



Gaceta



INSTITUTO MEXICANO DEL PETRÓLEO

Órgano interno informativo electrónico ♦ cuarta época ♦ año I ♦ No. 4 ♦ 16 de febrero 2015



El conocimiento, factor de la actividad y competitividad del IMP: Ernesto Ríos Patrón

El Director General aseguró que, pese a los grandes retos que presenta la transformación del sector energético, el Instituto se encuentra en condiciones favorables para mejorar y demostrar que los resultados de la IDT van a generar valor a una industria pública y privada



“Durante 50 años, la base de la actividad del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) y su competitividad se ha basado en el factor conocimiento y éste radica en cada uno de nosotros. El estado mental que queramos generar para enfrentarlo, será el espacio que tenga ese conocimiento para ser explotado y tendremos que entender cuál escoger”, afirmó el doctor Ernesto Ríos Patrón, director general de este centro público de investigación, en su primera presentación ante la comunidad del IMP, luego de su designación en este nuevo encargo.

Han sido —puntualizó— 50 años en los que hemos incorporado ingeniería para el diseño de plataformas en México; hemos generado el mayor número de patentes con respecto a cualquier otra institución; hicimos diversos simuladores de proceso y, con toda la competitividad que significa en este momento, hemos generado tecnología de hidrotreatmento y mantenido nuestros catalizadores en el mercado, además de haber formado cuadros diversos de la industria. El tema, reiteró, es que son 50 años del IMP en los que hemos aprendido y evolucionado y en los que ninguno de los retos que enfrentamos es nuevo o ajeno a la experiencia de la institución. “Nuestra historia ha sido, sí, de un gran potencial, pero con difícil acceso a recursos, y si ahora no los ganamos nosotros, los ganaran otros que se enfocarán en hacer y lograr cosas”.

Señaló que es tiempo de activarse y tener una mentalidad ganadora a partir de lo que ya se tiene; que por cierto, dijo, no es todo lo que se quisiera ni lo ideal, pero sí más de lo que tienen otros. “Quiero ver al IMP concentrado y dinámico, diciendo voy por lo que me falta; en un contexto real y de muchas oportunidades, y de un gran reto financiero”, aseveró el Director General.

Ante quienes se dieron cita en el Auditorio *Bruno Mascanzoni* del IMP y en las regiones Norte, Sur y Marina, en donde se transmitió el

mensaje, el doctor Ríos Patrón aseguró que a lo largo de 50 años el Instituto ha enfrentado diversas transformaciones, pero que ahora se encuentra en condiciones favorables para mejorar, pero si los proyectos no están orientados y no tienen claridad de evolución o enfoque no van a progresar. Por lo tanto, es tiempo de demostrar resultados aplicables de la investigación y desarrollo tecnológico (IDT) que se realiza y asegurar que estos van a generar valor, y reiteró: “Nos encontramos en condiciones históricamente favorables de crecimiento en la investigación”.

Para ello, agregó, tenemos que balancear nuestro crecimiento y la condición actual del Instituto, de tal manera que nos lleve a un esquema activo y emocionante, pero de mucho esfuerzo y orientación. “No hay tiempo más que para hacerlo”.

EL IMP ANTE EL NUEVO ENTORNO DE LA REFORMA ENERGÉTICA

Respecto a lo que el Gobierno Federal espera del Instituto, en términos de la Reforma Energética, el doctor Ríos Patrón expresó que es un refuerzo a la vocación por la industria petrolera mexicana, desde la perspectiva de un instituto nacional, que tendrá que saber apoyar contundentemente a Petróleos Mexicanos (Pemex) y, a otras empresas que puedan llegar, sin menoscabo tanto de la competitividad de nuestra industria como de la competitividad de Pemex.

Destacó que en este tenor un tema de mayor importancia es conectar el eslabón de generación de valor, desde la investigación aplicada hasta la aplicación de la tecnología; es decir, desde la generación de ideas hasta la aplicación de los resultados. Reconoció que no es un tema ajeno al Instituto sino más bien una aspiración que se ha tenido por años y que aún sigue vigente, pero que ahora es un reto y el tema sobre el que se tiene que responder y mantener la transformación de la Institución.

Luego de dejar en claro que habrá que seguir renovando el enfoque institucional y la aplicabilidad de lo que se haga, desde la investigación hasta el desarrollo de las diversas actividades, el doctor Ríos Patrón afirmó que a final de cuentas se trata de un refuerzo de la orientación del Instituto como un centro público de investigación, que es el mensaje principal del presidente del Consejo de Administración del IMP, licenciado Pedro Joaquín Coldwell y que recibió cuando le pidieron hacerse cargo de la Dirección General del IMP.

En el contexto de un sector energético en transformación, el IMP, refirió, es una institución que empieza a ser madura y que se encuentra también



Secretaría 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

■ Encargado del despacho
Dr. Gustavo Murillo Muñetón

Dirección de Investigación
en Transformación de Hidrocarburos

■ Encargado del despacho
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

■ Lic. Juan Arturo Lim Medrano

Dirección de Finanzas y Administración

■ Encargado del despacho

M. en C. Sigfrido López Carrillo

Unidad de Asuntos Jurídicos

■ Encargada del despacho

M. en D. Fabiana Galeno Rodríguez

Órgano Interno de Control

■ M. en C. Alfredo Rivera Vázquez

Gerencia de Comunicación Social
y Relaciones Públicas

■ César Castruita Ávila

Editora

■ Beatriz González Bárcenas

Diseño y formación

■ Luis Enrique Ramírez Juárez

Reporteros (as)

■ Lucía Casas Pérez

■ Rafael Rueda Reyes

■ Marco A. Gutiérrez Monterrubio

■ Ana A. Mejía Espino

Fotografía

■ Pedro Espíndola Serrano

■ Luis Hernández González



a la mitad de un entorno de profundas transformaciones, tanto interna como externamente.

“El sector energético se está transformando principalmente para la creación de valor y la competitividad, y en ese tenor lo que se está buscando y en lo que estamos inmersos como institución es la productividad para el país; un esquema en el que por muchos años hemos estado trabajando a partir de una sola institución: Petróleos Mexicanos, cuya transformación está basada en cuatro grandes ejes que, en la medida en que los vayamos entendiendo, nos permitirá tener más claridad acerca de dónde estamos y qué significa para nuestro quehacer; porque ahora se debe pensar no sólo en función de la producción de hidrocarburos, sino de la creación de valor y de cómo enfocar nuestro portafolio de negocios a actividades sustantivas y de alta rentabilidad”.

Comentó que en el marco de esta transformación, la investigación aplicada y el aprovechamiento de la tecnología seguirán siendo habilitadores clave de todo el sector: “Por lo que requerimos mayor agilidad para poder competir y maximizar el valor económico. El sector se está moviendo rápido, la transformación está sucediendo y nosotros tendremos que empezar a adaptarnos a ese cambio, así como escoger la mentalidad que vamos a generar”, insistió el doctor Ríos Patrón.

El gran tema de esta transformación del sector es que Pemex ya no está obligado a trabajar por ejercicio del presupuesto, sino para cumplir el balance financiero; un aspecto en el que, por cierto, el Instituto ya lleva delantera, porque desde hace muchos años ya opera y se controla por balance financiero.

El Director General del IMP dijo que en este contexto competitivo, el Instituto puede encontrar nuevas oportunidades de financiamiento, en la medida en que atienda lo que toda esta industria va a necesitar y que enfrente el ritmo, la velocidad y el movimiento que marca esta transformación del sector.

Reiteró que se requieren esquemas de negocio mucho más ágiles para poder competir y maximizar el valor económico. Puso como ejemplos de gran potencial para el IMP las tecnologías para producir etileno y de hidrotatamiento. Estos proyectos, están en fase de escalamiento y se buscarán nuevos mecanismos de comercialización y criterios de patentamiento para el ámbito internacional, con objetivos de colocación de mercado.

Se mostró orgulloso de ver que el Instituto está siendo requerido por organismos y empresas que quieren crecer en el sector y desean entablar una relación técnica sustentable, entre éstos, la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, la Comisión Nacional de Hidrocarburos y Cemex.

También destacó el gran interés de las autoridades federales, particularmente del Secretario de Energía, para convertir al Instituto en una Empresa Productiva de Estado. “Tiene intención de asistir al Congreso a discutir la transformación del Instituto de manera similar a lo que sucede con Pemex y la Comisión Federal de Electricidad”, afirmó el doctor Ríos Patrón.

HONRAR LOS 50 AÑOS DEL IMP Y LOS CIMIENTOS QUE PONDREMOS PARA LOS SIGUIENTES AÑOS

Al referirse sobre lo que puede pasar con el IMP ahora que Pemex creará la Dirección de Investigación y Desarrollo Tecnológico como parte de su transformación, el doctor Ríos Patrón aseguró que es una gran oportunidad que tiene el Instituto, ya que está no se va a orientar a hacer investigación y desarrollo tecnológico, sino a coordinar la IDT para obtener las mejores tecnologías que generen valor para el negocio. “Mediante la interacción con esta Dirección, se buscará que la relación con el IMP se fortalezca para la gestión de la cartera de proyectos de IDT de ambas instituciones y para que se continúe con el seguimiento del Programa de Administración de Activos Tecnológicos y del Programa Estratégico Tecnológico de la empresa”.

Lo que no debe quedar duda, refirió, es que hemos tenido un nivel histórico de financiamiento para proyectos de investigación aplicada como no se había dado en muchísimos años y como no lo tiene ninguna institución en México; pero el financiamiento durará lo que duren los proyectos y se continuará en la medida en la que podamos evidenciar a las personas que no son investigadores ni tecnólogos, que lo que hacemos tiene sentido por encima de poner ese dinero en otras prioridades nacionales.

Aunque destacó haberse dado cuenta del gran esfuerzo institucional que se ha hecho, el doctor Ríos Patrón dijo que también encontró algunos





En la Sesión de Instalación del nuevo Consejo de Administración del Instituto Mexicano del Petróleo, que presidió el licenciado Pedro Joaquín Coldwell, secretario de Energía, el pasado 3 de febrero, se notificó la designación por parte del Ejecutivo Federal del doctor Ernesto Ríos Patrón, como Director General del IMP.

“Estamos convencidos de que el regreso a casa del doctor Ríos Patrón, ahora para su conducción, va a ser para bien de la Institución”, manifestó el Secretario de Energía, luego de transmitir la felicitación de parte del presidente de la República, Enrique Peña Nieto. Tras desearle al nuevo Director General del IMP éxito en esta nueva encomienda, que inició desde el pasado 28 de enero, el licenciado Pedro Joaquín Coldwell aseveró que esta nueva etapa del IMP debe ser fecunda y se deben dar pasos muy importantes para el desarrollo tecnológico de una industria de hidrocarburos, ahora pública y privada, con fuerte acento nacional.

claroscuros al aprovechar las capacidades del personal de plantilla, maximizar su tripulación, reconvertir la forma en que se hacen algunas actividades y orientar los resultados de la investigación. Asimismo, la agilidad en los grupos de gestión; la presión por la facturación, la contratación del cliente; así como una inquietud colectiva ante tantos cambios.

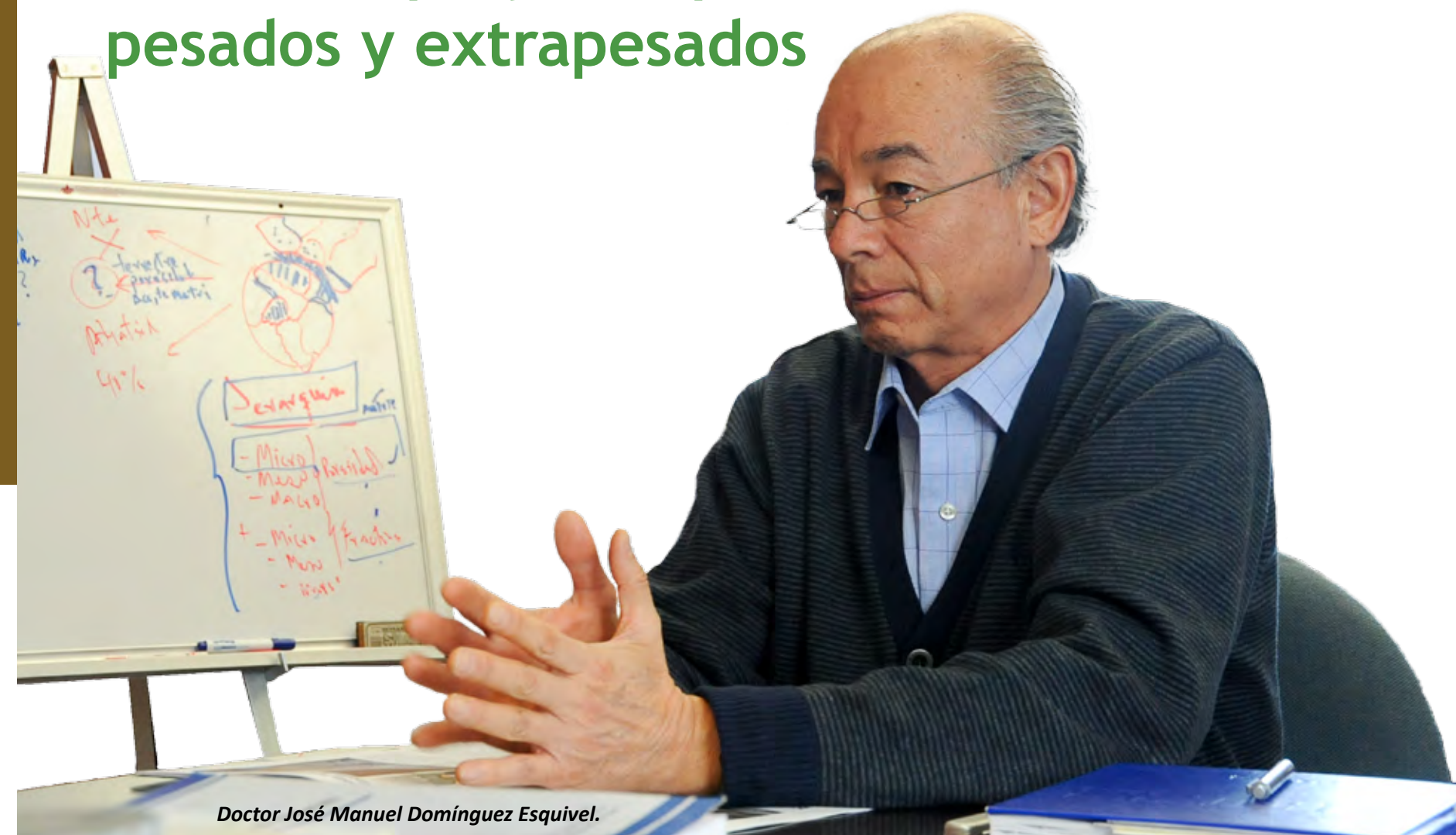
También mencionó lo relacionado con la contratación de personal por honorarios, sin el cual, dijo, el IMP no podría atender muchos de los temas que aborda ni de los servicios que ofrece, pero también es cierto que el personal de plantilla le demanda al IMP, actividad, servicios, dinero y desarrollo. En este sentido, indicó “un tema muy importante es la reconversión de la plantilla, en términos de que desde el interior tengamos esas competencias, para que el que las aporte sea el Instituto, aunado a una renovación que apueste por la juventud”.

Señaló que mientras no tenga una fotografía más clara de la institución no cambiará, en el corto plazo, las metas que estableció el Grupo Directivo ni los elementos de control, pero que en cuanto tenga más elementos, irá tomando decisiones.

Lo importante, dijo el doctor Ríos Patrón, es demostrar y honrar los 50 años del Instituto Mexicano del Petróleo y los cimientos que pondremos para los siguientes años. Para ello, el primer paso es que pensemos como ganadores y que nos concentremos en lo bueno y en lo que viene, y cito: “Hay hombres y mujeres que luchan un día y son buenos, hay hombres y mujeres que luchan un año y son muy buenos, pero hay hombres y mujeres que luchan toda la vida, esos son los indispensables”.

Como antes, cuando estuve aquí, vengo a luchar toda la vida con el Instituto, por nuestra industria pública y privada, y a cambio, lo que espero de ustedes es que quieran ser indispensables, concluyó el Director General del IMP. **G**

Realiza el IMP importantes avances en novedoso proyecto para extraer crudos pesados y extrapesados



Doctor José Manuel Domínguez Esquivel.

LUCÍA CASAS PÉREZ

A un año de que el Fondo Sectorial Conacyt-Sener-Hidrocarburos aprobara el proyecto *Recuperación de aceite matricial y mejoramiento de la densidad API de crudos pesados y extrapesados mediante el hidroprocesamiento in situ* que desarrolla un consorcio de investigadores encabezado por el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), se cumplió el compromiso inicial de presentar un esquema de ingeniería conceptual, que representa un hito del proyecto.

El doctor José Manuel Domínguez Esquivel, líder de este proyecto comentó que en noviembre pasado también se cumplió el compromiso de presentar un informe presencial. Y agregó: “Otro punto importante es que estamos desarrollando el esquema de ingeniería básica y durante 2014 logramos la convergencia de las diferentes instituciones y de los grupos de trabajo hacia el logro de los objetivos del proyecto, conjuntando esfuerzos, dividiendo tareas y embonando las diferentes actividades de cada grupo”.

Comentó que en el consorcio de este proyecto multidisciplinario colaboran junto con el IMP la Universidad Veracruzana, la Universidad de Guanajuato, el Instituto Tecnológico de Ciudad Madero, el Instituto de Investigaciones Eléctricas, la Universidad Nacional Autónoma de México,



Grupo de especialistas del IMP que participan en el proyecto.

el Instituto de Investigaciones en Materiales, la Universidad de Calgary en Canadá, la compañía ISUT dependiente de esta misma universidad, así como el Instituto Flamenco de Investigación Tecnológica (VITO), de Bélgica y la compañía mexicana *Champion Technologies*.

Otro punto importante de este proyecto —señaló— es que se creó una línea de trabajo para que en este año se pueda presentar una solicitud de patente sobre el esquema de ingeniería conceptual. “Esperamos al menos tener una patente internacional sobre el proceso de preparación de fluidos térmicos, para su aplicación en el campo de explotación”, indicó.

Destacó que la tecnología que se está desarrollando en el marco de este proyecto no se ha aplicado en el ámbito mundial, lo más cercano que hay es lo que usan los canadienses. “Por lo tanto, se trata de una primicia para México y el IMP”, aseveró el doctor Domínguez Esquivel.

Recordó que este proyecto nació de una convocatoria que surgió en 2009 para atender una demanda de Petróleos Mexicanos (Pemex) relacionada con la explotación de crudo pesado en condiciones desfavorables de temperatura, profundidad y viscosidad, entre

otros aspectos, en particular del campo Ayatsil, que está en el centro del Golfo de México.

El especialista del IMP señaló que durante 2014 también se dio buena comunicación con Pemex, con el propósito de identificar el campo de trabajo adecuado en el que puedan instalarse en 2016 para realizar una prueba de campo. “Después de hacer un análisis conjunto con Pemex visitamos diferentes lugares; primero consideramos la posibilidad de hacer la prueba en el campo Angostura de Veracruz, después en Samaria y posteriormente se nos presentó la oportunidad de ir al campo Aguacate en Poza Rica, el cual concluimos reúne la mayoría de requerimientos para realizar la prueba”, explicó el doctor Domínguez Esquivel.

El año pasado —dijo— realizamos la caracterización de rocas. Nos hemos dedicado a conocer lo mejor posible aspectos como porosidad, permeabilidad y composición, y propiedades físicas de la roca, que es en donde está embebido el crudo pesado que pretendemos extraer con los métodos que se propusieron en este proyecto.

“Nuestra apuesta en el proyecto es que el aceite se movilizará a través de las fracturas y una vez que ocurra esto lo pondremos en contacto con catalizadores en condiciones de reacción, para cambiarle la densidad y la composición de manera que pueda fluir con esas características”, precisó.

Indicó que se trata de recuperar el aceite residual que queda en el subsuelo después de haber hecho la extracción primaria, o sea el flui-



Muestras de residuos del campo Aguacate.



Núcleo del campo Aguacate.

do matricial. En términos generales, con métodos convencionales para extraer petróleo sólo se puede obtener entre 15 y 30 por ciento del crudo de la reserva del yacimiento, porque hay una docena de factores que impiden extraerlo en su totalidad, como la baja permeabilidad de la roca, la canalización de fluidos, la baja porosidad y la presión insuficiente del yacimiento, entre otros.

El doctor José Manuel Domínguez explicó que también existen métodos de recuperación secundaria en los que se emplea la inyección de fluidos como agua, dióxido de carbono o inclusive nitrógeno, para crear en el yacimiento las condiciones suficientes que permitan extraer un poco más de lo que se obtiene mediante métodos convencionales. Después viene una tercera etapa, que es la recuperación terciaria, en donde se emplean otros métodos artificiales como inyección de productos químicos o flujos de calor (vapor) inyectados al yacimiento.

Con nuestro esquema —agregó— en yacimientos de campos viejos o donde ya no es posible recuperar aceite, buscamos crear las condiciones suficientes y necesarias para incrementar el factor de recuperación y conseguir esto significaría un logro importante tomando en cuenta que hay campos que contienen recursos remanentes considerables, como Cantarell.

“De esta manera, agregó, el crudo que se extraiga será más ligero, menos viscoso, se reducirá su tensión interfacial y tendrá menos contaminantes, por lo que podría catalogarse como un crudo ligero dependiendo del alcance que logremos en este proyecto”. Esto facilitará su movilización a través de toda la cadena de producción, desde la etapa de recuperación, pasando por el transporte por ductos, almacenamiento en tanques hasta las operaciones subsecuentes a nivel de la refinación en superficie, además de tener un beneficio económico adicional por su precio en el mercado.

En resumen, indicó, el proyecto pretende favorecer el factor de recuperación y la calidad del crudo recuperado y con esos dos factores estimamos que se tendría un impacto económico considerable, dependiendo del campo en donde se va a aplicar posteriormente.



Núcleo del campo Aguacate.

EL CAMPO AYATSIL...

Por el momento —puntualizó— el proyecto sólo considera llegar a la prueba de campo; todavía no estamos a escala de la producción. Vamos a aplicar esta propuesta en el campo Aguacate y mediremos todos los factores críticos que nos conduzcan a la meta de aumentar la producción y la calidad de ese campo en particular, cuya información nos servirá para presentar una estrategia al final del proyecto que nos permita aplicar esa tecnología en sitios como Ayatsil.

Señaló que al encontrarse Ayatsil en medio del mar, se dificultan muchas operaciones que en tierra se realizan más fácilmente, pero por lo mismo esta prueba es importante porque permitirá escalar la tecnología a condiciones marinas, que es lo que se requiere actualmente.

El problema que tenemos en Ayatsil, precisó, es que hay que recorrer como dos mil metros para poder extraer el crudo del fondo marino y aunque en el yacimiento el crudo se encuentre en condiciones normales de fluidez, cuando se extrae, al subir por la tubería de producción se va enfriando por las bajas temperaturas del fondo marino provocando que aumente su viscosidad hasta llegar a un punto en el que no fluye a menos que se apliquen otras metodologías que permitan mejorar su fluidez. El problema, reiteró, está en transportar un crudo ligero desde una distancia de más de cien kilómetros para combinarlo con el crudo pesado, lo que representa tirar tuberías en el fondo marino por varios cientos de kilómetros, lo cual implica un costo de instalación, operación, materiales y equipos. En cambio, con la transformación del crudo a fondo de pozo, éste mejora desde abajo, de manera que aunque haya un diferencial de temperaturas el crudo puede fluir sin necesidad de agregarle componentes más ligeros.

“La promesa de este proyecto es muy interesante y una vez probados los conceptos de su tecnología podría aplicarse no sólo en Ayatsil, sino en los nuevos campos que se están descubriendo o asignando para su producción en la zona marina”, concluyó el doctor José Manuel Domínguez Esquivel. **G**

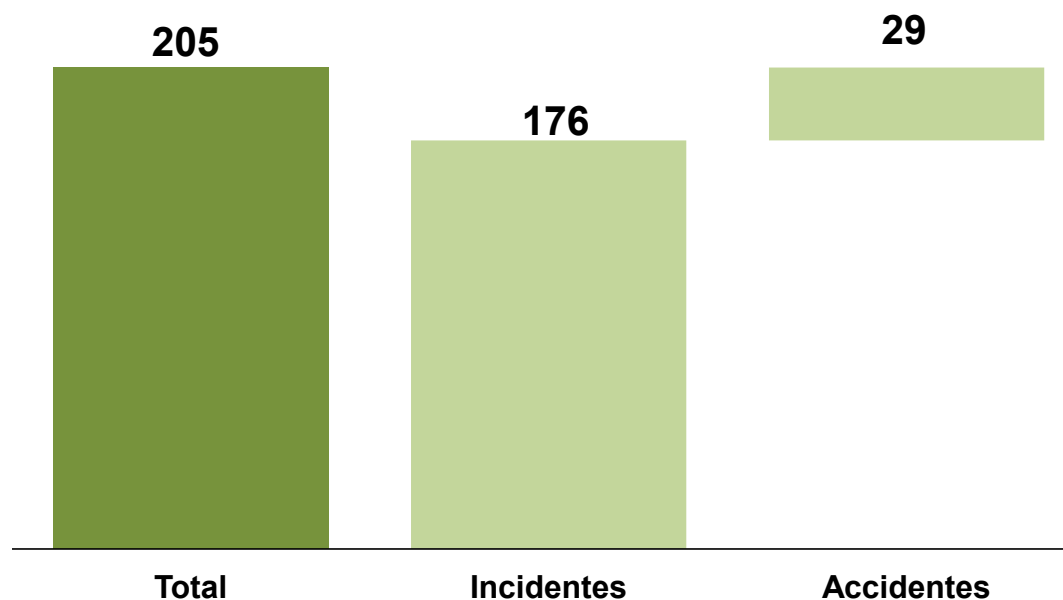
Presenta el SIASSOPA informe sobre accidentabilidad 2014

Gracias a la participación dedicada de las y los trabajadores del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) para reportar incidentes y accidentes, se han podido cuantificar e identificar las causas que los propician, así como establecer acciones preventivas que nos ayudaron a evitar su recurrencia.

La Coordinación del Sistema Integral de Administración de la Seguridad, Salud Ocupacional y Protección Ambiental (SIASSOPA) informó que durante 2014 se registraron 205 eventos, los cuales se clasificaron 176 como incidentes y 29 accidentes, de acuerdo con lo establecido en el Sistema.

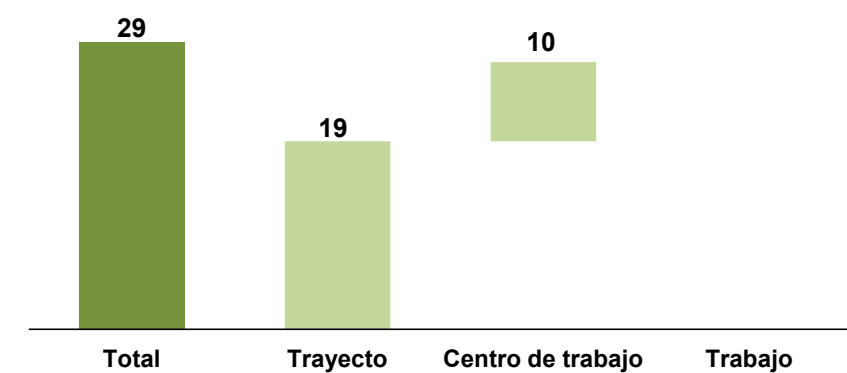
Al clasificar los eventos por lugar de ocurrencia, el mayor porcentaje de accidentes se presentó en trayecto del domicilio-centro de trabajo-

domicilio (66%) y en centro de trabajo el restante (34%). Es importante resaltar que no se presentaron accidentes de trabajo, es decir realizando actividad laboral.



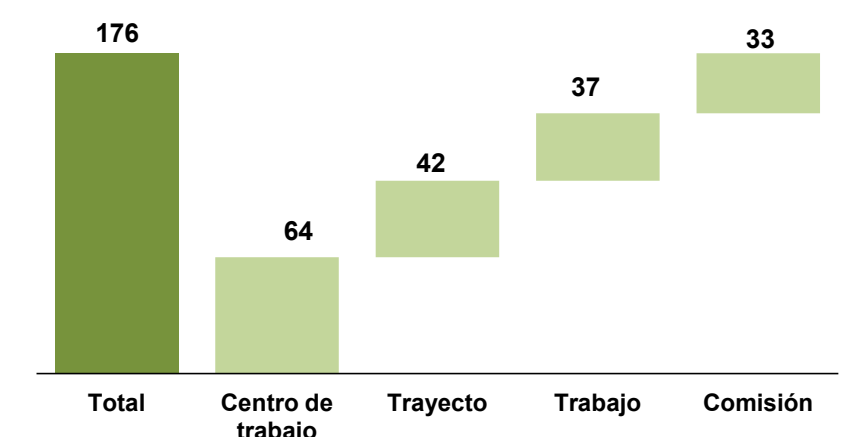
Eventos	Plantilla	Honorarios	Becarios	Contratista	Total
Incidentes	104	41	2	29	176
Accidentes	26	1		2	29
Total	130	42	2	31	205

Accidentes



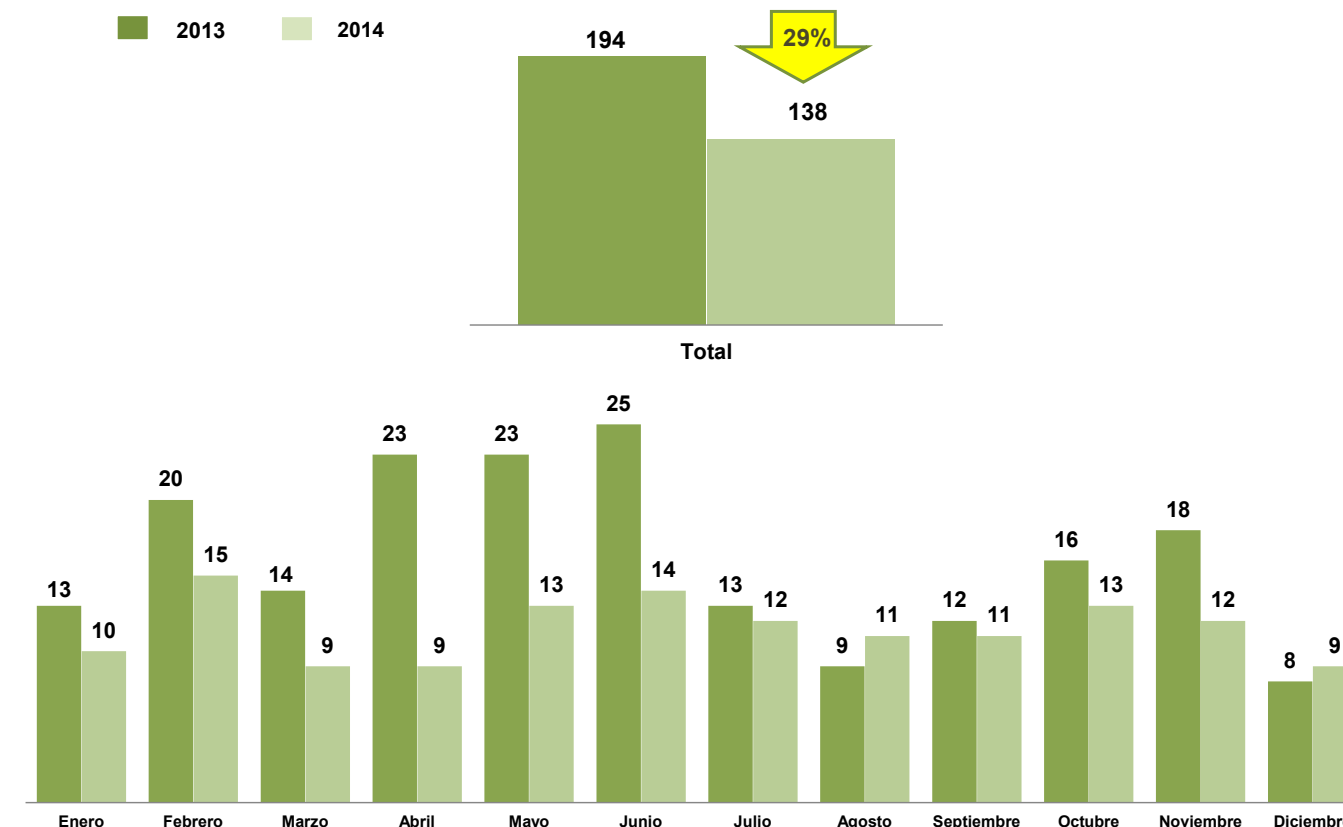
Lugar de ocurrencia	Plantilla	Honorarios	Contratista	Total
Trayecto	18	1		19
Centro de trabajo	8		2	10
Trabajo				0
Total	26	1	2	29

Incidentes



Lugar de ocurrencia	Plantilla	Honorarios	Becario	Contratista	Total
Centro de trabajo	40	10		14	64
Trayecto	32	10			42
Trabajo	20	1	1	15	37
Comisión	16	16	1		33
Total	108	37	2	29	176

Con la contribución de todas y todos y conscientes de que trabajar con seguridad es una responsabilidad conjunta, se logró una disminución de 29% en el número de incidentes (sin incluir al personal contratista y en trayecto en vehículos particulares), en comparación con 2013.



* Este gráfico, no incluye los incidentes del personal contratista y en trayecto de vehículos particulares

No obstante los avances que se alcanzaron durante 2014, se ha logrado que las y los trabajadores modifiquen su conducta en este ámbito, reduciendo así las cifras de accidentabilidad en relación con los años anteriores.

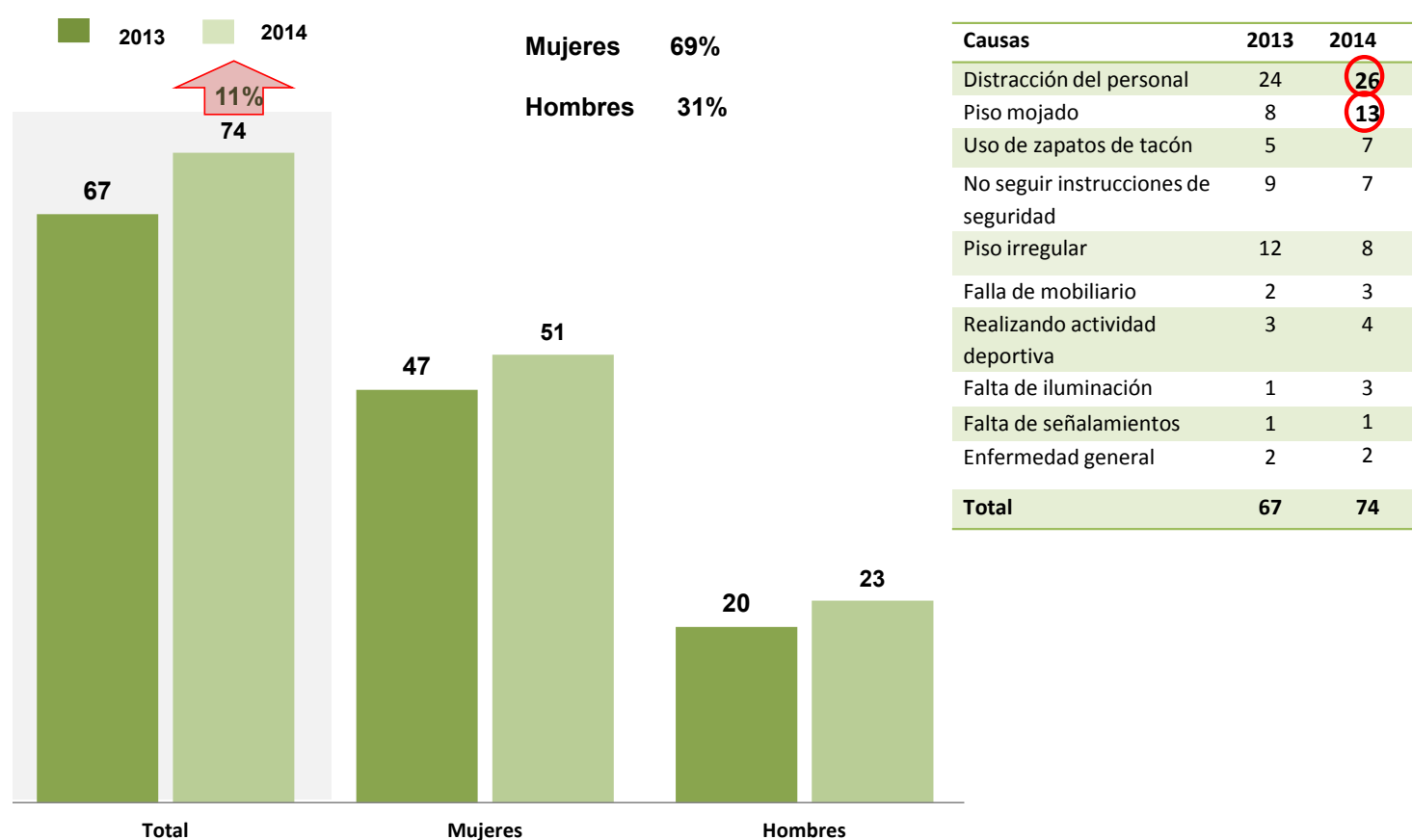
De los incidentes y accidentes registrados durante 2014, las caídas ocupan el primer lugar con la mayor incidencia y los vehiculares, el segundo.

Eventos	Consecuencias	Total	RS	RN	DPO	DSI	DFA	DIEP	DSEP	DDT	RM	DITH	GCSR	SNTIMP	DG	UAJ
Accidentes		16	1	1	3	5	1	2	2				1			
Incidentes		138	30	25	23	16	14	5	6	7	7	2	1	1	1	
40%	Caídas	61	7	4	10	13	10	4	5	3	2	2	1			
36%	Vehiculares	56	21	19	2	6	2		1		4				1	
5%	Heridas	11	1		5		2	1	1				1			
4%	Golpes	10	1	2	3			1		3						
4%	Torceduras	10			3	2	1	1	1	1	1					
2%	Prensados	2			1										1	
1%	Sobreesfuerzos	1			1											
1%	Agresión	1		1												
1%	Quemadura	1			1											
1%	Intoxicación	1	1													
	Total	154	31	26	26	21	15	7	8	7	7	2	2	1	1	0

* Este gráfico, no incluye los incidentes a contratistas y en trayecto de vehículos particulares



De las 74 caídas registradas, 69% se presentó en mujeres y 31% en hombres; la causa principal fue distracción del personal, seguida de piso mojado.

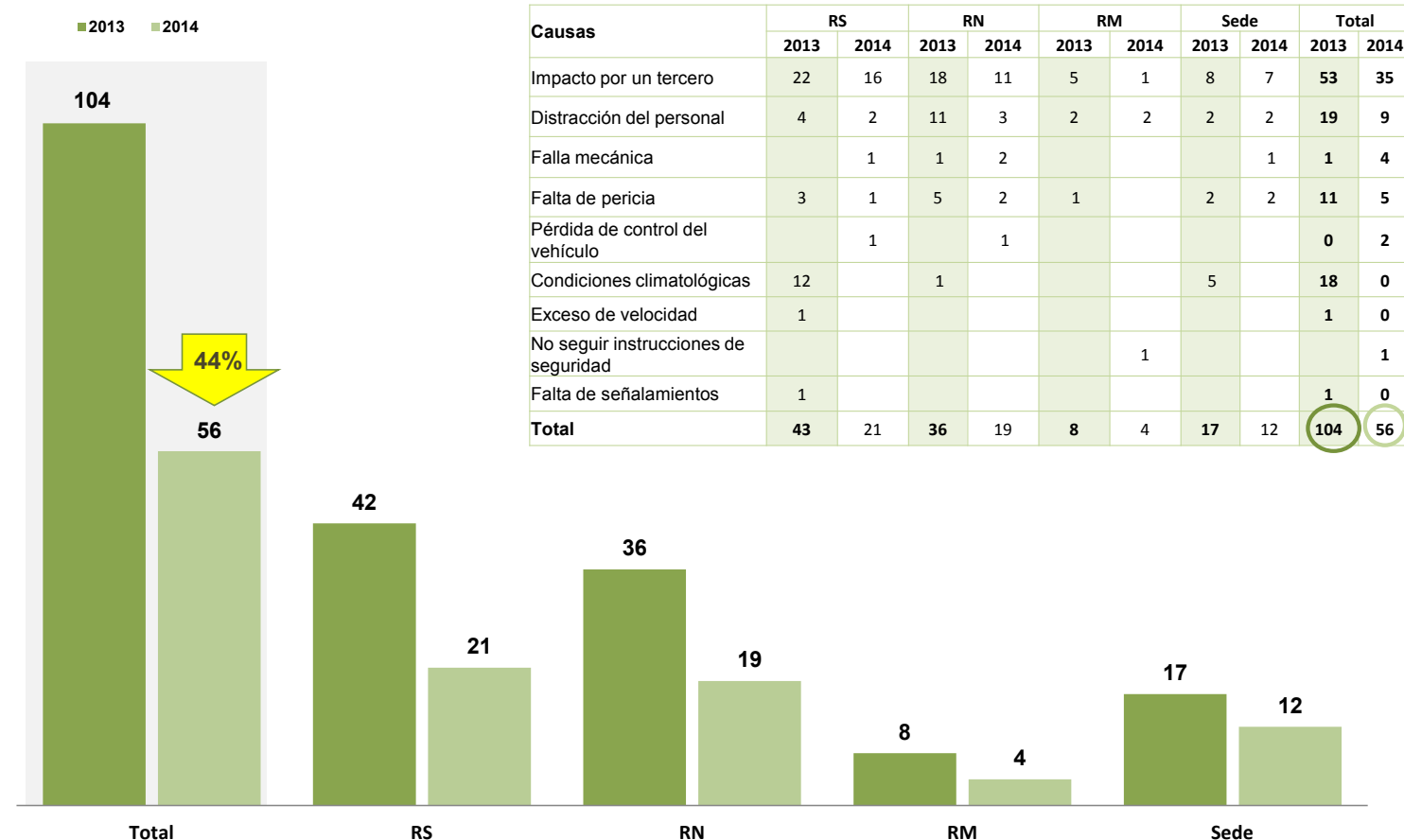


Mujeres 69%
Hombres 31%

Causas	2013	2014
Distracción del personal	24	26
Piso mojado	8	13
Uso de zapatos de tacón	5	7
No seguir instrucciones de seguridad	9	7
Piso irregular	12	8
Falla de mobiliario	2	3
Realizando actividad deportiva	3	4
Falta de iluminación	1	3
Falta de señalamientos	1	1
Enfermedad general	2	2
Total	67	74

El centro de trabajo es el lugar donde el personal pasa la mayor parte del tiempo y en donde ocurrió 72% de las caídas; 23% fueron en trayecto en la vía pública, en horario de 6:00 a 8:30 horas y de 17:00 a 19:00 horas y 5% sucedió a personal contratista.

Al hacer un análisis de las caídas ocurridas durante 2014, se detectó que 73% de ellas ocurrieron en trabajadores (as) cuya edad oscila entre los 40 a 69 años de edad y una quinta parte en aquellos (as) menores de 30 años. Ante esta situación, el SIASSOPA continuará con campañas permanentes, cuyo objetivo principal es que las y los trabajadores del IMP se concienticen y adopten las medidas preventivas.



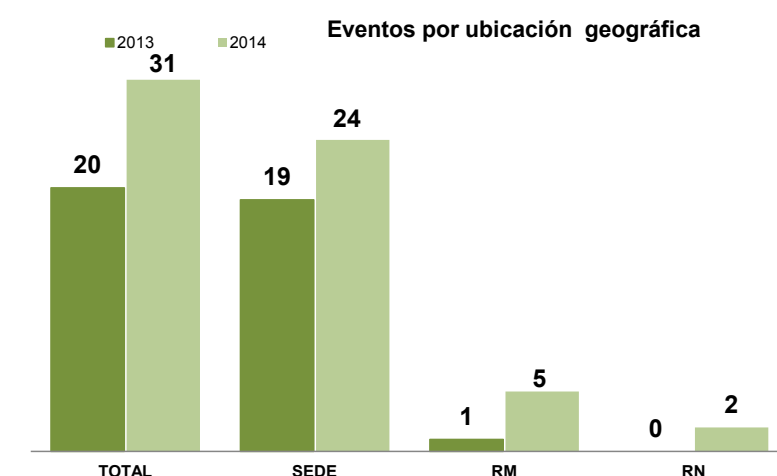
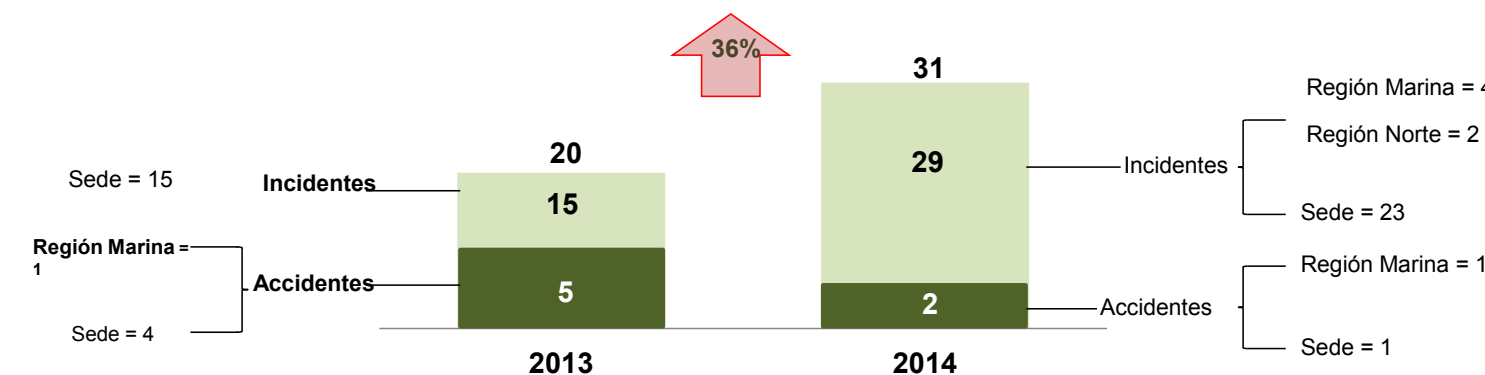
Causas	RS		RN		RM		Sede		Total	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
Impacto por un tercero	22	16	18	11	5	1	8	7	53	35
Distracción del personal	4	2	11	3	2	2	2	2	19	9
Falla mecánica		1	1	2				1	1	4
Falta de pericia	3	1	5	2	1		2	2	11	5
Pérdida de control del vehículo		1		1					0	2
Condiciones climatológicas	12		1				5		18	0
Exceso de velocidad	1								1	0
No seguir instrucciones de seguridad						1				1
Falta de señalamientos	1								1	0
Total	43	21	36	19	8	4	17	12	104	56

Respecto a los eventos vehiculares, se ha reducido la accidentabilidad en los vehículos al servicio del IMP en 44% respecto a 2013. Esto se ha logrado con la contribución y participación de la alta dirección y líneas de mando de sede y regiones, así como con la aplicación de medidas preventivas.

En relación con los eventos en vehículos particulares, estos se incrementaron 25% con respecto al año anterior. Se presentaron 10 incidentes y 10 accidentes y fue en Sede-Cetro en donde se registró la mayor incidencia a causa de impactos por terceros.

El Sistema ha promovido la impartición y participación en cursos de manejo a la defensiva, pues con la participación de todas y todos se logrará una institución más segura.

En 2014 se elevó 36% la cifra en los eventos reportados del personal contratista con respecto a 2013, por lo que se tomaron acciones para concientizar a las y los trabajadores de las compañías contratistas de la importancia de trabajar con seguridad.



La tarea del Sistema es hacer que modifiquen su conducta sobre los riesgos a los que están expuestos (as), establecer las medidas preventivas que puedan mitigarlos y asegurar que todas y todos lo hagan con responsabilidad.

Cabe destacar que los resultados presentados reflejan el compromiso de todas y todos aquellos (as) que han participado en este esfuerzo por hacer que la seguridad, salud ocupacional y protección ambiental sean parte de nuestras vidas. **G**

¡VOLVER A CASA SANO Y SALVO ES UN DERECHO DE TODOS Y TODAS!



2015

El Instituto Mexicano del Petróleo tiene como Misión realizar investigación y desarrollo tecnológico para agregar valor a la industria petrolera e impulsar su crecimiento a través de la comercialización de productos originales y servicios integrales.

Cuenta con tres negocios principales:

Exploración y Producción, mediante el cual proporciona soluciones tecnológicas e integrales para resolver problemas que impacten en la cadena de valor de aguas arriba de la industria.

Ingeniería, que ofrece soluciones de proceso, ingeniería de detalle, operación, seguridad y medio ambiente; servicios para la inspección de equipos y materiales; desarrollo de sistemas informáticos y herramientas de software; así como de suministro y aditivación de productos químicos para mejorar los crudos y la operación de las instalaciones, entre muchos otros.

Desarrollo de Talento, aporta soluciones de aprendizaje y desarrollo, oportunas y rentables, que incrementen las competencias y habilidades requeridas para mejorar el desempeño humano y los resultados del negocio de la industria petrolera.

SOMOS  **PEMEX**®

Sabes que...

Somos Pemex es la iniciativa que consolida la forma de administrar los procesos de Pemex para impulsar la implementación de los cambios que la empresa requiere para **generar mayor valor y satisfacción a nuestros clientes**.

Y en este esfuerzo de transformación, el **Instituto Mexicano del Petróleo** lidera el **Proceso de Administración de Activos Tecnológicos**.

