

**MEJORES PRÁCTICAS**

Por Dr. Luis Vielma Lobo\*

LA DIMENSIÓN DEL ACCIDENTE OCURRIDO EN LA PLATAFORMA DEEPWATWER HORIZON, EN EL GOLFO DE MÉXICO, Y SU CONSECUENTE DAÑO AL MEDIO AMBIENTE, HA SUPERADO CUALQUIER OTRO EVENTO SIMILAR OCURRIDO ANTERIORMENTE EN LA INDUSTRIA PETROLERA Y, SIN LUGAR A DUDAS, CAMBIARÁ LAS REGLAS DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS ALREDEDOR DEL MUNDO. ASIMISMO, LAS LECCIONES QUE YA ESTÁN DEJANDO LAS METODOLOGÍAS Y TECNOLOGÍAS PARA EL CONTROL DEL DERRAME EN EL POZO Y TAMBIÉN EL CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS, PRECEDERÁN NUEVAS PRÁCTICAS Y ESTÁNDARES EN MATERIA DE SEGURIDAD.

**E**sta experiencia nos permite reflexionar y valorar el esfuerzo desarrollado y los resultados obtenidos por la empresa India Reliance Industry Limited RIL, en la Bahía de Bengala, ubicada en la costa este de la India, con el descubrimiento y subsecuente desarrollo del campo de aguas profundas, denominado KG - D6 (*Krishna Godavari - Dhirubhai*).

**Antecedentes**

En el año 1999 el gobierno de la India inició un proceso de otorgamiento de licencias, denominado New Exploration Licensing Policy (NELP), con el objeto de atraer al país las inversiones necesarias para relanzar la actividad petrolera en las actividades de Exploración y Producción. Esta decisión fue tomada después de cuidadosos análisis que observaron que la India tenía alrededor del 4% del total de cuencas sedimentarias del mundo. Hasta ese momento el país había tenido campañas exploratorias ejecutadas por su empresa nacional, solamente en tierra y en aguas someras dentro de su plataforma marina. Por otra parte, la aceleración de su desarrollo económico convirtió a la India en uno de los países más grandes importadores de hidrocarburos, donde satisfacer la creciente demanda de hidrocarburos, se convirtió en materia de seguridad nacional, y en misión para sus líderes la reducción de importaciones y el establecimiento de una estrategia nacional para impulsar la exploración y producción interna de hidrocarburos. De allí surgió la necesidad de crear un marco jurídico (el NELP) buscando crear las condiciones e invitar a las empresas internacionales de EyP para que participaran el desarrollo del sector de explotación de hidrocarburos en el país. Inicialmente, esta iniciativa representó un reto para la India, considerando el poco conocimiento existente a nivel mundial de su potencial geológico e hidrocarburífero, y las dimensiones de las inversiones requeridas.

Fue en ese momento cuando la empresa RIL, conocida internacionalmente como la empresa India líder en el sector de refinación y petroquímico, decidió tomar la oportunidad y el riesgo y participar en las rondas iniciadas por el gobierno de la India para el relanzamiento del sector de EyP.

RIL y sus socios, la empresa Niko Resources International Limited (NECO), obtuvieron la asignación del bloque denominado KG - D6, en la primera ronda del NELP. En la sociedad RIL asumió la responsabilidad de la operación, con un 90% de participación en la inversión del bloque mencionado.

**El inicio**

La cuenca sedimentaria Krishna Godavari (KG), en la India, se inicia en tierra y se extiende hacia el mar. La parte de tierra cubre unos 28,000 km<sup>2</sup> y la parte marina cubre una extensión de unos 145,000 km<sup>2</sup>; incluyendo una gran parte en aguas que superan los 3,000 mts de profundidad. El bloque KG - D6 se encuentra en esta cuenca y cubre un área de 7,645 km<sup>2</sup>; las profundidades de agua van desde los 400 mts de profundidad en la parte norte del bloque, hasta más

## La India se convierte en referencia mundial al descubrir y desarrollar campo en aguas profundas

de 2,700 mts en la parte sur. Una vez firmado el contrato, RIL estableció su estrategia de exploración e inició una intensa campaña, cuyos resultados transformaron la historia del sector de EyP en la India.

**Los resultados**

En tan solo dos años de operación, RIL descubrió el campo más grande de gas en el bloque KG - D6, el primero logrado en la India después de tres décadas, mismo que cambió la percepción en relación a la potencialidad de hidrocarburos en las cuencas de la India, impulsando las inversiones internacionales en el sector de EyP.

Desde el punto de vista técnico, este descubrimiento estableció un nuevo marco geológico para aguas profundas en la costa este de la India, al confirmar la presencia de canales de gas biogénico dentro del complejo sistema petrolero de las secuencias del terciario reciente.

Desde el punto de vista de desarrollo de campos costa afuera, tomó 6.5 años iniciar la producción en los campos D1/D3, un tiempo récord para operaciones de esta naturaleza, que normalmente han tomado entre 8 y 10 años a nivel mundial. Es considerado un logro extraordinario, si se toma en cuenta que el ambiente operacional costa afuera es uno de los más difíciles del mundo, y que no se tenía ningún tipo de conocimiento del área para la selección y aplicación de tecnologías, antes de iniciar la construcción de una de las más grandes infraestructuras —greenfield— costa afuera en el mundo.

**Crecimiento potencial**

RIL se ha convertido, en sus nueve años de existencia, en el mayor productor de gas en la India, con una producción actual de 50 millones de metros cúbicos estándar por día (1,770 MMPCGD). El potencial de estos campos en su plan de explotación alcanzará los 550,000 barriles de aceite equivalente por día, lo cual representa actualmente el 40% de la producción petrolera de la India.

Por otra parte la inversión realizada por RIL, de USD \$9,000 millones, es la más grande hecha por empresa alguna del sector de hidrocarburos, y contribuirá a ahorrar al país en importaciones de aceite y gas unos USD \$10,000 millones al año.

**Compromiso**

RIL considera que este proyecto ha sido sólo el principio de una región de hidrocarburos con gran potencial: los activos obtenidos en la ronda, que en su conjunto representan más de 325,000 km<sup>2</sup> de extensión distribuidos en 38 bloques, mismos que conforman una inversión multimillonaria de parte de RIL; se establece un compromiso de mediano y largo plazo de esta empresa nacional privada con su país, tal como lo ha señalado su director ejecutivo recientemente: "RIL está comprometido con el desarrollo del sector de EyP de hidrocarburos en la India, con el fin de disminuir la dependencia en las importaciones que el país viene haciendo y también en la búsqueda de la autosuficiencia y el desarrollo de la exportación en el largo plazo".

**Futuro**

El desarrollo del proyecto KG - D6 ha sido un gran reto desde todo punto de vista y está considerado como uno de los proyectos de exploración costa afuera más retadores en el mundo, dado que fue desarrollado bajo elementos

ambientales hostiles, sin el know how necesario para emprender un proyecto de esta dimensión y con la deficiencia de competencias a nivel mundial.

No obstante lo anterior RIL logró el "commissioning" exitoso del proyecto, lo cual le ha permitido ser considerado entre la élite de empresas internacionales que puede desarrollar proyectos costa afuera de esta magnitud y relevancia, compitiendo cómodamente en proyectos de EyP de alto riesgo en cualquier parte del mundo.

**Ejemplo clase mundial de excelencia**

Sin lugar a dudas la experiencia vivida por Reliance Industries Limited RIL, constituye un ejemplo de excelencia en el negocio petrolero y específicamente en el sector de Exploración y Producción.

Primero, pasar del negocio de Refinación al negocio de EyP, sin ninguna experiencia previa, es una decisión de visionarios, con gran sentido de responsabilidad y compromiso, pero sobre todo, con firme sentido de aceptación del riesgo.

Segundo, competir en una ronda y tener la suficiente claridad para saber qué buscar y en dónde ofertar; muestra un alto sentido estratégico y de humildad para ubicar la asesoría - mentoría requerida para presentar la mejor oferta.

Tercero, emprender la visualización, conceptualización y definición del proyecto y construir el equipo de alto desempeño para su administración, constituye una experiencia de cómo obtener la excelencia desde el principio.

Cuarto, desarrollar el campo desde su primer pozo descubridor en el año 2002, construir las instalaciones de recolección y distribución de hidrocarburos, con tecnologías submarinas de punta, perforar y terminar 26 pozos entre exploratorios, delimitadores y desarrollo, con 18 descubrimientos de gas y 1 descubrimiento de aceite en un periodo de 6 años y medio, es un récord mundial dentro de los más altos estándares de la industria en términos de tecnología, seguridad, sustentabilidad y aprovechando el desarrollo del proyecto para capacitar personal con visión de futuro.

Un ejemplo de que sí se pueden hacer las cosas que parecen imposibles. Un ejemplo de tenacidad e inteligencia, un ejemplo de administración de proyectos y trabajo en equipo con resultados excelentes. Un ejemplo de la utilización de las empresas de servicio internacionales, cada una en su mejor especialidad, con su mejor talento, trabajando bajo la eficaz y efectiva dirección de la empresa operadora RIL.

Si Reliance Industry Limited (RIL), pudo desarrollar un campo costa afuera partiendo de cero conocimientos y experiencia en la exploración y producción de hidrocarburos, ¿por qué México no puede hacerlo si cuenta con la experiencia y el talento. ¿Qué más se requiere?, ¿el compromiso de los constituyentes políticos del país?. Es necesaria una crisis en las finanzas públicas, para entonces dar el salto que pudiera hacerse desde ya? Es necesario darle el apoyo a Pemex Exploración y Producción (PEP) en términos de recursos financieros y legales para que desarrolle un esquema de proyectos similar al hecho por esta empresa India, buscando las alianzas internacionales necesarias, para que en los próximos 6 años, se pudiera desarrollar ese potencial de hidrocarburos prospectivos que entiendo existen en aguas profundas; y quizás lo más importante: desarrollar el potencial de conocimiento y de competencias que tanto requiere PEP. ☉

\*Luis Vielma Lobo es Director General de CBM Exploración y Producción, firma mexicana de consultoría especializada en los procesos sustantivos del sector petrolero.