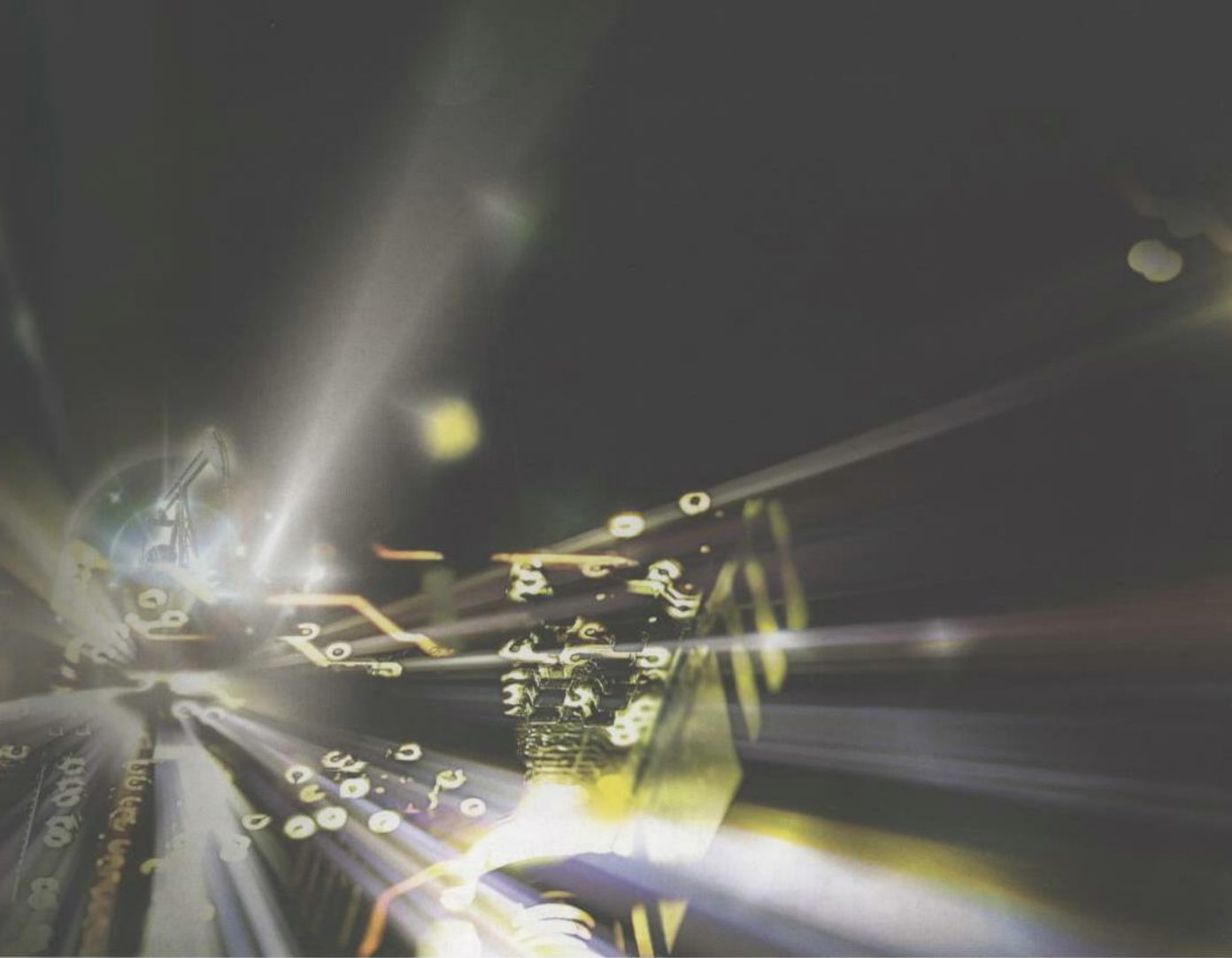




La habilidad de superar los obstáculos

En el ámbito tecnológico del petróleo y del gas, la historia es larga y se ha conformado siguiendo a las necesidades de las plantas de producción o de aquellos lugares en los que la geografía y las condiciones de los yacimientos provocaron dificultades. El método que permitió avanzar sobre los límites es la evolución de las herramientas, dirigida por las demandas que surgen de quienes se constituyen como usuarios.

En el upstream y en el downstream también se progresó examinando la manera de disminuir los costos y respondiendo a la búsqueda de soluciones prácticas que permitan facilitar las actividades, lo que se refleja en la generación de bases de datos on-line que llegan a ser globales. Los avances tecnológicos están diseminados por



todas las divisiones de la industria; esto decisivamente implica sinergias.

Un sector dinámico y de incorporación constante de novedades es el de la refinación; en él conviven procesos diseñados en los comienzos de la industria con los modernos. Hoy, el objetivo está puesto en la reducción del CO₂ y de contenidos de azufre, de olefinas y de poliaromáticos. En cuanto a la exploración y a la perforación, la madurez de los yacimientos y el inevitable agotamiento de las zonas en los que la extracción ha sido relativamente “sencilla”, lleva a innovar en elementos útiles para conseguir resultados positivos. De esta manera, surgen los instrumentos que permiten observar la evolución de las formaciones, como las tecnologías de dibujo animadas de perforación, que anticipan los límites antes de su aparición para poder retroceder o detener las actividades evitando fracasos y pérdidas. Se suma todo aquello que beneficie a la perforación multilateral, al monitoreo permanente y a la continua optimización de los equipos para maximizar los reservorios.

Las tendencias de realizar hoy trabajos offshore y las cualidades que se aplican a las cuencas que se están descubriendo, solicita diseñar elementos y procesos desde

cero, ya que no existen formas análogas que faciliten la innovación por comparación. La ingeniería de aguas profundas debe lograr alcanzar profundidades extremas y resistir altas presiones, temperaturas y vibraciones. Se requieren equipos submarinos para acompañar y completar a la sísmica en aguas profundas. Todas estas acciones se basan en una misma premisa: hay que ir a donde está el petróleo y procurar los medios.

Los términos que se desprenden de la evolución tecnológica en las organizaciones son: generar, adaptar e integrar. La actualización de las tecnologías es un innegable punto de encuentro entre las ideas, las empresas, las unidades de negocio, las políticas, los investigadores y las universidades o instituciones. En su momento, el foco estuvo puesto en la sísmica 3D, en los pozos con geometrías boutique, en la simplificación de las comunicaciones y en los sistemas de información. Pero los tiempos cambian y, junto a ellos, la problemática del entorno. Una de las características más marcadas de la industria del petróleo y del gas es el hecho de trabajar día a día para hacer posible lo que ayer fue imposible o impensable, acomodándose cotidianamente a las nuevas coyunturas a través del desarrollo continuo. ■