Órgano interno informativo electrónico ♦ cuarta época ♦ año III ♦ No. 120 ♦ 31de julio de 2017 ♦ www.gob.mx/imp

Gaceta

INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

El IMP a la vanguardia en la aplicación de la técnica transitométrica

Su sistema permite evaluar todos los problemas de incrustación en las tuberías de la producción y en los sistemas superficiales de las estaciones petroleras

Edición descargable para dispositivos móviles

Síguenos en las redes sociales:

@IMPetroleo

Instituto Mexicano del Petróleo

Instituto Mexicano del Petróleo

Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)

El sistema **transitométrico** del **IMP**, primero en **aplicarse** en la industria **petrolera**

Es capaz de determinar el inicio de formación de carbonatos y sulfatos en el agua del yacimiento

Rafael Rueda Reyes

El proyecto D.61025 *"Metodología para la determinar el inicio de la precipitación de carbonatos y sulfatos a condiciones de yacimiento en muestras de agua de formación bajo la presencia de aceite"*, emplea la técnica transitométrica para determinar los inicios de formación de materia inorgánica por medio del registro temporal de tres variables termodinámicas presión, volumen y temperatura, y una térmica, la señal calorimétrica. El Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) es la única institución en el mundo que aplica la técnica transitométrica en la industria del

Doctor Marco Antonio Aquino Olivos.

petróleo, aseguró el doctor Marco Antonio Aquino Olivos, jefe de Proyecto de la Gerencia de Ingeniería de Yacimientos del IMP.

En entrevista, el doctor Aquino Olivos mencionó que el objetivo del proyecto es desarrollar una metodología que determine el inicio de formación de carbonatos y sulfatos en presencia de aceite, todo esto, bajo condiciones de presión y temperatura que van desde las presentes en el yacimiento hasta las de la tubería de transporte. Este estudio, que fue solicitado por Pemex Exploración y Producción (PEP), comenzó en abril de 2015 y se tiene planeado terminar en diciembre de 2017.

"El proyecto está en la etapa de Valida Tecnología y hasta el momento se han cumplido con cinco hitos, de entre los cuales destacan: la determinación de condiciones de presión y temperatura de formación de carbonatos/sulfatos en agua preservada con aceite, la evaluación de la estabilidad térmica de productos químicos inhibidores de la formación de materia inorgánica, y la evaluación del desempeño de los inhibidores a condiciones de proceso". Estos resultados le sirven a Pemex para la selección y adquisición de productos químicos inhibidores de incrustaciones, ya que con las metodologías desarrolladas se evalúa su efectividad, no sólo a condiciones atmosféricas, sino también bajo cambios de presión y temperatura en un amplio rango, precisó el doctor Aquino Olivos.

Otro propósito del proyecto, refirió el Jefe de Proyecto, es el análisis e investigación de bacterias que participan en el fenómeno de corrosión por la generación de carbonato de calcio ($CaCO_3$). Con el análisis de las bacterias, se logró validar un método para determinar la cinética de crecimiento a

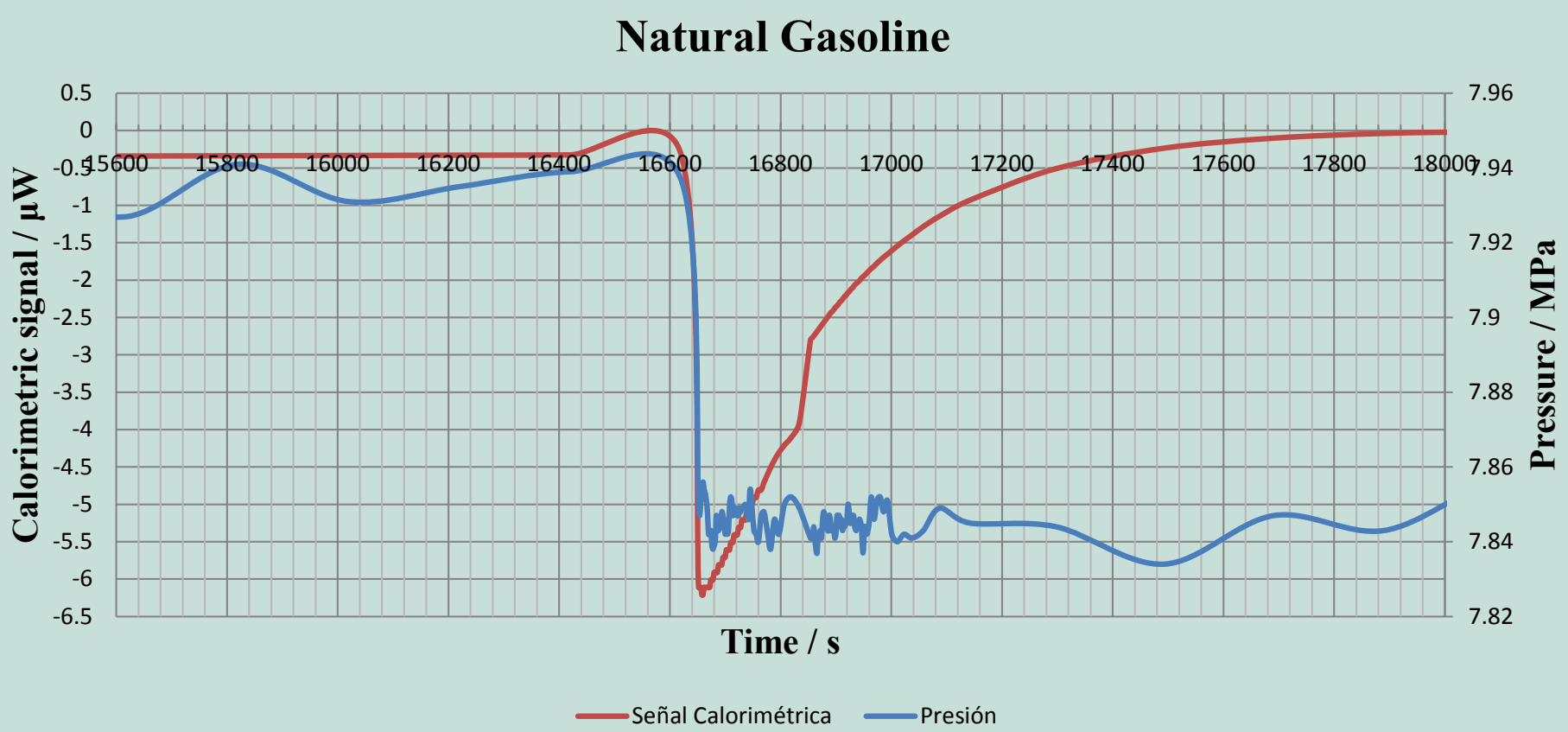
condiciones de operación; es decir, que para diversas presiones y temperaturas se logró inocular bacterias que se tomaron de diferentes instalaciones de Pemex como: Abkatún-Pol-Chuc, Cantarell, Ku-Malob-Zaap y Macuspana-Muspac, entre otros. "Estos resultados dieron origen al desarrollo del proyecto facturable F.61696, que ingresó el año pasado un poco más de 83 millones de pesos al IMP", aseguró el especialista.

Es importante mencionar que en cuanto al estudio de las bacterias, se abre una ventana de oportunidades muy interesante, porque con esta nueva metodología se pueden estudiar a condiciones de presión y temperatura extremas. Con esta tecnología el IMP tendrá la capacidad de estudiar de mejor manera la influencia de todos los microorganismos en los procesos presentes en toda la industria petrolera.

Con la aplicación de esta metodología, podrán prevenirse los problemas de incrustación en el sistema yacimiento-pozo-instalaciones superficiales durante la etapa de producción

Uncertainty test of signals

	Parafinas		Isoparafinas		Oleofinas		Naftenos		Aromáticos	
	%w	%vol liq	%w	%vol liq	%w	%vol liq	%w	%vol liq	%w	%vol liq
C4	0.52	0.59	0.01	0.01	0	0				
C5	30.78	32.19	24.19	25.55	0.13	0.13	1.24	1.09		
C6	9.89	9.83	12.4	12.36	0	0	3.23	2.79	0.88	0.66
C7	2.72	2.61	3.56	3.42	0	0	2.16	1.86	0.76	0.57
C8	0.55	0.51	0.99	0.93	0	0	0.46	0.39	0.14	0.1
C9	0.08	0.07	0.06	0.06	0	0	0	0	0	0



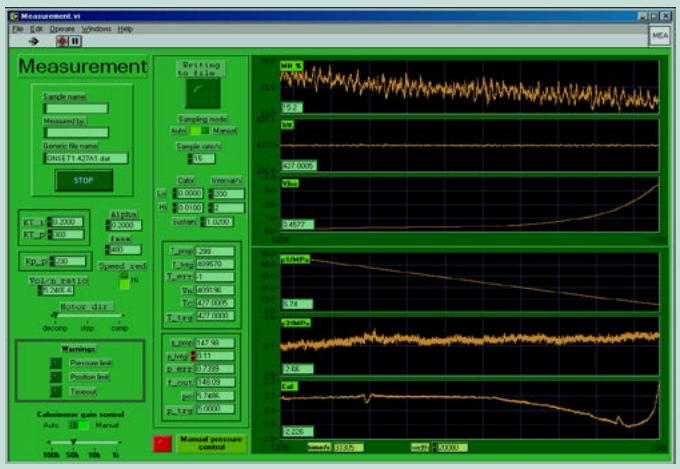
Solución para incrustaciones en tubería

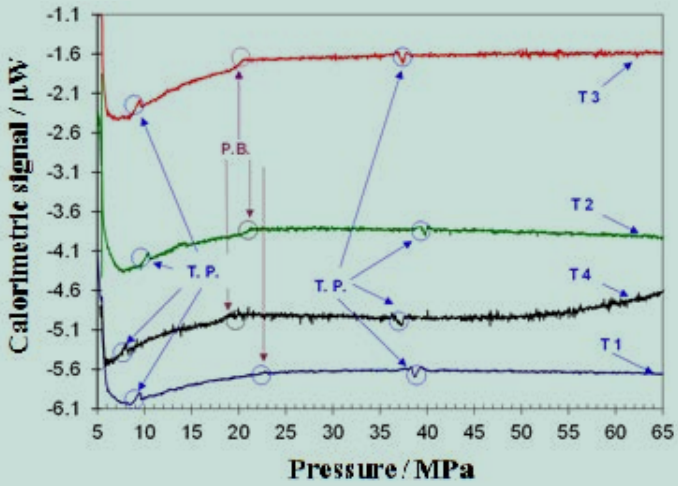
"Desde el inicio del proyecto hasta la fecha, el equipo de trabajo del IMP ha enfrentado diversos retos tecnológicos. Uno de ellos fue modelar la formación de materia inorgánica, ya que la envolvente de precipitación de dicha materia se estudia en un sistema agua-aceite que contiene sales y gases en solución.

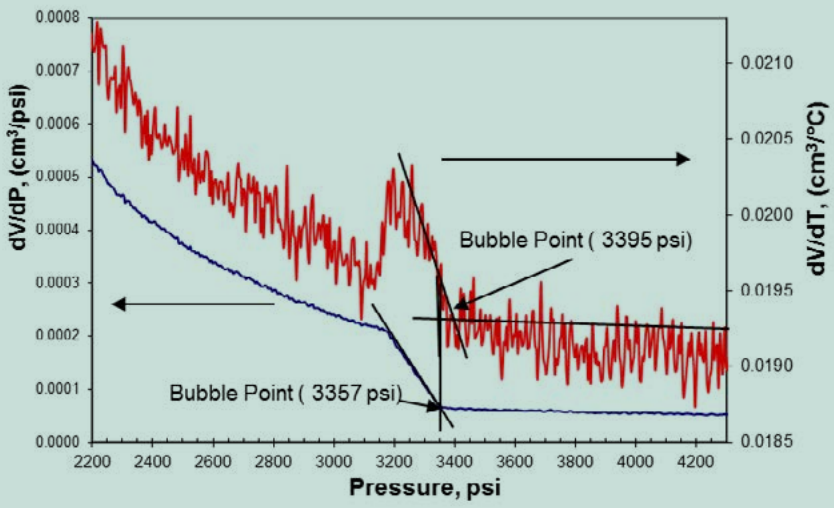
El doctor Aquino Olivos mencionó los resultados más importantes que hasta el momento se han logrado: la generación de un proyecto facturable y el desarrollo de las metodologías a las que se comprometió el proyecto desde un inicio. "Vamos en el camino correcto, más adelante tenemos planeado el registro de dos patentes; además, el proyecto cuenta con 11 registros de Derechos de Autor y vamos a registrar y proteger lo que se vaya desarrollando".

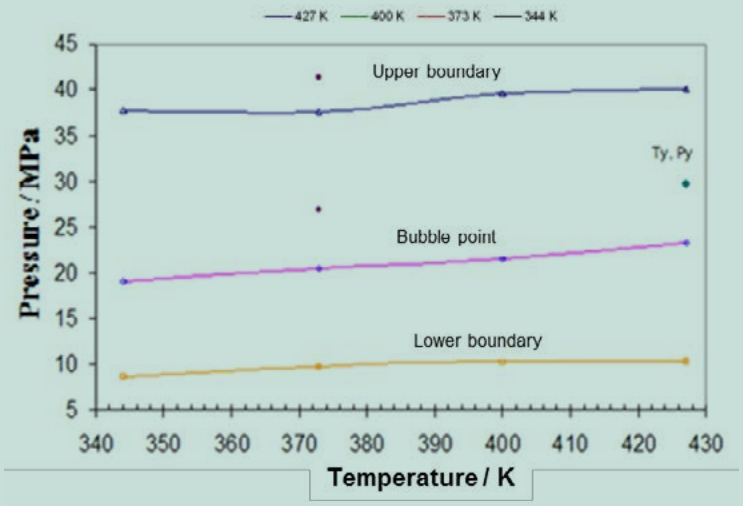
Reconoció que el éxito de este proyecto es debido a la labor del equipo multidisciplinario de especialistas en física, química, hidrobiología e ingeniería civil que han participado en el desarrollo del proyecto, así como el apoyo que han

Asphaltene Precipitation Envelope determination by scanning pressure





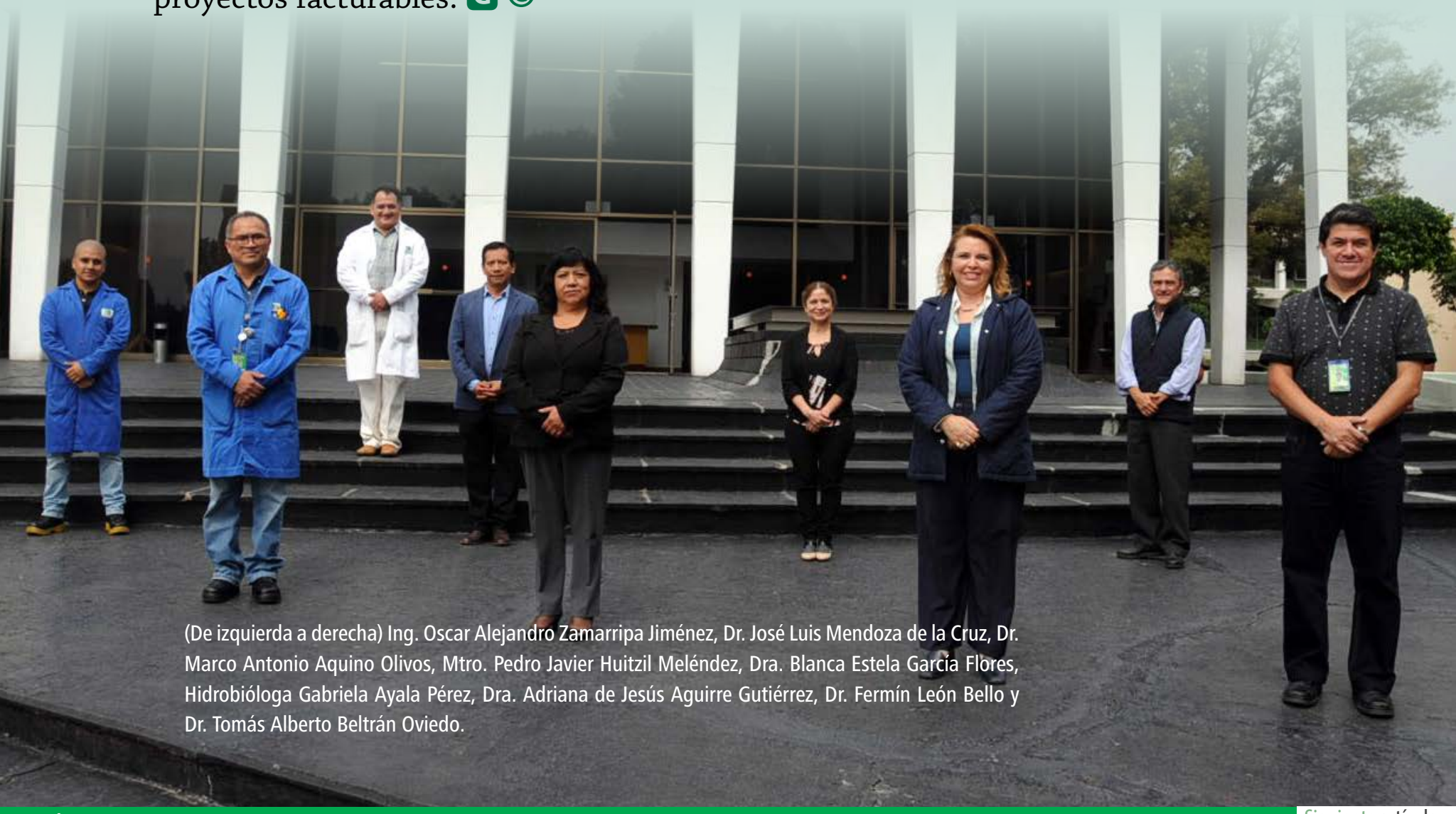




recibido de los laboratorios de Termodinámica y Síntesis de Productos Químicos y de Control de la Corrosión en su sección de Microbiología, entre otros del IMP.

"Ahora, con la apertura que ofrece la Reforma Energética, esta metodología pone a la vanguardia al IMP, ya que la mayor parte de los pozos de México y del extranjero presentan problemas de incrustaciones de materia orgánica y/o inorgánica. Con el sistema transitométrico se tiene una metodología para desarrollar la formación de materia orgánica (asfaltenos y parafinas) para cualquier tipo de aceite, desde los 8 grados API hasta los súper ligeros de 52 grados API, y en muestras de agua congénita, para la formación de carbonatos y sulfatos. Con estas metodologías es posible evaluar todos los problemas de incrustación en las tuberías de la producción y en los sistemas superficiales de las estaciones petroleras".

El doctor Aquino Olivos refirió que estas metodologías ya se le han presentado a especialistas y funcionarios de Petróleos Mexicanos (Pemex), quienes han sugerido que se usen para evaluar los productos químicos y los biocidas que utiliza Pemex; asimismo, estas metodologías ya se están vendiendo como proyectos facturables. G ©



(De izquierda a derecha) Ing. Oscar Alejandro Zamarripa Jiménez, Dr. José Luis Mendoza de la Cruz, Dr. Marco Antonio Aquino Olivos, Mtro. Pedro Javier Huitzil Meléndez, Dra. Blanca Estela García Flores, Hidrobióloga Gabriela Ayala Pérez, Dra. Adriana de Jesús Aguirre Gutiérrez, Dr. Fermín León Bello y Dr. Tomás Alberto Beltrán Oviedo.

Directores e investigadores de la Universidad Panamericana visitan nuestra institución

Es la segunda ocasión que asisten al Instituto; esta vez para explorar posibles colaboraciones específicas

Rafael Rueda Reyes

En el marco del Memorando de Entendimiento firmado entre el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) y la Universidad Panamericana (UP), un grupo de directores e investigadores de esta casa de estudios visitó el pasado 21 de julio las instalaciones del IMP, con el fin de conocer personalmente y la infraestructura de laboratorios con que cuenta para el desarrollo de sus actividades de investigación para la industria petrolera del país.

La visita fue muy ilustrativa e interesante. Fui becario del IMP hace 27 años y me da gusto ver que ha continuado cuidando la calidad en sus instalaciones de investigación.

Doctor Mario Acevedo Alvarado, Profesor Investigador de Tiempo Completo

La comitiva, que fue encabezada por el doctor Alejandro Ordóñez Torres, director de la Facultad de Ingeniería de la UP, visitó tres laboratorios de investigación del IMP, en donde fueron atendidos por los responsables y especialistas, quienes ofrecieron una explicación sobre los objetivos del IMP y los equipos que se tienen para el desarrollo de proyectos de investigación. Los laboratorios visitados fueron Plantas Piloto y Escalamiento de Catalizadores; Análisis Químicos y Microscopía Electrónica de Ultra Alta Resolución.

El doctor Alejandro Ordoñez Torres declaró que con esta segunda visita se cimientan las relaciones que pudiera haber en un futuro entre el IMP y la UP. “Estamos muy interesados en profundizar esta relación con el IMP y queremos aprovechar toda la infraestructura y el conocimiento de sus investigadores”.

Además —añadió—, esta nueva relación UP-IMP abrirá no sólo la colaboración en actividades de investigación y desarrollo tecnológico entre ambas instituciones, sino también las puertas del IMP a nuestra comunidad estudiantil para el desarrollo de su servicio social y prácticas profesionales.

Esta visita fue muy interesante, nos abre más el panorama que tenemos hacia lo que podríamos hacer en conjunto entre la UP y el IMP. Creo que el Instituto nos apoyará mucho en temas de investigación que son desarrollados dentro de la universidad.
Ingeniero Armando Fuentes Arellano, Coordinador de la Carrera de Ingeniería Industrial

La visita me pareció muy interesante e importante, el IMP cuenta con impresionantes laboratorios, el que me impactó más fue el de Microscopía, además de que sus especialistas son personas muy preparadas. Estamos felices de estar aquí y quisiéramos colaborar en un futuro con el IMP.
Doctora María de Lourdes Martínez Villaseñor,
Jefa de Academia de Computación

IMP e Imperial College London colaboran en proyecto de investigación

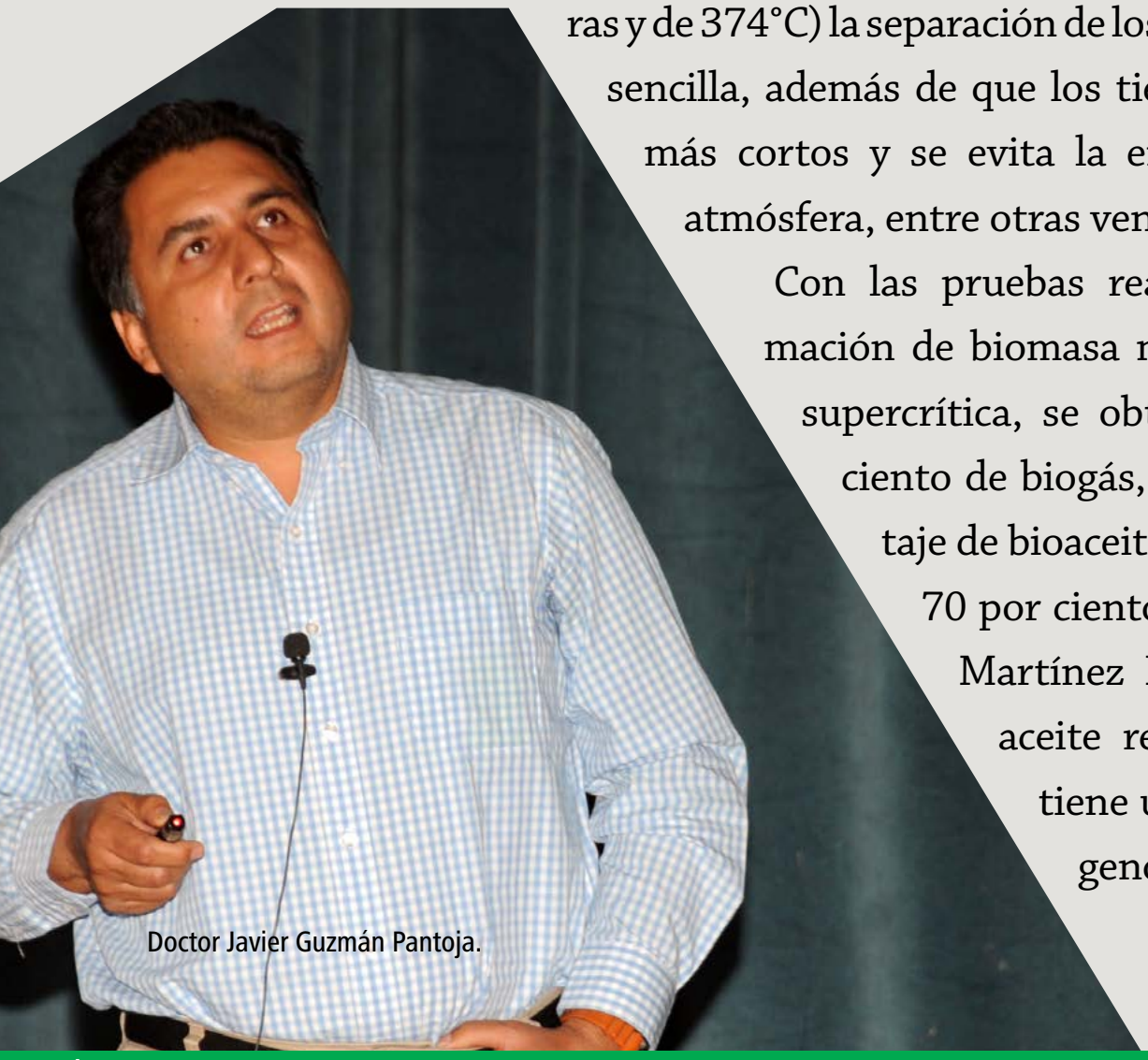
Exploran el uso de agua supercrítica para obtener biohidrógeno y bioaceites a partir de biomasa

Arturo González Trujano

Entre los métodos existentes para la obtención de bioaceites a partir de residuos orgánicos, el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) explora todas las posibilidades; muestra de ello es el proyecto de investigación D.61036, adscrito a la Gerencia de Transformación de Biomasa de la Dirección de Transformación de Hidrocarburos, que se realiza en colaboración con el Imperial London College y cuyo propósito es producir bioaceites y biohidrógeno a partir de biomasa, empleando agua supercrítica en el proceso.

De acuerdo con lo explicado por los investigadores del IMP, doctores Rafael Martínez Palou y Javier Guzmán Pantoja —quienes presentaron los avances del proyecto en la conferencia Estudio de la producción de bioaceites y biohidrógeno a partir de biomasa (pasto/glicerol) empleando agua supercrítica— con el método de agua supercrítica (fluido por arriba de 221 atmósferas y de 374°C) la separación de los productos se vuelve más sencilla, además de que los tiempos de residencia son más cortos y se evita la emanación de gases a la atmósfera, entre otras ventajas.

Con las pruebas realizadas en la transformación de biomasa mediante el uso de agua supercrítica, se obtuvo entre 10 y 30 por ciento de biogás, mientras que el porcentaje de bioaceite llega a variar entre 50 y 70 por ciento; sin embargo, el doctor Martínez Palou aclaró que el bioaceite resultante de la reacción tiene un alto contenido de oxígeno y un valor calórico bajo.



Doctor Javier Guzmán Pantoja.

Doctor Rafael Martínez Palou.

El proceso de reacción se lleva a cabo a una presión arriba de las 221 atmósferas y a una temperatura superior de 374°C, en el que se utiliza agua y catalizadores. "A partir de estas condiciones conocidas como punto supercrítico, el agua cambia sus propiedades, no se comporta ni como líquido ni como gas, sino que tiene un comportamiento intermedio, el agua se vuelve un agente sumamente agresivo, fundamentalmente oxidante, lo que da lugar a una serie de procesos químicos que favorecen la descomposición de materia orgánica de manera rápida", detalló el doctor Rafael Martínez Palou, quien además destacó que este procedimiento puede tener aplicaciones para el mejoramiento de crudos pesados y para procesos de descontaminación ambiental, como tratamiento de aguas residuales, destrucción de residuos orgánicos peligrosos o el reciclado de PET.

A lo largo de la conferencia, los doctores Martínez Palou y Guzmán Pantoja informaron que el proyecto también les permitió evaluar catalizadores de hidrotratamiento y, a su vez, estudiar el efecto de los líquidos iónicos en la estructura de los catalizadores sintetizados y en su desempeño en las reacciones de producción de biocombustibles; no obstante, el método con agua supercrítica también tiene desventajas, pues los materiales de los reactores se deterioran durante el proceso que, debido a las altas temperaturas y presiones, se vuelve peligroso.

A pesar de los riesgos, los destacados investigadores del IMP se mostraron optimistas con los resultados obtenidos, pues la calidad del bioaceite se incrementó gracias a la acción de los líquidos iónicos durante la síntesis de los catalizadores. G ©

¡Conozcamos juntos a la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH)¡

La CNDH tiene por objeto esencial la protección de los derechos humanos, además lleva a cabo otras actividades como las de observancia, promoción, estudio y divulgación de los derechos humanos.

¿Qué hace la CNDH para crear una cultura de derechos humanos en México?

Entre otras acciones:

- Una labor preventiva a través de la divulgación, promoción, investigación y estudio de los derechos humanos.
- A través de la Secretaria Técnica del Consejo Consultivo, se encarga de diseñar y ejecutar programas de capacitación continua en materia de derechos humanos, los cuales están dirigidos al público en general.
- Además, todas las áreas integrantes de la CNDH propician espacios de discusión y análisis sobre los derechos humanos, a través de sus distintos programas.

¿La CNDH, defiende a quienes cometen delitos?

La CNDH está para proteger los derechos humanos de todas las personas, tanto de las personas que son víctimas de conductas delictivas, como de aquellas que son indiciadas o acusadas de cometer un delito. Los derechos humanos deben ser respetados en todo momento por las autoridades encargadas de la procuración e impartición de justicia. La misión de la CNDH es defender a todas las personas que consideren que sus derechos humanos han sido violentados.

A las áreas especializadas de la CNDH se les conoce con el nombre de visitaduría, y son las encargadas de:

- Recibir, admitir o rechazar las quejas e inconformidades que se le presenten.
- Propiciar la conciliación inmediata a violaciones de derechos humanos que por su naturaleza así lo permitan.
- Investigar quejas e inconformidades que le sean presentadas o proceder de oficio en caso de violaciones graves.
- Formular y someter a consideración del presidente de la CNDH proyectos de recomendación o acuerdos.

Actualmente existen seis Visitadurías en la CNDH, ¡Te invitamos a conocerlas!

- **1era.** Conoce del Programa de Atención a Víctimas; de Presuntos Desaparecidos; de Atención a la Discapacidad; de VIH/SIDA, y de Asuntos de Niñez y la Familia.
- **2da.** Atiende las quejas que se presenten por actos u omisiones de autoridades administrativas federales, que se encuentren dentro de su competencia.
- **3ra.** Conoce de presuntas violaciones a los derechos humanos, especialmente de aquellas relacionadas con personas privadas de la libertad en centros penitenciarios federales.
- **4a.** Además de las quejas o inconformidades que sean del conocimiento de la presente área, esta Visitaduría integra los programas: Promoción de los Derechos Humanos de los Pueblos y Comunidades Indígenas, Gestión de Beneficios de Libertad Anticipada para Indígenas, Asuntos de la Mujer y de Igualdad entre Mujeres y Hombres.
- **5a.** Es responsable del Programa de Atención a Migrantes, el Programa de Agravios a Periodistas y Defensores Civiles de Derechos Humanos y el Programa contra la Trata de Personas.
- **6a.** Esta Visitaduría tiene competencia en el conocimiento de asuntos laborales, ambientales, culturales y de carácter económico y social.

Conozcamos más acerca de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH)

¿En qué casos se debe acudir a la CNDH?

En caso de que la persona estime que sus derechos humanos han sido vulnerados por acciones u omisiones provenientes de una autoridad administrativa o servidor público federal; la CNDH puede intervenir para investigar los hechos y, en su caso, proteger los derechos que hubieren sido afectados.

¿En qué casos no es posible que la CNDH intervenga?

- Tratándose de actos o resoluciones provenientes de autoridades electorales o jurisdiccionales.
- Cuando se trate de conflictos entre particulares.
- Respecto a las consultas formuladas por autoridades, particulares u otras entidades, sobre la interpretación de las disposiciones constitucionales y legales.
- Para estos casos podrá brindar orientación jurídica o remitir a las instancias correspondientes.

¿Qué es una queja para la CNDH?

Es la solicitud que una persona realiza, ya sea de manera escrita, verbal o en lenguaje de señas o incluso en sistema de escritura braille, para que la CNDH investigue la presunta violación de derechos humanos por actos u omisiones provenientes de autoridades o servidores públicos administrativos federales.

¿Quién puede presentar una queja ante la CNDH?

Cualquier persona dentro del territorio del país, mexicana o extranjera, que estime que sus derechos humanos han sido violados o que tenga conocimiento de la afectación a los derechos humanos de otra.

¿Cómo puedo presentar una queja ante la CNDH?

- Mediante un escrito dirigido a la CNDH o de manera verbal o en lenguaje de señas, solicitando la intervención en relación con los actos de autoridad que la persona considera violaciones a sus derechos humanos.
- De forma oral cuando quien la presenta no pueda escribir o sea menor de edad.
- Y para aquellos casos en que la persona que presente la queja no sepa leer y escribir, recibirá ayuda del personal de la CNDH y, en lugar de firma, deberá poner su huella digital.

¿Qué deberá contener el escrito de queja?

- Un breve relato de los hechos cometidos por la autoridad administrativa o servidor público que la persona estima violatorios de sus derechos humanos.
- Mencionar el nombre, apellidos, domicilio y, de ser posible, número telefónico o correo electrónico de la persona que presenta la queja.
- También los datos que permitan identificar a la autoridad o servidor público presuntamente responsable, como la dependencia a la que pertenece.
- Por último, firma de la persona que presenta la queja y, para el caso de que no pueda o sepa escribir, tendrá que estampar su huella digital.

Conoce más información sobre la presentación de una queja ante la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH)

¿Dónde puedo presentar una queja?

- Directamente en las oficinas centrales y/o foráneas de la CNDH, vía telefónica o electrónica a través de su página de internet.
    - Las oficinas centrales se ubican en Periférico Sur #3469, San Jerónimo Lídice, Magdalena Contreras, C.P. 10200, Ciudad de México. Tels. 56 81 81 25 y 01 800 715 2000.
    - La ubicación de las oficinas foráneas se puede consultar en el siguiente vínculo http://www.cndh.org.mx/Sedes.

Cuando se trate de alguna emergencia que impida acudir personalmente a las oficinas de la CNDH, se pueden presentar las quejas en estos medios:

- Por internet en la página de la CNDH (www.cndh.org.mx), en la sección “ATENCIÓN Y QUEJAS”.
- Por teléfono a las líneas con atención las 24 horas: 01-800-715-2000, (01 55) 56-81-81-25, (01 55) 54-90-74-00, extensiones 1123 y 1242, así como en el teléfono directo (01-55) 56-81-51-12.
- Por Fax al 56 81 84 90.

En caso de utilizar estos medios, para seguir con el trámite de la queja se debe ratificar dentro de un plazo de tres días.

¿Puedo interponer mi queja a través de un organismo estatal de derechos humanos?

Sí. En caso de que no se tenga una oficina de la CNDH cerca, el organismo de la entidad federativa de que se trate efectuará la remisión de la queja a la CNDH para su trámite.

¿Sabías qué la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) emite recomendaciones?

¿Qué es una Recomendación en materia de derechos humanos?

Es la resolución que determina la violación a los derechos humanos. Con esta resolución se señala a la autoridad su responsabilidad en la violación a los derechos humanos; se le indica a la autoridad la manera en que deberá restituir o reparar el daño al afectado y podrá solicitar a las autoridades correspondientes el inicio de los procedimientos para, en su caso, sancionar a los servidores que hayan incurrido en la conducta violatoria de derechos humanos, o bien solicitar a dichas autoridades la agilización y conclusión de los procedimientos que a la fecha de emisión de la recomendación se encuentren en trámite.

¿Tiene algún costo la atención que brindan en la CNDH?

No. Todos los servicios que ofrece la CNDH son gratuitos.

¿En contra de quién puede la CNDH presentar denuncia penal o queja administrativa?

- En contra de servidores públicos que por sus actos u omisiones hayan vulnerado derechos humanos, cuando así se determine en una Recomendación.
- Además, cuando la Comisión Nacional encuentre que en la investigación persisten actitudes u omisiones que impliquen conductas evasivas o de entorpecimiento por parte de las autoridades y servidores públicos que deban intervenir o colaborar, podrá denunciar los delitos o faltas que hubiesen cometido dichas autoridades.
- En caso de que algún servidor público en respuesta a un requerimiento de información formulado por la Comisión Nacional rindiera informes falsos o parcialmente verdaderos, se le sancionará en los términos que señala el artículo 214, fracción V, del Código Penal Federal.
- De igual forma, este Organismo se encuentra facultado para denunciar ante el Ministerio Público o ante la autoridad administrativa que corresponda la reiteración de las conductas cometidas por una misma autoridad o servidor público, las cuales hayan sido materia de una recomendación previa que no hubiese sido aceptada o cumplida.
- Aunado a lo anterior, con independencia de las denuncias sobre los delitos y faltas administrativas en que puedan incurrir las autoridades y servidores públicos en el curso de las investigaciones seguidas por la Comisión Nacional, esta podrá solicitar la amonestación pública o privada del servidor público.

Te invitamos a visitar la página de la CNDH: www.cndh.org.mx

Comisión Nacional de los Derechos Humanos

México

Directorio

SENER
SECRETARÍA DE ENERGÍA

Secretario de Energía
- **Lic. Pedro Joaquín Coldwell**

Gaceta IMP

Órgano informativo del
Instituto Mexicano del Petróleo

INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

IGUALDAD LABORAL entre mujeres y hombres

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 C. Rafael Ramos Palmeros**

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

Dirección de Finanzas y Administración
- **Lic. Javier Dueñas García**

Coordinación de Asesores Dirección General
- **M. en A. Alfredo Rosas Arceo**

Unidad de Asuntos Jurídicos
- **M. en D. Fabiana Galeno Rodríguez**

Órgano Interno de Control
- **Dr. Román Villanueva Tostado**

Gerencia de Comunicación Social y Relaciones Públicas
- **Juan Cristóbal Ramírez Peraza**

Coordinadora editorial
- **Beatriz González Bárcenas**

Editor de contenido
- **René Anaya Sarmiento**

Diseño y formación
- **Luis Hernández González**

Fotografía
- **Arturo González Trujano**

Síguenos en las redes sociales

@IMPetroleo

Instituto Mexicano del Petróleo (IMP)

Instituto Mexicano del Petróleo

Instituto Mexicano del Petróleo

SFP
SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

¿Conoces cuáles son los Derechos Humanos?

1. Derecho a la vida.
2. **Derecho a la igualdad y prohibición de discriminación.**
3. **Igualdad entre mujeres y hombres.**
4. **Igualdad ante la Ley.**
5. Libertad de la persona.
6. **Derecho a la integridad y seguridad personales.**
7. Libertad de trabajo, profesión, industria o comercio.
8. **Libertad de expresión.**
9. Libertad de conciencia.
10. Libertad de imprenta.
11. **Derecho a la libertad de tránsito y residencia.**
12. Libertad de Asociación, Reunión y Manifestación.
13. Libertad Religiosa y de Culto.
14. Derecho de acceso a la justicia.
15. Derecho a la irretroactividad de la Ley.
16. Derecho de audiencia y debido proceso legal.
17. Principio de legalidad.
18. Seguridad jurídica en materia de detención.
19. Seguridad jurídica para los procesados en materia penal.
20. Derechos de la víctima u ofendido.
21. Seguridad jurídica en las detenciones ante autoridad judicial.
22. Seguridad jurídica respecto de la imposición de sanciones y multas.
23. Seguridad jurídica en los juicios penales.
24. Derecho a la inviolabilidad del domicilio.
25. Derecho a la inviolabilidad de las comunicaciones privadas.
26. Derecho a la propiedad.
27. Derechos sexuales y reproductivos.
28. **Derecho de acceso a la información.**
29. **Derecho a la protección de datos personales.**
30. Derecho de petición.
31. Derecho a la ciudadanía.
32. Derecho a la reparación integral y a la máxima protección.
33. Derecho a la educación.
34. Derecho a la salud.
35. Derecho a la vivienda.
36. Derecho al agua y saneamiento.
37. Derecho a la alimentación.
38. Derecho a un medio ambiente sano.
39. Derecho a la identidad y al libre desarrollo de la personalidad.
40. Derechos de los pueblos y comunidades indígenas.
41. Derechos agrarios.
42. Derecho de acceso a la cultura.
43. Derecho a la cultura física y al deporte.
44. **Derecho al trabajo.**
45. **Derechos en el trabajo.**
46. **Derecho a la seguridad social.**
47. Derechos de las niñas, niños y adolescentes.
48. Derechos de las personas con discapacidad.
49. Derechos de las personas adultas mayores.
50. Derechos de las personas migrantes.
51. **Derecho a la reparación integral del daño y reparación por violaciones a los derechos humanos.**
52. **Derecho a la verdad.**

Para mayor información visita la página de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos www.cndh.org.mx

ÓRGANO INTERNO DE CONTROL

Gaceta IMP Instituto Mexicano del Petróleo, Año 3, No. 120, 31 de julio de 2017, es una difusión semanal editada por el Instituto Mexicano del Petróleo: Eje Central Lázaro Cárdenas Norte No. 152, Col. San Bartolo Atepehuacan, Delegación Gustavo A. Madero, C. P. 07730, Tel. 9175 7945, www.gob.mx/imp Editor Responsable: Beatriz Leonor González Bárcenas.

Reserva de Derechos al uso exclusivo: 04-2015-010914224900-203. Distribuido por la Gerencia de 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.

INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

Nuestros valores, indispensables en el desarrollo de las actividades del IMP

Pongamos en práctica valores que orientan nuestro quehacer cotidiano y favorecen la colaboración conjunta y la consecución de metas institucionales.

- **Empatía**
- **Actitud ganadora**
- **Vocación de servicio**
- **Responsabilidad y compromiso**
- **Honestidad**
- **Respeto a los derechos de propiedad intelectual**

¿Con cuál te identificas?

Adopta y aplica el Código de Conducta:

http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/172814/DICCIMP.pdf