INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

GacetaIMP

Órgano interno informativo electrónico
quinta época año III No. 244
3 de febrero de 2020

Mayor extracción de crudo, la meta

El IMP dedica sus esfuerzos para cumplir con los objetivos del Plan Nacional de Producción de Hidrocarburos

Innovaciones energéticas y biocombustibles

Destaca el Ing. Marco Osorio los valores del IMP

Dr. Gustavo Murillo Muñetón.

Responde IMP a Retos de la Industria Petrolera

Contribuye a cumplir los objetivos estratégicos en el área de exploración y producción del gobierno federal

"Tenemos muy claro que nuestra investigación debe tener un impacto positivo dentro de los retos que tiene la industria petrolera. Por esta razón, todo lo que hacemos en el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) va ligado a resolverlos", aseguró el doctor Gustavo Murillo Muñetón, director de Investigación en Exploración y Producción del IMP, el 28 de enero pasado en Energy Mexico Oil Gas Power 2020, Expo & Congress.

Este Congreso, que tuvo como sede el Centro CitiBanamex de la Ciudad de México del 28 al 30 de enero, reunió a instituciones de gobierno, organizaciones, empresarios y líderes de opinión del sector energético, que presentaron temas de interés nacional en el contexto actual del mercado energético internacional, por lo que la participación del IMP fue relevante.

En su conferencia Investigación en el IMP orientada a contribuir con los objetivos estratégicos en el área de exploración y producción del Gobierno Federal, el doctor Murillo Muñetón señaló los objetivos estratégicos que el Plan Nacional para la Producción de Hidrocarburos (PNPH) se ha fijado: Acelerar la incorporación de reservas; Incremento de la plataforma de producción; Autosuficiencia en combustibles; Integridad y confiabilidad del sistema de almacenamiento y distribución.

Esos objetivos se encuentran presentes y son fundamentales en la cadena de valor y capacidades del IMP, ya que se investiga y proporciona productos y servicios en la exploración, la producción, la transformación industrial y la distribución, refirió el Director de Investigación en Exploración y Producción, quien pasó revista brevemente a algunos de los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico en aguas arriba, que podrán coadyuvar a cumplir con los objetivos estratégicos del PNPH.

Para acelerar la incorporación de reservas, el IMP contribuye con los proyectos Origen, evolución y potencial petrolero de minicuencas en una porción de la Cuenca Salina del Istmo; y Propagación de las ondas elásticas de bajas frecuencias en medios poros heterogéneos saturados con fluidos móviles.

> El doctor Murillo Muñetón señaló los objetivos estratégicos que el Plan Nacional para la Producción de Hidrocarburos (PNPH) se ha fijado

Para el incremento de la plataforma de producción, se lleva a cabo la recuperación adicional de hidrocarburos pesados en yacimientos naturalmente fracturados utilizando agentes bio-

lógicos; también se cuenta con el proyecto Inversión conjunta de registros geofísicos para la evaluación petrofísica de formaciones carbonatadas y terrígenas.

Para conservar la integridad y confiabilidad del sistema de almacenamiento y distribución, el IMP ha generado la Tecnología de Inspección Electromagnética Superficial de Ductos (TIEMS®).

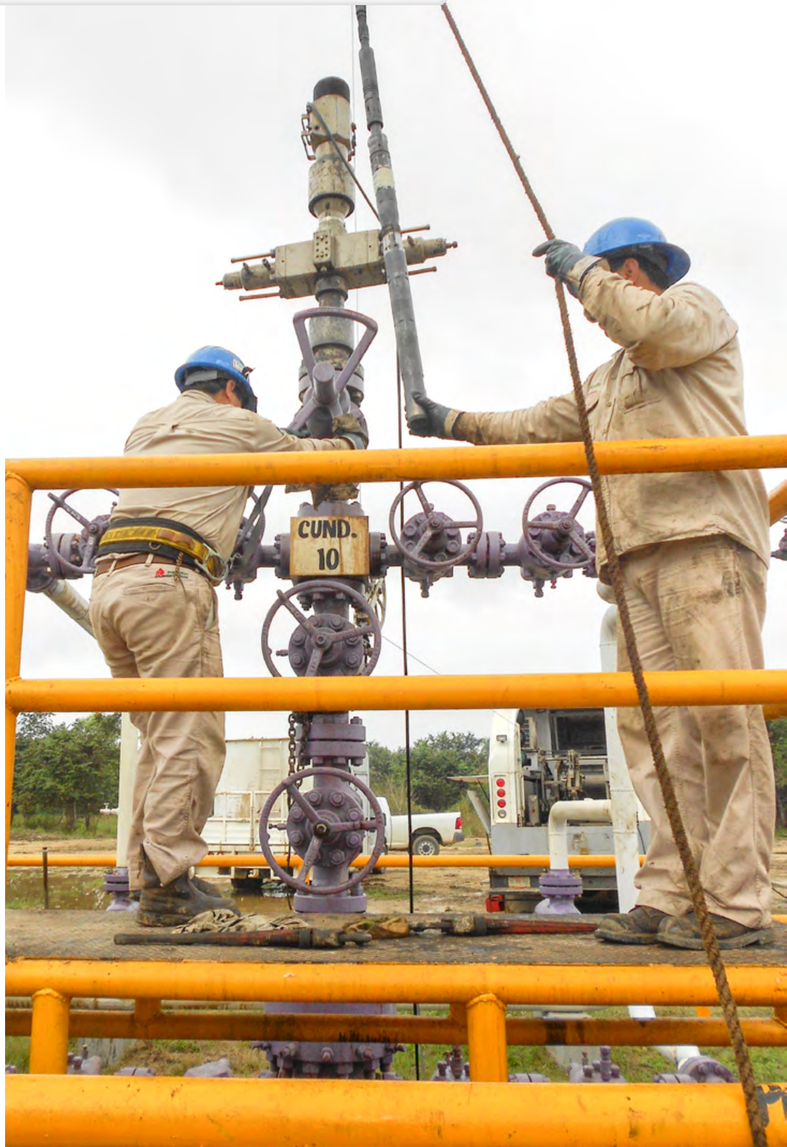
El Dr. Murillo durante su exposición.

Mención especial mereció el Centro de Tecnologías para Exploración y Producción (CTEP), en Boca del Río, Veracruz, el cual tiene como Misión: "Asimilar, generar y calificar tecnologías para la exploración, la caracterización, el diseño, el desarrollo y la operación de campos petroleros terrestres y marinos, a través de recursos humanos calificados orientados hacia la eficiencia y oportunidad".

De los proyectos todavía en ejecución, el doctor Murillo Muñetón señaló, entre otros, la conectividad entre pozos para optimización del desarrollo de campos maduros; la automatización del mejorador de flujo tipo Venturi; el hidroprocesamiento in situ para recuperar aceite pesado en la matriz; la determinación de la saturación de aceite utilizando trazadores; la recuperación mejorada por inyección de aire; y la metodología cuantitativa para la evaluación integral de la confiabilidad de plataformas marinas.

Además de los proyectos terminados y en ejecución, el IMP se ha propuesto: fortalecer los grupos de investigadores y especialistas; actualizar las líneas de investigación; continuar fortaleciendo la relación con Petróleos Mexicanos; fortalecer la relación con los nuevos operadores; y colaborar con el Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias, el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares e instituciones académicas.

El doctor Gustavo Murillo Muñetón, al término de su exposición aseguró que el IMP contribuye con el Estado para lograr los objetivos estratégicos del Plan Nacional para la Producción de Hidrocarburos; genera soluciones a grandes retos tecnológicos en exploración y producción petrolera en México. Asimismo, señaló las perspectivas del IMP: "continuar creando conocimiento para cumplir con su mandato de generador de capacidades para la industria petrolera nacional".



Para dar una buena impresión, haz tu mejor papel...

Evita copias e impresiones innecesarias

INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

www.gob.mx/imp

Innovaciones energéticas y biocombustibles

En el *Energy Mexico Oil Gas Power 2020, Expo & Congress,* las investigadoras del IMP, Elizabeth Mar Juárez y Myriam Amezcua Allieri, dieron una muestra de los esfuerzos que realiza el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) en innovación energética y biocombustibles.

> "Para acelerar la transición a una economía ambientalista, es necesario invertir más en investigación y desarrollo de tecnología"

La doctora Elizabeth Mar Juárez, en la exposición *Cerrando brecha entre las innovaciones energéticas y la construcción de nuevos mercados,* que presentó el 28 de enero, refirió que hasta mediados del siglo XX el paradigma de crecimiento económico era directamente proporcional al nivel de consumo de energía, pero este paradigma ya ha sido descartado en el siglo XXI.

"El índice de desarrollo humano se determina con base en los niveles de salud, de educación y de ingresos... Todos queremos tener calidad de vida y bienestar. ¿Y cómo llegamos a eso? Consumiendo energía... Pero la forma de hacer negocios está cambiando. Si ustedes en sus nuevos negocios no incluyen la variable ambiental, la variable social y la gobernanza, no será un negocio fructífero. Para calificar en la bolsa deben certificar que son amables con el medio ambiente", consideró la doctora Mar Juárez

La investigadora señaló que en el IMP se realizó un análisis de construcción de escenarios y brechas de introducción, al que se le denominó *Laberinto de carbono cero*, que consiste en cinco pasos: 1) Establecer una meta ideal; 2) Realizar una valoración exhaustiva que determine los riesgos/beneficios, así como una revisión de las tecnologías y búsqueda de casos de éxito; 3) Decidir si continuar o no; 4) Realizar una prueba tecnológica; 5. Implementar o descartar.

La investigadora advirtió que uno de los principales retos es la *paradoja de Jevons*, la cual afirma que a medida que aumenta la eficiencia con la que se usa un recurso, gracias al perfec-

Dra. Elizabeth Mar Juárez.

cionamiento tecnológico, es más probable que el consumo del recurso también aumente, en lugar de disminuir.

Finalmente, la doctora Mar Juárez insistió en que "para acelerar la transición a una economía ambientalista, es necesario invertir más en investigación y desarrollo de tecnología. En México todavía nos falta mucho, pero todas las empresas de petróleo y de gas tenemos que trabajar en la descarbonización".

Energía con biocombustibles sólidos

Con el objetivo de obtener las mejores tecnologías para la generación de calor y energía eléctrica por medio del uso de diversos biocombustibles sólidos, investigadores del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) llevaron a cabo un proyecto de investigación en un ingenio azucarero, un consorcio de industrias madereras y una agroindustria dedicada a la producción de jugos de exportación.

La doctora Myriam Amezcua Allieri, especialista del IMP, en la conferencia *Biocombustibles sólidos para generación de calor y electricidad,* que impartió el 30 de enero, señaló que en cada caso de estudio se produjeron diferentes residuos de biomasa, los cuales fueron valorizados y analizados, como el bagazo de caña, residuos de madera y cáscaras de naranja, mandarina y piña y huesos de mango, entre otros.

Palabras de la Dra. Myriam Amezcua Allieri

Este estudio forma parte de los desarrollos de los Centros Mexicanos de Innovación en Energía (CEMIEs), en específico del Centro Mexicano de Innovación en Bioenergía (CEMIE Bio). El proyecto se dividió en cinco Líneas, el IMP participó en el desarrollo de la *Línea 5: Biocombustibles sólidos para generar calor y electricidad en media y alta potencia*.

La especialista mencionó algunos datos de cada estudio; por ejemplo, en el caso de la industria azucarera, los investigadores analizaron el proceso productivo del ingenio, por lo que crearon el Escenario base y el Escenario alterno. "El Escenario base usó el combustóleo como combustible fósil para la generación de energía; mientras que en el Escenario alterno se utilizó el bagazo de caña para generar calor. Evidentemente, los ingenios azucareros son biorrefinerías donde se lleva a cabo la cogeneración. Este fue un caso de estudio muy importante por la cantidad de residuos que genera".

Por último, la doctora Amezcua Allieri aseguró que actualmente el IMP está haciendo un modelo de valorización de la biomasa, con el que se podrá calcular el costo de la biomasa, que es equivalente a obtener la energía que actualmente demanda cada empresa. *(Arturo González Trujano, Rafael Rueda Reyes).*

Actualmente el IMP está haciendo un modelo de valorización de la biomasa con el que se podrá calcular el costo de la biomasa

Si sabes de lo que estamos hablando ¡aguas!

Contribuyamos a una adecuada gestión de nuestros recursos, adoptando buenas prácticas en nuestras actividades cotidianas.

IMP®
INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

www.gob.mx/imp

Cualquier fuga o reporte comunícate a las extensiones 6755, 8030 y 6630

Destaca el Ing. Marco Osorio los valores del IMP

Se designan nuevos integrantes del Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés

El Lic. Jorge A. Ochoa y el Ing. Marco A. Osorio.

"Esta es una sesión muy importante porque refleja que el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) está formado de valores y esa es una de sus fortalezas; además, el IMP es una institución reconocida en el ámbito de la transparencia y en todas las actividades que hacemos aquí", afirmó el ingeniero Marco Antonio Osorio Bonilla, director general del IMP, durante el *Acto de Integración 2020 del Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés del IMP,* que se llevó a cabo el 28 de enero en el Piso 14 de la Torre Ejecutiva.

Ante los integrantes del Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés del IMP en Sede y en las regiones Norte, Marina y Sur, el Director General destacó los valores bien cimentados del personal del IMP, como el valor de la pertenencia, afirmó: "Me siento muy orgulloso de pertenecer al IMP porque es una entidad científica relevante; cuenta con un reconocimiento nacional e internacional; ha hecho grandes aportaciones a México y a su industria petrolera; además, siento orgullo de su gente, que se rige por altos valores éticos y morales".

"El papel del Comité es muy relevante, ya que representa el sello de confianza que les otorga la comunidad IMP, por lo que les invito a que fortalezcan su preparación en este ámbito, que su conocimiento, preparación y talento se refleje en la objetividad de sus decisiones y en las recomendaciones que le den al Órgano de Gobierno del IMP", finalizó.

> Los nuevos integrantes del Comité deberán firmar un acuerdo de confidencialidad para guardar secrecía de todos los asuntos que se analicen.

Asistentes al acto de integración del nuevo comité.

Por su parte, el licenciado Jorge A. Ochoa Morales, director de Finanzas y Administración, señaló que el ámbito de acción del Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés es la consulta y asesoría especializada en asuntos relacionados con la observación y aplicación del *Código de Conducta,* con el objetivo de implementar las acciones permanentes para fomentar la ética y la integridad pública, que permitan una mejora constante del clima y cultura organizacional en el IMP.

Mencionó que los nuevos integrantes del Comité deberán firmar un acuerdo de confidencialidad para guardar secrecía de todos los asuntos que se analicen; asimismo, advirtió que es de gran importancia proteger los datos personales a los cuales se tenga acceso.

Al término de los mensajes, el ingeniero Osorio Bonilla entregó a la contadora pública Teresa Zavala Lemus, gerenta de Proveeduría y Servicios; al doctor Edgar Kiyoshi Nakamura Labastida, gerente de Herramientas y Sistemas para Pozos e Instalaciones; a la ingeniera María Cristina Avilés Alcántara, de la Dirección de Servicios de Ingeniería; y a la ingeniera Valentina Gutiérrez Ramírez, de la Dirección de Servicios en Exploración y Producción, Región Norte, una Constancia por su desempeño y trabajo realizado en el Comité de Ética de Prevención de Conflictos de Interés en beneficio del IMP, durante el periodo diciembre de 2017 a enero de 2020.

Los nuevos integrantes del Comité de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés del IMP son el maestro Lenin Ulin Jiménez; la ingeniera Ana Lilia Pérez García; la licenciada Teresita de Jesús León Caamal; y la ingeniera María Cristina Avilés Alcántara, quien fue reelecta en su puesto.

Palabras del Ing. Marco A. Osorio Bonilla

Comité De Ética y de Prevención de Conflictos de Interés del Instituto Mexicano del Petróleo

Nombre	Nivel jerárquico	Miembro	Periodo de encargo	Dirección de adscripción	Ubicación
M. en C. Jorge Alfonso Mendoza Amuchástegui	Directivo	Propietario	Concluye en noviembre de 2020	Dirección de Servicios en Exploración y Producción	Sede
Ing. Roberto Javier Ortega Ramírez	Directivo	Suplente	Concluye en noviembre de 2020	Dirección de Servicios de Ingeniería	Sede
M.B.A. Lenin Ulin Jiménez	Gerencial	Propietario	Dos años	Dirección de Servicios en Exploración y Producción	Marina
Ing. Ana Lilia Pérez García	Gerencial	Suplente	Dos años	Dirección de Servicios de Ingeniería	Sede
Ing. María Cristina Avilés Alcántara	Operativa	Propietaria	Dos años	Dirección de Servicios de Ingeniería	Sede
Lic. Teresita del Jesús León Caamal	Operativa	Suplente	Dos años	Dirección de Planeación de la Operación	Marina
Ing. Antonio Gómez Jiménez	Operativo	Propietario	Concluye en noviembre de 2020	Dirección de Servicios en Ingeniería	Marina
Ing. Jesús Cruz Fuentes	Operativo	Suplente	Concluye en noviembre de 2020	Dirección de Servicios en Ingeniería	Norte
Mtra. Patricia Morales Anota	Operativa	Propietaria	Concluye en noviembre de 2020	Dirección de Servicios en Exploración y Producción	Sur
Mtra. Ma. Isabel Rueda Smithers	Operativa	Suplente	Concluye en noviembre de 2020	Dirección de Desarrollo de Talento	Sede

GacetaIMP
Órgano informativo del
Instituto Mexicano del Petróleo

Directorio

Dirección General
- **Ing. Marco Antonio Osorio Bonilla**

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
- **Dr. Fernando Castrejón Vacio**

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 C. Rafael Ramos Palmeros**

Dirección de Planeación de la Operación
- **M. en F. Patricia Agundis Salazar**

Dirección de Finanzas y Administración
- **Lic. Jorge A. Ochoa Morales**

Unidad de Asuntos Jurídicos
- **Dr. Martín Gustavo Moscoso Salas**

Órgano Interno de Control
- **C. P. Alejandro Valencia López**

Editor
- **Juan Cristóbal Ramírez Peraza**

Jefe de Información
- **René Anaya Sarmiento**

Coordinación de la edición
- **Lucía Casas Pérez**

Diseño y formación
- **Luis Hernández González**
- **Omar Montoya Hernández**
- **Luis E. Ramírez Juárez**

Fotografía
- **Arturo González Trujano**
- **Rafael Rueda Reyes**

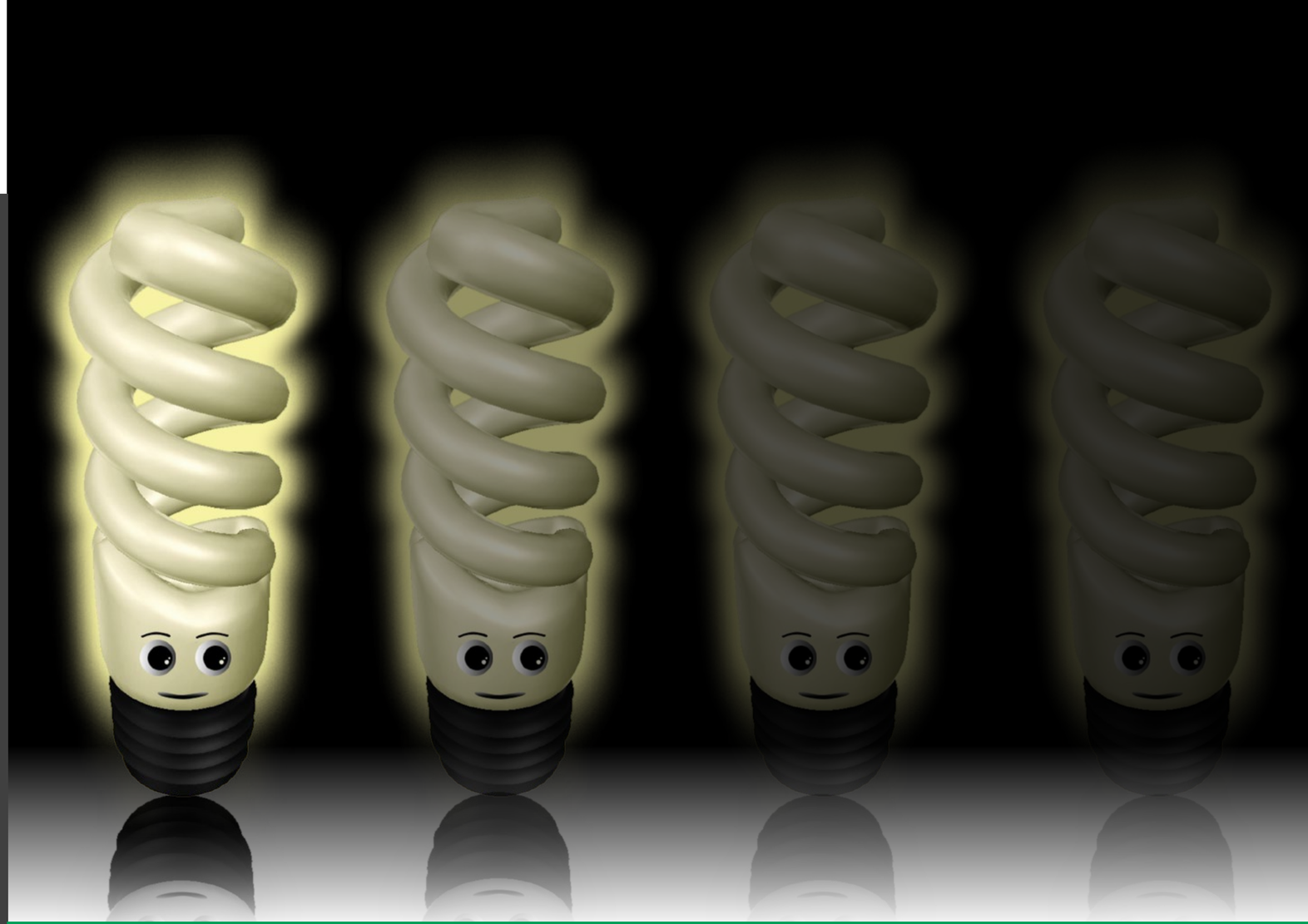
Síguenos en las redes sociales

@IMPetroleo

Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)

Instituto Mexicano del Petróleo

Instituto Mexicano del Petróleo



INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

Si no apagas la luz de tu oficina, ¿quien lo hará?

Gaceta IMP Instituto Mexicano del Petróleo, Año 3, No. 244, 3 de febrero de 2020, es una difusión semanal editada por el Instituto Mexicano del Petróleo: Eje Central Lázaro Cárdenas Norte No. 152, Col. San Bartolo Atepehuacan, Alcaldía Gustavo A. Madero, C. P. 07730, Tel. 9175 7945, www.gob.mx/imp Editor Responsable: Juan Cristóbal Ramírez Peraza.

Reserva de Derechos al uso exclusivo: 04-2019-091812392900-203. Distribuido por Comunicación Social y Relaciones Públicas. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. El contenido de este material informativo podrá ser reproducido, siempre y cuando se cite la fuente.

GOBIERNO DE MÉXICO
Cero tolerancia a los moches en obra pública
Tu denuncia será
Confidencial
Acompañada
Efectiva
La lucha contra la corrupción
FUNCIONA
con tu
denuncia
alertadores.funcionpublica.gob.mx
FUNCIÓN PÚBLICA

GOBIERNO DE MÉXICO
Tecnología para combatir la corrupción
Tu denuncia será
Confidencial
Acompañada
Efectiva
La lucha contra la corrupción
FUNCIONA
con tu
denuncia
alertadores.funcionpublica.gob.mx
FUNCIÓN PÚBLICA

GOBIERNO DE MÉXICO
Construyamos la nueva ética pública
Tu denuncia será
Confidencial
Acompañada
Efectiva
La lucha contra la corrupción
FUNCIONA
con tu
denuncia
alertadores.funcionpublica.gob.mx
FUNCIÓN PÚBLICA