

# Gaceta



El **IMP** debe ser el asesor **técnico** de la Nación: **Leonardo** Beltrán Rodríguez



Se aprueba Plan Estratégico 2015-2018





## Aprueba el Consejo de Administración Plan Estratégico 2015-2018

**E**l pasado 13 de agosto, en la 199 Sesión Ordinaria del Consejo de Administración del Instituto Mexicano del Petróleo, se aprobó el Plan Estratégico 2015-2018, con cuyas bases se pretende garantizar la sustentabilidad financiera del Instituto y convertirlo en una institución nacional productiva de excelencia en investigación, desarrollo e innovación para el sector de hidrocarburos. **G**



## El Instituto tiene la calidad y el empuje necesarios para ser exitoso: Leonardo Beltrán

Expresó que en los próximos 50 años debe ser un formador de talento, generador de conocimiento y desarrollador e implementador de tecnología

**E**l Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) de los próximos 50 años debe ser un formador de talento, generador de conocimiento, desarrollador e implementador de tecnología y asesor técnico de la Nación, afirmó el maestro Leonardo Beltrán Rodríguez, subsecretario de Planeación y Transición Energética de la Secretaría de Energía (Sener), en la plática *Futuro de la investigación y desarrollo tecnológico a la luz de la Reforma Energética*, que dictó en las instalaciones de este centro público de investigación y fue transmitida, por videoconferencia, a las Regiones.

El doctor Ernesto Ríos Patrón, director general del IMP, dio la bienvenida al funcionario de la Sener, con cuya plática se inició el ciclo de conferencias *Los próximos 50 años del IMP*, en el marco de las actividades que se llevan a cabo para celebrar cinco décadas de fundación del IMP. Señaló que aunque la comunidad está orgullosa de estos primeros 50 años, lo importante es ahora cómo apalancar lo vivido con lo que viene. Por ello, dijo, el IMP ha iniciado una estrategia de internacionalización, con la que pretende reforzar tanto la comercialización de sus innovaciones, resultado de sus investigaciones y desarrollos tecnológicos, como el intercambio de tecnologías y experiencias con otros países.

En su disertación, el funcionario de la Sener destacó que uno de los elementos que permite la Reforma Energética es detectar en dónde está el talento y cómo se puede consolidar. Por ello, aseguró, con la construcción del Centro de Tecnología en Aguas Profundas (CTAP) del IMP, lo que hicimos fue invertir en México, en el IMP y en nuestro talento, para que mañana México sea una potencia en aguas profundas, en formación de recursos humanos, en desarrollo de tecnología, en certificación y en todo lo que el Instituto está acostumbrado a hacer y que solamente realizaba para beneficio de Petróleos Mexicanos (Pemex).

Agregó que esto le va a permitir al IMP atender las necesidades de Pemex, pero además las de un mercado más relevante que incluye no sólo el crecimiento nacional, sino además la oportunidad de desplazar competidores de otros lugares y de otros países. “Esa es la ventaja que hoy puede aprovechar el IMP”, aseveró el Subsecretario de Planeación y Transición Energética.

Con el nuevo marco jurídico de la Reforma Energética —indicó— lo que se busca es robustecer a las instituciones nacionales para que puedan competir con los nuevos actores que están llegando al mercado energético mexicano.



Doctor Ernesto Ríos Patrón.

## Demanda de talento...

Recordó que a partir de la aprobación de la Reforma Energética en diciembre de 2013, se presentaron las leyes secundarias en agosto de 2014 y con ellas se emitió un decálogo de instrucciones, una de las cuales fue desarrollar un programa de formación de recursos humanos para el sector energético, que consolide el talento de nuestro país. Explicó que el documento básicamente contiene un diagnóstico de cómo está el país en términos de talento, cuáles serán las necesidades para los próximos 15 años y de qué manera se podrá insertar un mercado de talento en nuestro país.

“Tenemos una demanda de talento en nuestro país y para ser productivos y/o competitivos hay que producir algo especial y que no tengan en otro lugar. Y eso es lo que el IMP hace, como el Venturi, los surfactantes y lo relacionado con el estudio de las cuencas geológicas de nuestro país, entre otras tecnologías”, destacó el maestro Beltrán Rodríguez.

Señaló que para poder consolidar esta producción de tecnología y de talento, y poner una palanca de desarrollo al sector energético, se necesitan recursos que antes de la Reforma el IMP ayudó a consolidar; tal es el caso de los fideicomisos relacionados con hidrocarburos y sustentabilidad energética.





Al final de la conferencia se llevó a cabo una sesión de preguntas y respuestas.

En el modelo previo —apuntó— “ese recurso solamente podía enfocarse a actividades preponderantemente hechas por el Estado, pero hoy con el marco jurídico de la Reforma Energética permitimos que si el IMP tiene un socio en el extranjero, éste ponga recursos y nosotros apoyamos al IMP para que pueda trabajar con él y se consolide el modelo de negocios en nuestro país. Entonces la Reforma lo que permite es que podamos hacer crecer a nuestras instituciones para que puedan competir con los nuevos sectores que vayan llegando al mercado mexicano”.

Expuso que además se realizó una prospectiva de talento del sector energético, que incluyó la evaluación de la demanda y voltear a ver, por ejemplo, a la primera fase de la Ronda Cero, en la que se tienen dos bloques y se requerirá una serie de especialistas que ayuden a hacer la inteligencia en materia de exploración, interpretación y sísmica, así como los trabajos necesarios que se requieren para poder certificar la reserva de esos bloques. “Para eso, se va a requerir gente que sepa de lo que se está hablando y quién mejor que el Instituto Mexicano del Petróleo”, aseveró Beltrán Rodríguez.



Maestro Leonardo Beltrán Rodríguez.

## El IMP tiene la calidad y el empuje necesarios

En esta prospectiva, prosiguió, también se hizo un análisis de la cadena de valor del subsector hidrocarburos, entendiendo cuáles son sus 44 ocupaciones críticas para con ese mapa poder conocer las necesidades de talento en los próximos 15 años y diseñar cursos de formación para proveer ese mercado o abocarse a generar nuevos modelos para la exploración, producción, refinación y ductos; “es decir, crear productos para ayudar a consolidar a las empresas que vienen del exterior y que es imposible que puedan trasladar todas sus operaciones a nuestro país, y en donde además el costo monetario de hacerlo sería prohibitivo”.

Aquí es en donde el IMP tiene la oportunidad de realizar el trabajo que se hace fuera de México a un costo más competitivo, porque sus especialistas son quienes conocen mejor al país. Además tiene productos únicos y de diseño propio; razón por la que el IMP tiene la calidad y el empuje necesarios para poder aprovechar la Reforma Energética, afirmó el Subsecretario de Planeación y Transición Energética.

Finalmente, dijo que el Instituto es exitoso nacionalmente, pero que dependerá de la comunidad IMP para que ahora lo sea en el ámbito internacional. **G**



El Instituto Mexicano del Petróleo a través de  
la Dirección de Tecnología de Producto  
y la Dirección de Desarrollo de Talento

invita al

## Seminario de Optimización Energética en Procesos Químicos

10 de septiembre de 2015

Auditorio Bruno Mascanzoni



**Objetivo:** Conocer y actualizar los métodos, técnicas y herramientas que facilitan la incorporación de la optimización de procesos con enfoque a la eficiencia energética.

**Dirigido a:** Estudiantes, profesionales y especialistas del área de optimización de procesos y áreas afines.

**Alcances:**

- Se analizarán las metodologías empleadas para realizar estudios de eficiencia energética, en función del área industrial y grados de aprovechamiento energético y de automatización.
- Se discutirán los factores clave para la utilización eficiente de la energía, a partir de la comparación de los consumos de energía y el grado de su aprovechamiento en diferentes empresas.

### Instituciones participantes:

-  Carnegie Mellon University, USA
-  Instituto Tecnológico de Celaya
-  Universidad Iberoamericana
-  Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
-  Universidad Autónoma de San Luis Potosí
-  Universidad Autónoma Metropolitana

**Contacto:**

M. en C. Elva Arzate Barbosa

earzate@imp.mx

Tel: (55) 9175 8205

Programa del seminario e inscripciones en:

<http://goo.gl/forms/SDPqcrPpCJ>







## El Trazamóvil, un ejemplo de creatividad: Pedro Joaquín Coldwell

**L**uego de la Sesión Ordinaria del Consejo de Administración del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), que se llevó a cabo el pasado 13 de agosto, el secretario de Energía, licenciado Pedro Joaquín Coldwell, en compañía del doctor Ernesto Ríos Patrón, director general del IMP y otros funcionarios de la Secretaría de Energía y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), tuvo oportunidad de conocer el *Trazamóvil*, un innovador laboratorio móvil, único en su tipo y de especialidad tecnológica en el ámbito mundial.

“Me parece extraordinario este equipo y lo que han realizado en el IMP —expresó el Secretario de Energía— luego de señalar que se trata de un gran logro de creatividad y entusiasmo del Instituto, el cual se va a reflejar seguramente de manera favorable”.

Felicitó a la doctora Jetzabeth Ramírez Sabag y a su equipo de trabajo, creadores de esta unidad móvil que cuenta con un sistema de monitoreo de primera línea y que se desarrolló en el marco del proyecto *Determinación de la saturación de aceite remanente en YNF, a través de la integración de diferentes técnicas de laboratorio y de campo (análisis de núcleos, registros geofísicos y pruebas de trazadores, principalmente). Aplicación Campo Akal.*

El doctor Ríos Patrón dijo al Secretario de Energía que el *Trazamóvil* es un desarrollo trascendente para el Instituto, ya que en el ámbito mundial no todas las organizaciones saben interpretar las muestras y análisis que estos equipos realizan, pero, sobre todo, porque evidencia que los fondos de investigación comien-



Ernesto Ríos Patrón, Luis Gabriel Torreblanca, Pedro Joaquín Coldwell y Leonardo Beltrán.

zan a usarse para generar este tipo de equipos y tecnologías. “Generar este tipo de capacidades viene de varios años de experiencia tanto de la doctora Ramírez Sabag como del grupo de especialistas con los que trabaja”, expresó.

Aclaró que este laboratorio no fue sólo idea del IMP, sino de una demanda de Petróleos Mexicanos en esta especialidad. “Ahora el Instituto podrá poner esta nueva tecnología al servicio de Pemex e incluso a las nuevas empresas mexicanas que ofrecen servicios en campos maduros”.

Por su parte, la doctora Ramírez Sabag dijo que el *Trazamóvil* fue realizado totalmente con tecnología y manufactura mexicana, y que además cuenta con el *Emelitra*, un equipo también diseñado y manufacturado en el Instituto, que mide concentración en línea de trazadores radiactivos (emisión Gamma), lo que le da un mayor valor a los servicios tecnológicos donde el laboratorio dará sus servicios en diversas zonas petroleras del país.

“Con el equipo y el personal especializado, tenemos la capacidad de tomar y analizar muestras las 24 horas del día, con una capacidad de 600 muestras a la semana” externó la líder de proyecto. **G**





Como parte de su estrategia de internacionalización

## El IMP entabla **relación** con el **Instituto Nacional de Tecnología Industrial** de Argentina

“**E**l Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) ha iniciado una estrategia de internacionalización, con el propósito de reforzar tanto la comercialización de los resultados innovadores de sus investigaciones y desarrollos tecnológicos, como el intercambio de tecnologías y experiencias con otros países, en donde particularmente estamos interesados, Sudamérica, el Mercosur y, por supuesto, en Argentina”, comentó el doctor Ernesto Ríos Patrón, director general del IMP, al presidir una reunión de trabajo con funcionarios del Instituto Nacional de Tecnología Industrial de Argentina (INTI).



La reunión de trabajo que sostuvieron los directivos de ambas instituciones se llevó a cabo a través del sistema de videoconferencia.

A través del sistema de videoconferencia, directivos del IMP y del INTI, este último encabezado por el doctor José Luis Esperón, vicepresidente ejecutivo, entablaron comunicación con la intención de explorar posibles convenios y colaboraciones de trabajo conjunto.

“Al final del día —expresó el doctor Ríos Patrón— el objetivo será identificar áreas de oportunidad entre ambas instituciones y establecer bases de cooperación técnicas, científicas y comerciales. Esperamos que esto culmine

en un convenio de colaboración que han venido trabajando nuestros respectivos representantes y que pudiera formalizarse con la visita del doctor José Luis Esperón”.

Cabe destacar que esta reunión se dio como resultado del interés que mostraron el doctor José Luis Esperón y la señora Patricia Vaca Narvaja, embajadora de Argentina en México, durante la visita que realizaron al stand con el que el IMP participó en la edición 2015 del Congreso Mexicano del Petróleo, que se llevó a cabo en la ciudad de Guadalajara, Jalisco. Allí, ambos funcionarios argentinos expresaron un gran interés en la información de los productos, servicios y desarrollos tecnológicos que el IMP expuso en este foro de carácter internacional, mostrando un especial interés en la tecnología de recuperación de hidrocarburos vía microbiana (IMP-RHVM).

Respecto a la tecnología, la doctora Patricia Olguín Lora, líder del proyecto, explicó que ésta involucra la obtención y optimización de microorganismos del yacimiento con capacidad de producir metabolitos útiles para la movilización de aceite, lo que representa una interesante alternativa tecnológica para aumentar el aceite extraído de los yacimientos y, por lo tanto, incrementar el factor de recuperación.

Y agregó: “Es una metodología biotecnológica que mejora la recuperación de hidrocarburos en medios porosos de baja permeabilidad, además de que promueve cambios sustanciales en las propiedades del yacimiento: viscosidad del aceite y mojabilidad de roca y presión, a través de procesos microbianos que producen biomasa y bioproductos que resultan en un mejoramiento en el flujo de aceite de los yacimientos”.

A lo largo de la reunión, diversos funcionarios e investigadores del IMP expusieron algunos otros desarrollos tecnológicos, productos y servicios innovadores relacionados con las áreas de Exploración y Producción, Ingeniería y Desarrollo de Talento, como el Sistema mejorador de patrón de flujo tipo Venturi (MPFV®) para el control de la producción y optimización de pozos; los nuevos productos químicos espumantes y controladores de precipitación de orgánicos; los productos químicos antiincrustantes; la Tecnología de inspección electromagnética superficial en ductos (TIEMS®); los nuevos inhibidores químicos para el control de la corrosión; los sistemas gelantes para control de agua en pozos; IMP-AFRIM; los antiespumantes de alto rendimiento para crudos pesados; el peso para el mejoramiento de crudos pesados y residuos (HIDRO-IMP®), entre otros.

En su oportunidad, el doctor Esperón señaló que el INTI inició sus actividades en 1957, como apoyo a la industria argentina. Es una institución netamente del Estado argentino y depende del Ministerio de Industria.



Entre los funcionarios del IMP que participaron en esta reunión se encontraba el maestro José Chávez García y el doctor Andrés Moctezuma Berthier.

Destacó que desde hace tres años ya cuenta con un área específica en investigación de petróleo y gas, y que aunque algunas de sus actividades y especialidades son distintas a las del Instituto, consideran que se podría tener al IMP como socio estratégico, especialmente ante el desafío que tiene Argentina en el desarrollo del shale gas.

Apuntó que el INTI ya contactó al Secretario de Economía de su país, quien es clave para la organización de una visita de funcionarios del IMP a esta institución. “Queremos que ustedes visiten Argentina, y que con su apoyo y asesoría podamos formar algunos laboratorios en las instalaciones del yacimiento petrolífero Vaca Muerta y en otras cuencas petroleras argentinas”, aseveró.

El doctor Ríos Patrón propuso que una delegación del IMP visitara próximamente las instalaciones del INTI, para acordar reuniones de trabajo y un taller para la aplicación de una metodología de detección de necesidades y soluciones tecnológicas. “Si les parece esta propuesta —refirió— dicha delegación irá no sólo a ver y conocer sus necesidades, sino también a concretar propuestas que nos lleven rápidamente a que nuestros equipos técnicos interactúen y puedan aterrizar esas condiciones. Además, que lo que plan-

teemos sea una visión de desarrollo de capacidades, para no limitarnos sólo a la formación y capacitación de ingenieros”.

Se trata, agregó el Director General del IMP, de ver claramente si hay otros temas como los que hemos comentado, para desarrollar su industria local, dónde quieren poner el enfoque tecnológico, si el IMP puede apoyarlos para complementar sus capacidades de inteligencia, amén de las posibilidades que tengamos de cooperación en la parte de los servicios e investigación. **G**



La doctora Patricia Olgún Lora (derecha) explicó los pormenores de la tecnología IMP-RHVM, tema de interés para los funcionarios del INTI.



## El **IMP** se consolidará como una empresa **productiva**

Opina un grupo representativo de la comunidad del Instituto, que participó en el “Ejercicio de diálogo y reflexión sobre el futuro del IMP”, que realizó el Órgano Interno de Control

**C**on la finalidad de conocer la percepción de las y los trabajadores del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) sobre el futuro de la institución, su razón de ser, fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que pudieran agregar valor a la gestión del cambio institucional, ante la nueva realidad de sector energético y con el propósito de coadyuvar con el “Programa Estratégico 2015-2018”, el Órgano Interno de Control (OIC) en el Instituto llevó a cabo un “Ejercicio de diálogo y reflexión sobre el futuro del IMP”.



A través de este ejercicio —en el que participó un grupo representativo de toda la cadena de valor, que involucró a más de cien servidoras y servidores públicos, entre

“Veo un IMP compitiendo con las grandes compañías y desarrollando tecnologías basadas en recursos provenientes de una mejor comercialización de los hidrocarburos”.

“Un Instituto reconocido, que goza de fama y prestigio con capacidades humanas y técnicas que son requeridas en los ámbitos nacional e internacional”.

especialistas, jefas y jefes de proyecto, gerentas y gerentes, y directores, tanto de Sede como de Regiones, las y los participantes expresaron sus dudas, opiniones y propuestas con respecto al futuro de la institución; las competencias y capacidades que requiere; las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas con las que cuenta para enfrentar los retos de la reforma energética; así como las ventajas y desventajas de transitar a un modelo de empresa productiva del Estado.

Esto permitió generar alrededor de más de mil 400 opiniones sobre temas fundamentales para la vida institucional, entre las que se destaca lo siguiente: Se percibe que en el futuro, el Instituto será un líder tecnológico en materia de hidrocarburos así como una empresa altamente competitiva. Asimismo, se considera que generará una capacidad de organización con un alto grado de eficiencia, lo que se traduce en orgullo y sentido de pertenencia hacia la institución.

De acuerdo con lo expresado por las y los participantes, se estima que, dada la situación actual del IMP, derivada de los cambios generados por la Reforma Energética y el

cambio al decreto de creación del Instituto, se tendrá una presencia sólida en los mercados, tanto nacional como internacional, con base en una adecuada consolidación entre las áreas de investigación y de servicios, el establecimien-

to de alianzas muy puntuales y productivas, así como el desarrollo de soluciones integrales y una efectiva estrategia de comercialización. Para su consecución, el grupo manifestó la necesidad de desarrollar competencias y capacidades primordiales, como el trabajo en equipo, proactividad y gestión comercial, entre otras.

Cabe destacar que durante el desarrollo de las reuniones fue posible confirmar que la comunidad IMP tiene una percepción muy clara de lo que tiene, una idea muy optimista de hacia dónde va la institución y lo que quiere. Tiene la certeza de que se cuenta con personal altamente especializado, lo que incide en el liderazgo y prestigio de la institución y, por tanto, en la mejora de la eficiencia operativa tanto de Petróleos Mexicanos como de otras empresas involucradas en el sector.

Respecto a la conveniencia de que el IMP se convierta en una empresa productiva del Estado, el grupo manifestó una opinión favorable; no obstante, se plantea que ésta se constituya en una institución híbrida para que se conserve su calidad de Centro Público de Investigación.

Según lo expresado en este universo de opiniones, el IMP se consolidará como una empresa productiva, lo que conseguirá mediante la diversificación de mercados y el desarrollo de nuevos proyectos.

A decir del OIC, la entusiasta participación de este grupo representativo, al cual agradecen ampliamente su colaboración, debe ser la semilla que germine en el resto del personal, con el fin de que se integre activamente en este proceso de cambio y en los planes estratégicos del Instituto Mexicano del Petróleo. **G**

“Un gran orgullo de pertenencia con reconocimiento de las capacidades humanas y un personal comprometido y bien remunerado”.

“Sería muy conveniente no abandonar el concepto de Centro Público de Investigación. Hay que explorar la posibilidad de plantear un esquema híbrido, si es que aplica, para que las actividades de investigación puedan aprovechar lo estipulado en la Ley de Ciencia y Tecnología”.

## Directorio

Secretario de Energía

■ **Lic. Pedro Joaquín Coldwell**



Órgano informativo del  
Instituto Mexicano del Petróleo



Dirección General

■ **Dr. Ernesto Ríos Patrón**

Dirección de Investigación  
en Exploración y Producción

■ **Dr. Gustavo Murillo Muñetón**

Dirección de Investigación  
en Transformación de Hidrocarburos

■ **M. en C. Florentino Murrieta Guevara**

Dirección de Tecnología de Producto

■ **Ing. Marco Antonio Osorio Bonilla**

Dirección de Servicios  
en Exploración y Producción

■ **M. en C. Jorge Mendoza Amuchástegui**

Dirección de Servicios de Ingeniería

■ **Ing. Roberto Javier Ortega Ramírez**

Dirección de Desarrollo de Talento

■ **M. en A. Rafael López Tinajero**

Dirección de Planeación de la Operación

■ **M. en A. Alfredo Rosas Arceo**

Dirección de Finanzas y Administración

■ **Lic. Javier Dueñas García**

Coordinadora de Asesores Dirección General

■ **M. en F. Patricia Agundis Salazar**

Unidad de Asuntos Jurídicos

■ **M. en D. Fabiana Galeno Rodríguez**

Órgano Interno de Control

■ **Lic. Guillermo Narváez Bellacetín**

Gerencia de Comunicación Social  
y Relaciones Públicas

■ **Juan Cristóbal Ramírez Peraza**

Editora

■ **Beatriz González Bárcenas**

Diseño y formación

■ **Luis Enrique Ramírez Juárez**

■ **Luis Hernández González**

Reporteros (as)

■ **Lucía Casas Pérez**

■ **Rafael Rueda Reyes**

■ **Irvin Omar Ríos Mares**

Fotografía

■ **Pedro Espíndola Serrano**

■ **Luis Hernández González**

Síguenos en las redes sociales

@IMPetroleo

Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)



La excelencia requiere la actualización, mejora de las habilidades y conocimientos de todas y todos nosotros.

El IMP te invita a participar en la



# Detección de Necesidades de Capacitación

que se llevará a cabo durante el mes de agosto de 2015  
a través de INTEGRA

*El IMP somos todos*

*¡participa, aprende y súmate al cambio!*

Comisión Mixta Central de Desarrollo de Personal

Para mayor información: [jmonterr@imp.mx](mailto:jmonterr@imp.mx), ext. 6967 y [alfredoh@imp.mx](mailto:alfredoh@imp.mx), ext. 7831

# El activo más



Aniversario

Importante eres tú...

## 50 años de logros y transformaciones nos han preparado para superar los retos de la industria petrolera

Ha sido muy enriquecedor trabajar desde hace 15 años aquí, pues me ha permitido conocer la grandeza que tiene la institución. Me encantaría que todas y todos se convencieran, como lo estoy yo, que estamos viviendo épocas de cambio, pero también de grandes oportunidades para el desarrollo de tecnologías, investigación y conocimiento de alto impacto para la industria petrolera y, sobre todo, para el IMP.

**Irene Patricia Lozano Cárdenas**



Es una gran satisfacción trabajar desde hace casi 14 años en una institución como el IMP. Aunque nuestro futuro inmediato es incierto, dadas las circunstancias que presenta la Reforma Energética, creo que con la calidad, capacidad y preparación que tenemos todos los que formamos parte del IMP saldremos adelante.

**José Luis Soriano López**

