatro litotecas estaban súper heterogéneas; la de Reynosa, hay que decirlo, era brillante, la información mejor organizada estaba en el norte, pero el manejo de la información en Pemex no estaba asociado al valor del activo en producción, sino a la gente. Es decir, si el administrador era cuidadoso, la información estaba bien organizada, de lo contrario, era un caos. De modo que es fundamental contar



EnviroSense

soluciones ambientales

EnviroSense proporciona servicios de consultoría ambiental de alta calidad, prácticos y estratégicos procurando la consecución de proyectos ambientalmente sustentables, socialmente aceptados y económicamente rentables.

La experiencia de EnviroSense en diversas disciplinas de la consultoría ambiental, aunada a un profundo conocimiento de la legislación ambiental mexicana vigente y de los retos actuales del país, permite ofrecer servicios tanto al sector público como a las diferentes ramas de la industria del sector privado en los rubros de energía, hidrocarburos, energías renovables, minería y turismo, entre otros.



envirosense@envirosense.com.mx

www.envirosense.com.mx

Investigación

con un centro que administre la información fuera de cualquier operador y lo haga de manera homogénea bajo ciertas características, a fin de que resulte útil para todos. Así se trasladaron, reubicaron, estructuraron y organizaron nueve millones de muestras físicas del país, hacia las litotecas de Yucatán e Hidalgo.

PQM.- ¿La Litoteca Nacional seguirá creciendo, de ser así, podría saturarse?

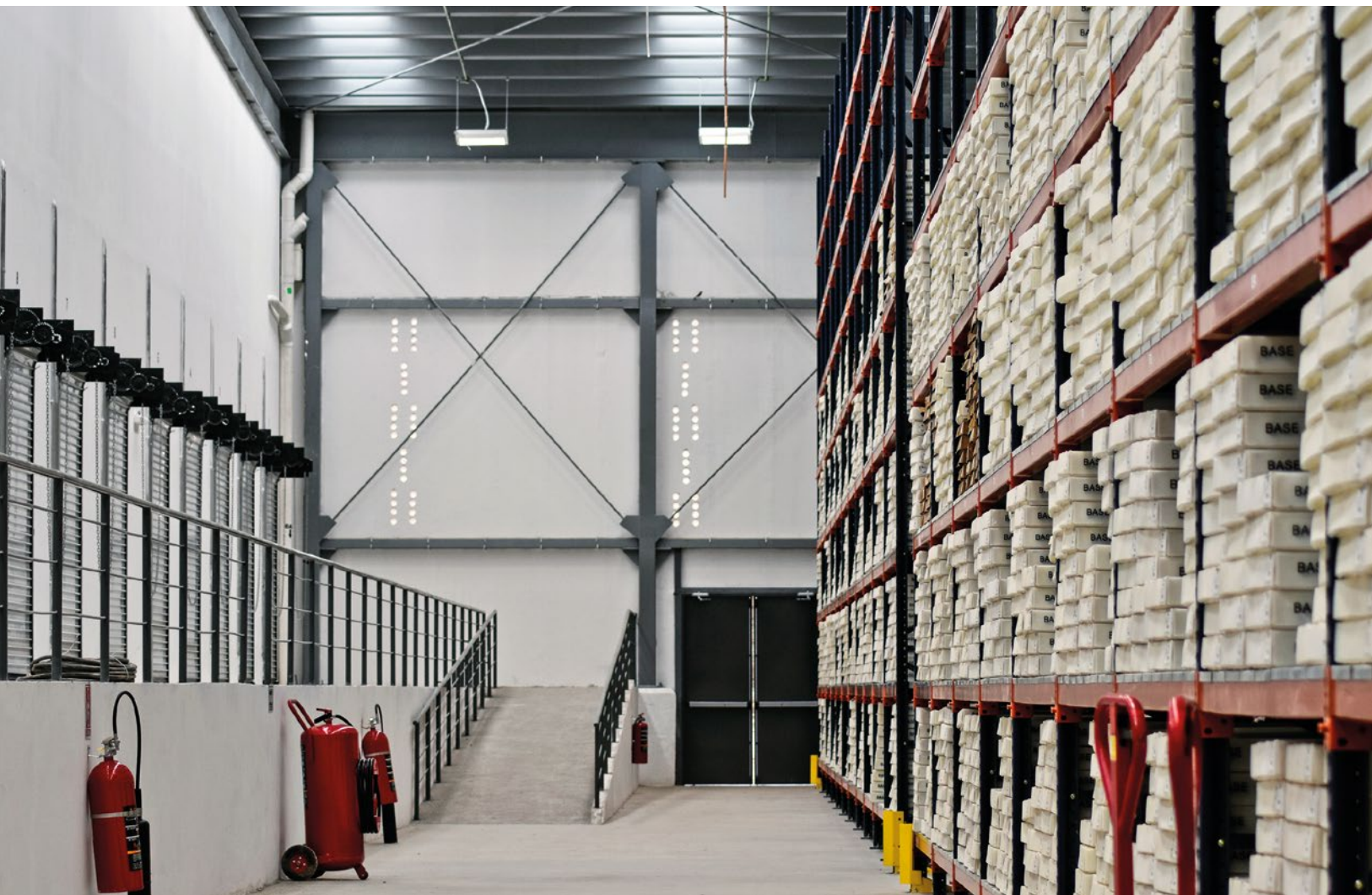
ORF-CNIH.- Esperamos que siga creciendo, sí, pero no se saturará. Conforme Pemex y los nuevos operadores sigan tomando núcleos, éstos irán a parar allá. Ambos recintos están diseñados para recibir rocas hasta que cambiemos de combustible o de tecnología. La capacidad de crecimiento de la Litoteca Nacional es entre 10 a 15 veces la actividad actual y si se logra eso, ojalá así sea, significará muchos beneficios para el país.

PQM.- Porque si las muestras crecen hasta 15 veces, estaríamos hablando de un buen desarrollo de la industria.

ORF-CNIH.- Es justo lo que esperamos. Aunque, cuando la reciente administración fue a ver una de las litotecas nos comentó “¿no creen que está muy grande?” No, dijimos, hay que pensar en grande, tenemos el petróleo, los hidrocarburos y seguramente las rocas se van a extraer.

PQM.- La nueva administración tiene la primera ronda suspendida y parece que Pemex quiere hacer todo a través de asignaciones directas ¿Qué pasará con el Centro Nacional de Información de Hidrocarburos y los datos que ya se tienen guardados, si son de utilidad para el nuevo inversionista o para Pemex, y en qué cosas nuevas se pensaría?

ORF-CNIH.- La información es certidumbre, tener un centro de información de hidrocarburos bien organizado, con una normativa y procesos de acceso, brinda certidumbre y esta industria la requiere; a pesar de que en este momento no es algo que se esté viendo en el sector petrolero, al contrario.



La incertidumbre empezó con la cancelación de la ronda 3233, más crítica que la de las asociaciones o *farmouts*, puesto que se trataba de rondas de gas y México no tiene gas, estamos importando casi el 90 por ciento de gas natural de Estados Unidos. Ponderar la seguridad energética en una refinería y no en el gas, me alerta.

PQM.- Al inicio mencionaste “la mal llamada reforma energética”, si es lo que se quiere ver, ésta se redujo al precio de la gasolina y la electricidad, pero ¿en dónde queda la seguridad energética? cuando se quieren negociar los ductos de gas y mejor utilizar carbón que al fin y al cabo lo que sobra en el norte del país es carbón.

ORF-CNIH.- Sin embargo, el carbón que se tiene no es de buena calidad, por eso importamos.

PQM.- ¿Y ahora dónde ve Oscar Roldán al CNIH?

ORF-CNIH.- Justo donde estamos, hemos trabajado muy bien con el ingeniero Miguel Ángel Maciel Torres particularmente, subsecretario de Hidrocarburos de la Sener, quien comprende la importancia del centro y desde que lo vio reconoció el logro. Al estar él muchos años en Petróleos Mexicanos conoce bien el problema que se tenía con la información y sabe que, en la medida que el centro de información se tenga bajo control, también se tendrá bajo control a la industria.

En algún momento, algunas voces expresaron que el centro se le debía regresar a Pemex, pero si eso llegara a suceder, se volvería a lo de siempre, no habría acceso a la información y tampoco estaría organizada. Algo que debo resaltar de nuestro trabajo son los 22 convenios que se tienen con diferentes universidades del país, las cuales ahora tienen acceso total a toda la información, sin necesidad de que los alumnos tengan algún familiar o conocido en Pemex que los apoye, o que deban hacer sus tesis de temas que ni siquiera les interesan por ser la única información que se les brinda. Por lo tanto, desde esta óptica es muy positivo que exista un entendimiento claro de que el CNIH debe mantener su independencia y autonomía de los operadores, particularmente de Petróleos Mexicanos, que es el que tiene toda la información.

Hacia adelante el reto será mantener la operación del Centro y asegurarse de que la información se siga proporcionando. Esto, porque el ataque a los órganos reguladores ha hecho muy valiente a Pemex, que ya en tres ocasiones cuestionó: “¿Todavía tengo que seguir entre-



La Litoteca Nacional sede Yucatán y sede Hidalgo estarán a la altura de las mejores del mundo

gando la información?” Claro, está en la ley, si no lo haces se te sancionará. Si bien hay un cambio político, el marco legal y regulatorio tiene que respetarse y la información de Petróleos Mexicanos se debe seguir otorgando.

PQM.- De lo contrario, hasta los nuevos operadores podrían dejar de cumplir

ORF-CNIH.- Sí, porque fácilmente dirían, si Pemex ya no entrega, yo por qué.

PQM.- Sin información, los inversionistas que esperan incursionar a otro campo ya no lo harían.

ORF-CNIH.- Así es, pensarían que para qué. Por ello es importante tener cuidado con esto. Otro aspecto relevante son los recursos que se generan para el estado. Si bien el acceso a la información tanto digital como de muestras físicas es gratuito para Pemex, no lo es para las operadoras que, en los últimos tres años, han contribuido con seis mil millones de pesos aproximadamente. Esta situación garantiza la operación del CNIH sin cargo para el erario público. La Comisión Nacional de Hidrocarburos no le cuesta un sólo peso a los mexicanos de sus impuestos. Hemos sido totalmente autosustentables desde el principio y por la parte de la información generamos ingresos adicionales, lo que resulta muy positivo en un entorno de grandes recortes.

Una vez construidas las litotecas, continúa la fase de operación y para ello se cuenta con recursos para los próximos tres años. No deben tardar en publicarse los nuevos lineamientos sobre la entrega y acceso a la información. Como se ha dicho, los criterios de organización están normados y así como los operadores reciben, así deben entregar. Este esquema espejo permite automatizar el proceso de revisión donde los archivos que se entregan deben estar asociados a determinado pozo y no faltar datos.

PQM.- Es bueno saber que por lo menos durante tres años seguirá existiendo el Centro Nacional de Información de Hidrocarburos ¿qué debería de pasar en esos tres años?



Mantener la información 'bajo llave' limita el proceso de generación de conocimiento y la transparencia. El CNIH debe mantener su independencia y autonomía fuera de los operadores, incluido Pemex.

ORF-CNIH.- El acceso a la información y la transparencia deben mantenerse como hasta ahora, abiertos al público. Por ejemplo, como mexicano me gustaría que existiera un sitio *web* acerca de la refinería², donde cualquiera pueda saber quién está haciendo el contrato para los pilotos o donde está la Manifestación de Impacto Ambiental. Una página con toda la información asociada a grandes proyectos, dado

²<https://dosbocas.energia.gob.mx>

que gracias a la transparencia puede combatirse la corrupción, más no tanto con servidores honestos.

En la medida que toda la información sea pública, la probabilidad de que haya un evento de corrupción se minimiza. Por lo tanto, en la parte de hidrocarburos es sumamente importante que la información se siga manteniendo abierta y libre para quien desee conocerla. Al igual que el esquema de autorizaciones,

reconocimiento y exploración superficial con el fin de reprocesar información; este elemento ha sido muy exitoso al autorizarle a un privado utilizar la información y, en su caso, generar un producto nuevo con derechos comerciales, de los cuales el 30 por ciento de las regalías se le pagan al estado, derivando así en un ganar-ganar donde el ciclo de la información se transforma en conocimiento.

PQM.- Resulta bastante gratificante saber que existe un centro como éste, que la información es pública y que tanto los jóvenes como las grandes empresas se benefician con ello. Esperemos que en adelante las cosas sigan caminando como deben ser.

ORF-CNIH.- Ojalá así sea. Para terminar, quiero recordarles que el CNIH posee una migración histórica de 11 petabytes de información con acceso gratuito para todos los estudiantes del país; quienes pueden revisar la información en el Centro, seleccionarla y mandar un correo para que se les entregue. Únicamente se les pide que, al finalizar su tesis, obsequien un ejemplar para el CNIH, a fin de generar un acervo de tesis y documentos de investigación, a partir de la información que el Centro ofrece. Muchas gracias por la entrevista.

La redacción de esta entrevista se realizó cuando Oscar Roldán fungía como director del Centro Nacional de Información de Hidrocarburos que él mismo fundó. El 15 de julio de 2019, Roldán Flores escribió en su cuenta de LinkedIn:

El día de hoy presenté mi renuncia como titular del Centro Nacional de Información de Hidrocarburos. Los últimos 12 años de mi vida los dediqué en cuerpo y alma a trabajar por transformar el sector de exploración y extracción de hidrocarburos de México. La Comisión Nacional de Hidrocarburos, institución que vi nacer desde su primer borrador de ley en 2008, mostró al mundo que México puede tener procesos para licitación de contratos petroleros competitivos, transparentes y profesionales. Mostramos un México diferente, un México que da confianza a la inversión. La integración del Centro Nacional de Información de Hidrocarburos ha sido, y probablemente será, la encomienda más importante de mi carrera profesional, en este tiempo aprendí sobre la grandeza de nuestra empresa petrolera estatal y sus talentosos ingenieros. La Litoteca Nacional sede Yucatán y sede Hidalgo ya fueron inauguradas... ambas estarán a la altura de las mejores Litotecas del mundo, como lo merece nuestro país. Me siento muy orgulloso y honrado de haber podido servir a mi país; es momento de cambiar de trinchera y seguir trabajando por México.

cityexpress
Junior



UN HOTEL ACCESIBLE Y PRÁCTICO

Ponemos a tu alcance todo lo que necesitas para tener un gran descanso en cada viaje de placer o negocios.

SERVICIOS DE CORTESÍA:



800 CITYEXPRESS | cityexpress.com/junior

*Sujeto a disponibilidad.