

Las empresas petroleras podrían beneficiarse de una mejora en la gestión de los datos de exploración y producción

La forma en la que se gestionan los datos superficiales puede tener un impacto significativo sobre el rendimiento general de las organizaciones de exploración y producción (E&P). “El modelo de valor empresarial para la gestión de datos” (El modelo de valor empresarial para la gestión de datos) ©, un estudio encargado por Common Data Access —una empresa filial del organismo representante de empresas petroleras Oil & Gas UK— revela que las mejoras en la gestión de datos podrían reportar importantes dividendos. El siguiente artículo constituye una versión resumida de la sección “Resultados de datos” del estudio.

Participantes en el informe

La elaboración de este documento ha sido posible gracias al apoyo de CDA y Schlumberger. Además, se recibieron valiosísimas aportaciones de los altos ejecutivos de las siguientes organizaciones participantes:

Apache, BG, BP, Centrica, Chevron, ConocoPhillips, Dana Petroleum, DONG Energy, EnQuest, Fairfield Energy, First Oil, Ithaca, Noreco, NPD, Petoro, Premier Oil, Shell, Talisman Energy, Total y DECC.

La autoría del informe corresponde a Steve Hawtin y David Lecore, especialistas en gestión de la información de Schlumberger.

Parece razonable comenzar asumiendo que el objetivo de cualquier organización es generar el máximo beneficio a partir de unos recursos limitados. Los directivos con una mente racional tienen la obligación de equilibrar su gasto en diferentes actividades, y en el caso de las compañías petroleras —por ejemplo— los recursos dedicados a la construcción de instalaciones, personal, intervención productiva, adquisición de datos y gestión de datos deben ser proporcionados.

En un mundo ideal, esto implicaría la asignación de presupuestos a diferentes funciones sobre la base de su “tasa de rentabilidad prevista”. En tal caso, siempre que se dispusiese de fondos adicionales, éstos deberían destinarse al departamento que tuviese el impacto más positivo sobre el valor general.

Sin embargo, incluso en el más simple de los casos, alcanzar un equilibrio de gasto óptimo puede resultar un desafío. En la Figura 1 se muestra un modelo de compañía petrolera extremadamente

simple con varias combinaciones de gasto en tres áreas fundamentales. Tal y como indican los resultados, ni siquiera este sencillo modelo ofrece una única estrategia óptima.

En el mundo real, no sólo es imposible experimentar con un abanico de

diferentes estrategias, sino que incluso resulta complejo predecir el impacto de la modificación de un único aspecto del negocio. Los altos ejecutivos que deciden cómo dividir los limitados presupuestos totales rara vez disponen de formación en materia de gestión de datos, de modo que es responsabilidad de los especialistas en gestión de datos demostrar el impacto real que su disciplina tiene sobre el rendimiento general de las empresas.

El objetivo de la gestión de datos es la entrega puntual de información relevante y de calidad conocida para respaldar decisiones empresariales. En consecuencia, para entender la cantidad monetaria óptima que debe destinarse a esta actividad, es necesario estimar en primer lugar el valor que los datos están

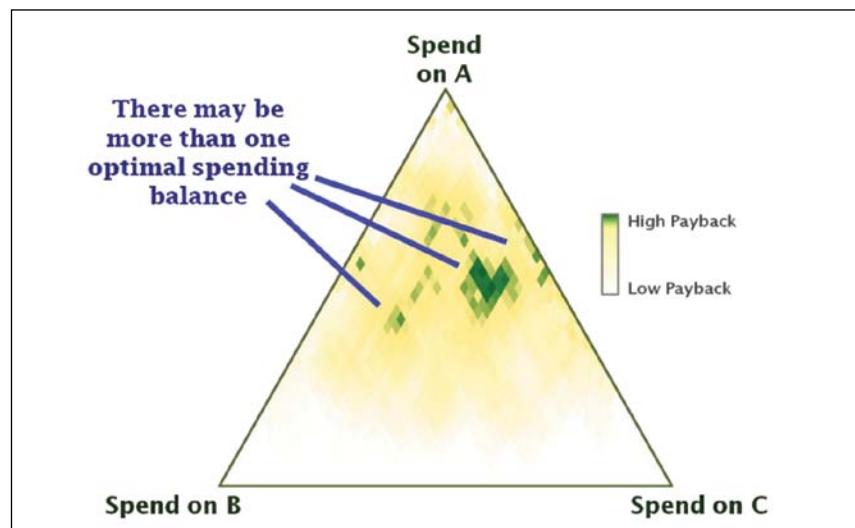


Figura 1 Puede existir más de una estrategia óptima.

©2011 Common Data Access Limited.

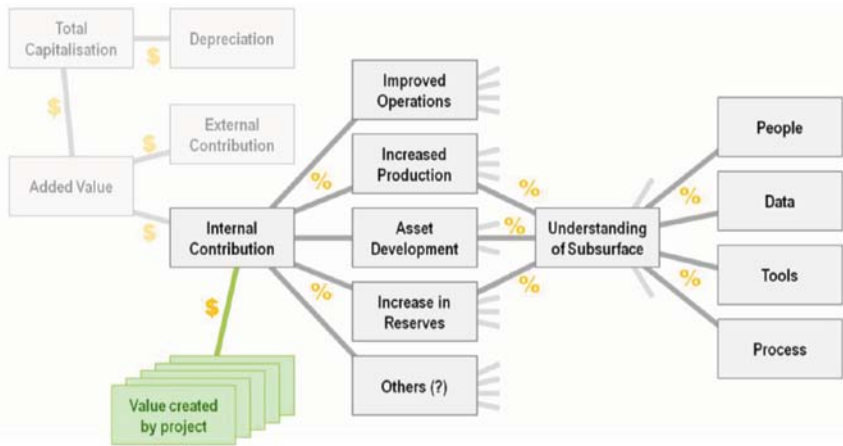


Figura 2 Modelo simplificado del valor de los datos.

proporcionando y las posibles formas en que éste puede aumentarse o reducirse.

El Consejo de la Normativa de Valoración Internacional sugiere que existen tres maneras de obtener una tasación de un activo intangible, como es el caso de los datos petrotécnicos:

- Comparaciones de mercado directas: identificar un “mercado” en el que se disponga de un equivalente y utilizarlo para estimar un precio justo
- Beneficios: identificar los beneficios actuales y futuros que la empresa obtiene del activo y utilizarlos para estimar un nivel de inversión que reportaría un rendimiento equivalente
- Costes: identificar el coste total de la distinción, el mantenimiento y, de ser necesaria, la sustitución del activo

Las estimaciones más fiables del valor de los activos intangibles provendrían del precio abonado por su obtención en un mercado abierto. Sin embargo, si bien los datos petrotécnicos pueden intercambiarse en el marco de la adquisición de una empresa o un acuerdo de explotación, dicha operación combina inevitablemente los datos con otros activos y hace que resulte imposible aislar su valor.

El valor que generan los datos

El presente estudio adoptó el modelo de generación de valor simplificado que se muestra en la Figura 2. En este supuesto, la empresa crea valor participando en una serie de proyectos. Los proyectos que dependen de mayor

medida de datos pueden caracterizarse por estar orientados hacia tres objetivos principales: “aumentar la producción”, “aumentar las reservas” o “desarrollar los activos”. Cada una de estas tareas se ve afectada por determinados factores, uno de los cuales es el conocimiento que la empresa tiene del subsuelo. A su vez, este conocimiento se deriva de una combinación de personas empleadas como expertos, datos disponibles, herramientas utilizadas y procesos adoptados. En consecuencia, el valor que los datos proporcionan puede estimarse explorando cuatro elementos:

- El valor total que proporcionan los proyectos cada año
- El equilibrio de las actividades de exploración, producción y desarrollo de la empresa

- La aportación que el conocimiento del subsuelo reporta a estas actividades
- La medida en la cual la interpretación del subsuelo depende de los datos

Los autores del estudio indagaron estas cuestiones entrevistando a cargos directivos de empresas petroleras. Ninguno de ellos era especialista en la gestión de datos. Durante las entrevistas, se preguntó a cada uno de los participantes sobre estos cuatro aspectos y, mediante la combinación de sus respuestas, se estimó el valor que los datos proporcionan a cada organización.

Valor de los proyectos

El valor financiero obtenido anualmente por cada participante en el estudio varió de unas empresas a otras y de unos puestos a otros. Los valores oscilaron entre decenas de millones y cientos de millones de dólares de valor total al año.

En algunos casos, resulta sencillo entender el valor que un proyecto concreto genera: por ejemplo, si una prospección requiere una inversión total de 6 millones de dólares y, una vez que demostrada la existencia de las reservas, se vende a otra empresa por 54 millones de dólares, el valor total creado es de 48 millones de dólares. Si este yacimiento concreto requirió tres años de esfuerzos para alcanzar este punto, el valor anual generado se sitúa en 16 millones de dólares.

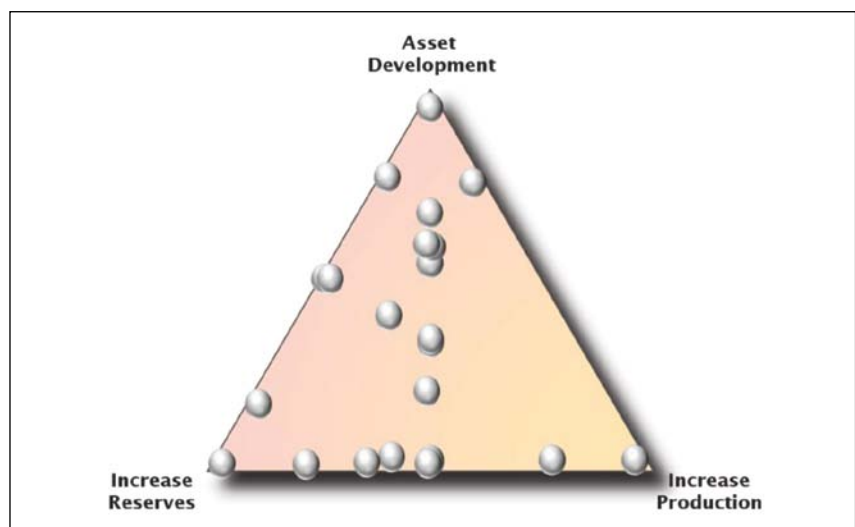


Figura 3 Cada empresa petrolera adopta una estrategia diferente.

Si, por su parte, el departamento de exploración finaliza dos proyectos de esta envergadura en un año normal, dicho departamento proporciona un valor de 32 millones de dólares a la empresa cada año.

En el caso de un campo de producción maduro podría resultar más sencillo considerar el descenso previsto. Es caso de no realizarse intervenciones durante un año, podría esperarse que la producción de un yacimiento de 50.000 b/d descendiese a un ritmo del 10% anual. La empresa podría detener esta caída perforando pozos adicionales y realizando otras intervenciones, las cuales tendrían un coste total de aproximadamente 30 millones de dólares. El valor que este trabajo genera es la pérdida de producción anticipada menos el coste de intervención. A un precio de, digamos, 40 dólares el barril, el total sería ligeramente superior a 40 millones de dólares. Por supuesto, si en este caso el operador tiene socios, una proporción de los beneficios iría destinada a ellos.

Las empresas petroleras adoptan diferentes estrategias empresariales. Por ejemplo, mientras que una se centra en explorar nuevos yacimientos, otra se especializa en optimizar la producción y una tercera invierte en desarrollar activos para materializar la posibilidad de generar ingresos a partir de ellos. La Figura 3 muestra la forma en la que cada uno de los participantes sitúa el equilibrio entre estos objetivos. La ilustración ejemplifica el rango de las diferentes funciones que los 22 participantes han adoptado.

Aportación del subsuelo

El impacto que el conocimiento del subsuelo por parte de una empresa tiene sobre sus objetivos empresariales varía en función de la situación. Durante este estudio, se partió de la presuposición de que cada uno de los tres objetivos definidos anteriormente estaría influenciados en un grado distinto por el conocimiento del subsuelo.

Se pidió a aquellos que describieron la sustitución de las reservas como uno de sus objetivos fundamentales que

estimaran en impacto que el conocimiento del subsuelo tenía sobre esa actividad (Figura 4). Todos los participantes calcularon que su influencia era de al menos el 50%. La mayoría de ellos apuntó que, como mínimo, el 0% del valor del aumento de las reservas procedía del conocimiento del subsuelo.

Por contra, el valor que el conocimiento del subsuelo aportó al aumento de la producción se consideró en cierta medida inferior. Un gran número de entrevistados hizo alusión al hecho de que la innovación técnica y los factores empresariales, como por ejem-

plo las relaciones con los socios, eran también consideraciones importantes. Sin embargo, incluso en este caso, la mayoría de los participantes creía que la aportación representaba más de la mitad del total.

Como podía esperarse, los entrevistados consideraron que la aportación del conocimiento del subsuelo al desarrollo de los activos se situaba entre las dos otras actividades.

Al combinar las diferentes estrategias corporativas con las estimaciones de valor, los participantes del estudio consideraron, en promedio, que más del 70% del valor que sus equipos gen-

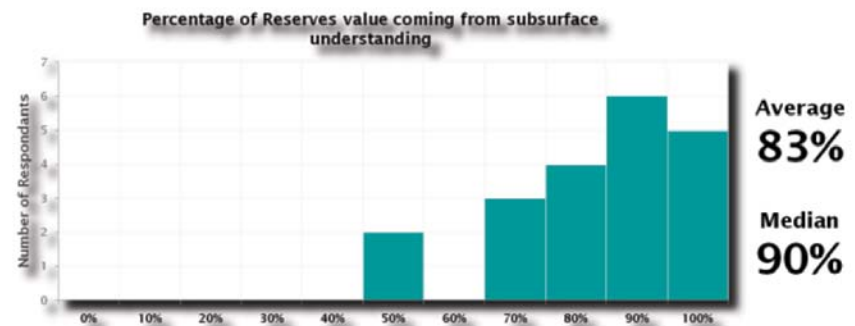


Figura 4 Impacto del subsuelo sobre la sustitución de reservas.

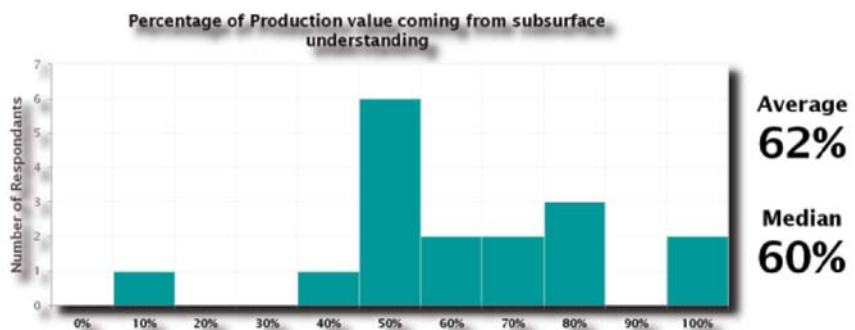


Figura 5 Impacto del subsuelo sobre las mejoras productivas.

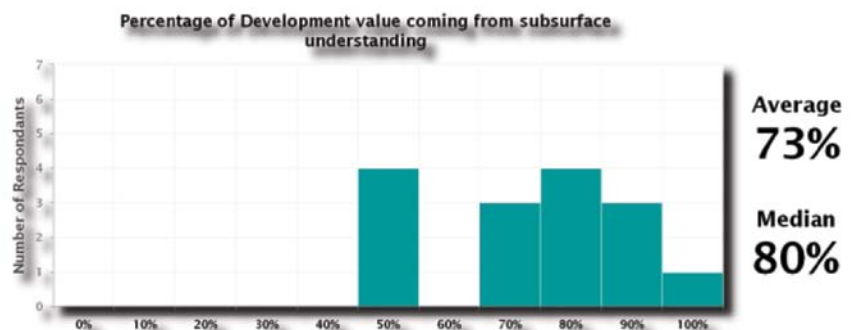


Figura 6 Impacto del subsuelo sobre el desarrollo de activos.

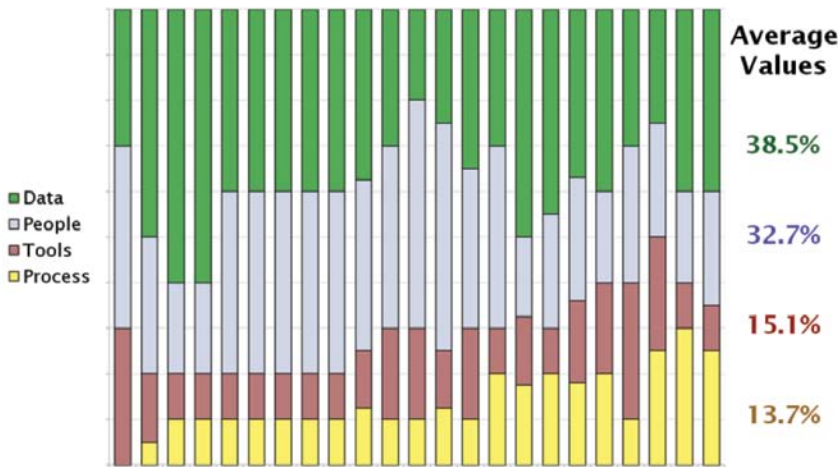


Figura 7 Estimaciones individuales de los participantes sobre el origen del conocimiento del subsuelo.

eraban procedía directamente del conocimiento que sus departamentos poseen del subsuelo. Si se tiene en cuenta que el estudio se centra específicamente en altos directivos encargados de explotar recursos subterráneos, este hallazgo no sorprende en absoluto.

Proceso de interpretación

El siguiente paso consiste en comprender los elementos cruciales implicados en la creación del conocimiento del subsuelo. El modelo simplificado sugiere que éste se deriva de una combinación de cuatro componentes: las personas, las herramientas, los datos y los procesos que se emplean.

Todos los ejecutivos entrevistados coincidieron en que la división del proceso de interpretación en estos cuatro componentes suponía un enfoque razonable. Cada uno de ellos asignó diferentes proporciones a los cuatro elementos. La Figura 7 muestra cómo la mayoría de participantes priorizó las funciones de las personas y los datos y considero que las herramientas y los procesos tenían un impacto inferior.

Estos hallazgos se resumen en la Figura 8. De los cuatro elementos, la opinión mayoritaria fue que los datos constituían marginalmente el elemento más importante.

Valor resultante

Hasta este punto, el equilibrio estratégico, el impacto del conocimiento del subsuelo y los elementos que contribuyen

a él se han estimado de forma aislada, pero su combinación proporciona una estimación del impacto que los datos tienen sobre el rendimiento total de una empresa de E&P.

La conclusión para los altos directivos de empresas petroleras entrevistados es que la aportación de los datos al valor generado en un año por todas las

actividades de una compañía de E&P estándar se sitúa entre un cuarto y un tercio del total. De acuerdo con esto, en un equipo de activos que genera un valor anual de 100 millones de dólares —por ejemplo, compensando el descenso productivo de un yacimiento— entre 25 y 33 millones de dólares proceden de los datos petrotécnicos que posee.

Valor inesperado de los datos

La manipulación cotidiana de los datos proporciona un elevado valor a las empresas de E&P cada año. Sin embargo, si bien esta estimación procede del uso previsto de los datos, también existen ocasiones específicas en las que los datos reportan beneficios inesperados. De hecho, durante la realización de este estudio surgieron una serie de casos como éstos.

Coste de los datos

Puesto que los datos proporcionan un valor empresarial significativo a las empresas, es necesario preguntarse

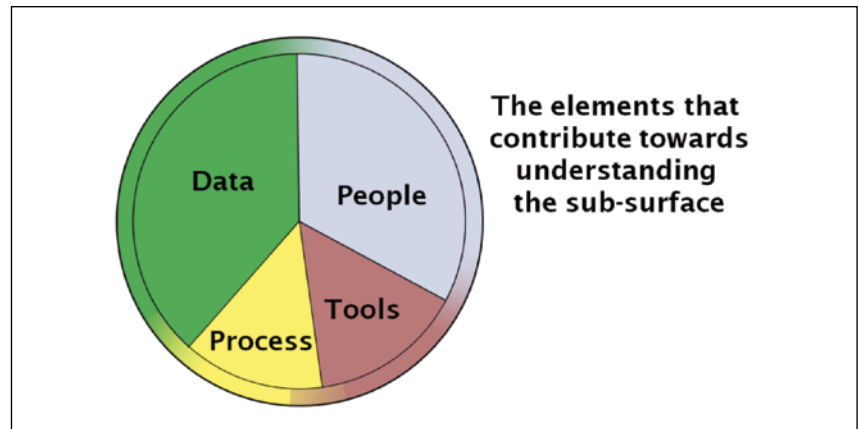


Figura 8 Estimaciones generales de la aportación.

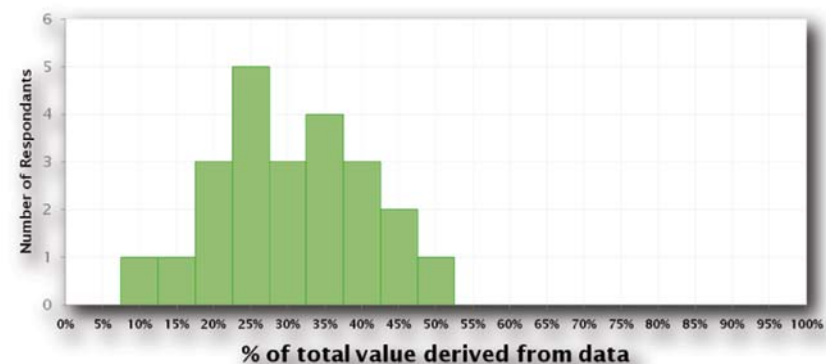


Figura 9 Estimaciones de los participantes sobre la aportación de los datos al valor corporativo total.

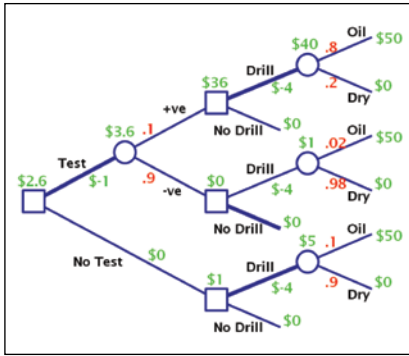


Figura 10 Los esquemas de decisiones respaldan el modelo empresarial para la adquisición de datos.

cuánto cuesta obtenerlos. Aunque los costes varían de unas categorías de datos a otras, es posible agruparlos en dos conjuntos: los datos que se derivan directamente de mediciones y los datos que proceden de procesos de interpretación.

Mediciones

En el caso de las mediciones directas —como los estudios sísmicos, las curvas de perfiles de sondeo y las mediciones de producción— los costes se encuentran bien definidos y son relativamente fáciles de calcular. Una gran proporción de las empresas entrevistadas utiliza el proceso de valor de la información a la hora de adquirir conjuntos de datos importantes, como por ejemplo estudios sísmicos, datos de perfiles de sondeo e incluso reprocesamientos de sísmicas existentes. Este proceso genera un modelo empresarial de adquisición de datos mediante el cual la empresa considera el coste de los datos y la cuestión específica que éstos deben abordar.

En la mayoría de procesos de valor de la información, el modelo empresarial para la adquisición de datos está vinculado a una cuestión particular que los datos objetivo deben responder, y por lo general dicho valor se materializa algunos meses después del momento en el que se obtienen los datos. En ocasiones, los datos se adquieren con el fin de satisfacer una necesidad muy específica. Sin embargo, en la mayoría de casos éstos ayudan también aclarar otros asuntos llegando en ocasiones a reportar un valor completamente inesperado. Normalmente, el proceso

de valor de la información ignora estas fuentes adicionales de valor de los datos.

Aunque los costes de la adquisición de determinados datos se monitorizan exhaustivamente y son conocidos por una gran parte de la organización, los datos obtenidos —es decir, “las mediciones en bruto”— sólo son inteligibles para los especialistas técnicos.

Interpretaciones

Los datos que tienen el impacto más directo sobre las decisiones empresariales (como los modelos geológicos estáticos y los modelos de reservorio dinámicos) son el resultado de la combinación de un amplio espectro de evidencias derivadas de las habilidades y el razonamiento de personal experimentado. Por esta razón, el coste de la obtención de estos resultados interpretados es mucho más difícil estimar, y cualquier intento de hacerlo debe considerar todos los elementos contribuyentes y el coste del proceso de interpretación.

Cabe señalar que, mientras que en el caso de los datos no procesados la estimación de los costes es sencilla y el cálculo del impacto complejo, en el caso de los datos interpretados el cálculo del impacto empresarial es más sencillo y la estimación de los costes más compleja.

Temas principales

En el transcurso de este estudio, se analizaron diversos aspectos de la manipulación de datos, algunos de los cuales se postularon como temas recur-

rentes. De entre los muchos factores que influyen sobre la estrategia óptima para la gestión de datos, esta sección se centra en aquellos que los altos directivos deberían considerar.

Ciclo de vida de los datos

Al medir el impacto de la gestión de los datos, es importante conocer el tiempo durante el cual los datos continúan generando valor. Si una medición únicamente es relevante para un periodo de tiempo corto, el despliegue de recursos escasos para mantenerla durante periodos prolongados estaría claramente injustificado. El ciclo de vida anticipado de los datos depende de la categoría a la que pertenecen. Durante este estudio se plantearon tres agrupaciones distintas: datos sísmicos, mediciones de pozos y datos interpretados.

Al preguntar a los participantes durante cuánto tiempo esperaban seguir obteniendo valor de los datos sísmicos, éstos respondieron que entre 4 y 20 años. Esta respuesta se basa en la creación continua de tecnologías sísmicas innovadoras, que hace que sea más rentable relanzar un estudio que intentar reprocesarlo. De hecho, la sísmica adquirida de forma reciente suele reemplazar a los estudios de más antigüedad.

Por contra, al formular la misma pregunta acerca de las mediciones de pozos, la respuesta unánime fue que estos datos continuarían siendo valiosos durante todo el ciclo de vida del yacimiento. Los entrevistados no parecieron con-

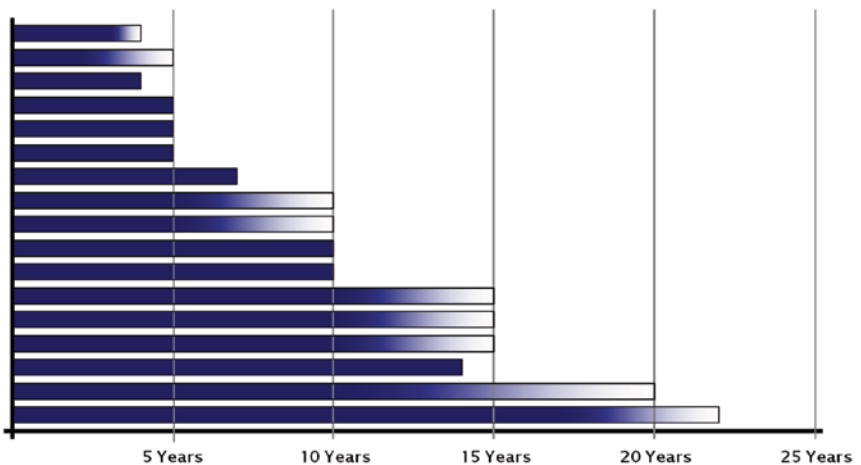


Figura 11 La duración del valor prevista en los datos sísmicos va desde los 4 a los 20 años.

siderar importante que estos perfiles de sondeo se recopilaran al comienzo de la explotación de los pozos o fueran mediciones continuas (como cifras de producción) o mediciones ocasionales (como pruebas en pozos). Los datos de curvas de pozos adquiridos en la década de los setenta aún hoy continúan proporcionando información sobre algunos yacimientos en el mar del Norte. Incluso en los casos en los que estos datos no proporcionan más valor, el Gobierno británico impone su conservación como requisito legal para análisis futuros.

La percepción sobre el ciclo de vida de las interpretaciones, como por ejemplo los modelos dinámicos y estáticos de los campos, es más variada. Algunos de los encuestados eran conscientes de que las interpretaciones que tienen una influencia sobre las decisiones de importancia deben conservarse para su futuro análisis. Sin embargo, a pesar de que se reconoció dicha necesidad, las respuestas coincidieron en que dicho requisito no se cumple.

Tamaño de la empresa

La envergadura de las empresas petroleras va desde compañías cuyos empleados pueden reunirse en una sola habitación hasta las mayores corporaciones del planeta. Por ende, no sorprende descubrir en ellas distintos enfoques

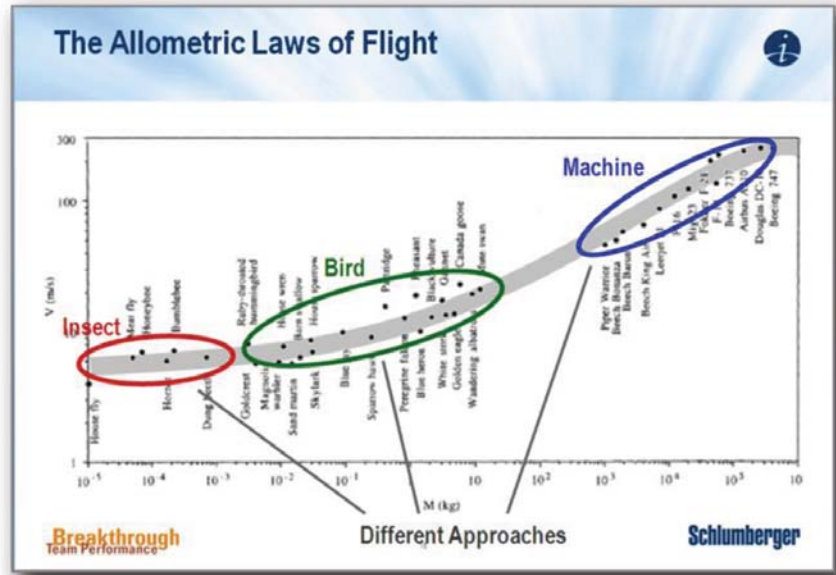


Figura 12 Los diferentes enfoques ofrecen rangos de vuelo distintos.

hacia la gestión de los datos. A la hora de seleccionar con qué empresas se hablaría y a quién se abordaría dentro de ellas, los autores del estudio intentaron deliberadamente abarcar una muestra lo más diversa posible.

Los insectos, los pájaros y los aviones emplean diferentes tecnologías para poder volar. Por esta razón, el hecho de que una abeja del tamaño de un Airbus A380 se estrellaría arrastrada por su propio peso resulta incontestable. De forma similar, el mejor enfoque para la gestión de datos varía obviamente en

función del tamaño de la empresa. Una organización pequeña puede adoptar una estrategia más flexible que podría resultar desastrosa para un grupo de mayor tamaño; igualmente, una gran empresa puede invertir en la definición de prácticas precisas cuya imposición paralizaría a una más pequeña.

Estas diferencias radicales han suscitado que este estudio tenga que centrarse en los sistemas de medición del rendimiento resultante en lugar de en los detalles individuales de implantación. En el caso del vuelo, las leyes subyacentes de la aerodinámica dictan que, a pesar de las diferencias esenciales en la implantación, todos los objetos voladores se agrupan en torno a una única curva. De forma análoga, las realidades de la gestión de datos implican que todas estas organizaciones disponen de dinámicas subyacentes que nos permiten compararlas independientemente de sus diferencias de tamaño.

Función de la gestión de datos

En las organizaciones participantes en este estudio, la función de la gestión de datos la ejercen departamentos con un amplio abanico de puestos. Dependiendo de la empresa, la gestión de los datos petrotécnicos corresponde a los equipos de activos, se considera parte de un departamento de “servicios de infor-

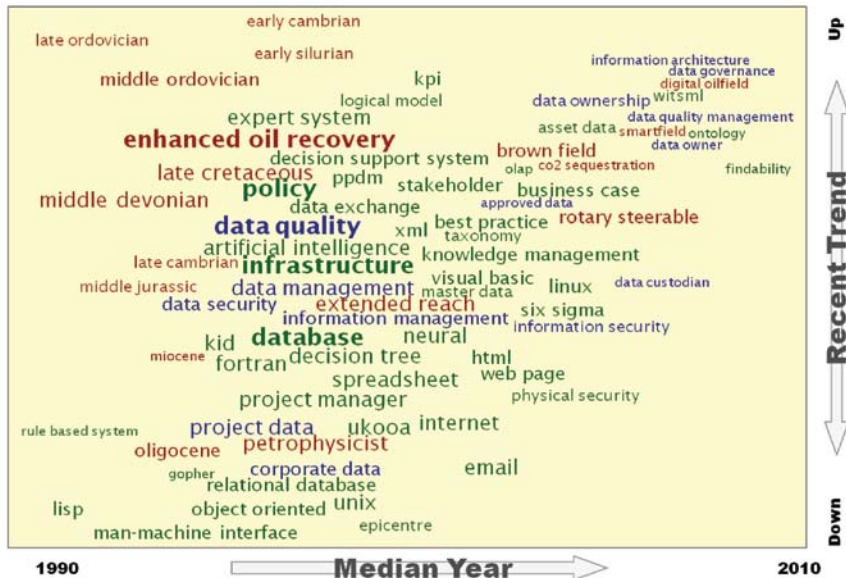


Figura 13 Resumen de tendencias por términos en OnePetro.

mación”, la realiza un departamento distinto o se lleva a cabo mediante una mezcla de las combinaciones anteriores.

Al entrevistar a los altos directivos, no nos sorprendió observar su falta de interés por los individuos concretos encargados de la gestión de datos. Sin embargo, a partir de experiencias anteriores, nuestra sospecha era que la inmensa mayoría de los gestores de datos cualificados en otros dominios disponen de poco entrenamiento formal en la gestión de datos. Asimismo, se pudo comprobar que ninguno de los altos ejecutivos entrevistados disponía de formación en el ámbito, un hecho que no hizo sino confirmar nuestras expectativas iniciales.

La condición de “cenicienta” de la gestión de datos es un fenómeno bien conocido en el sector. Por esta razón, CDA y otras organizaciones trabajan para remediar esta situación mediante la definición de un conjunto de competencias de gestión de datos que se convertirán en un marco para la certificación independiente, el desarrollo profesional y la contratación.

La actual ausencia de cualificaciones formales y la falta de interés por parte de los ejecutivos suelen concatenarse para garantizar que no existe una definición comúnmente acordada de las implicaciones concretas de la “gestión de datos”. ¿Incluye la publicación de resultados interpretados, como los modelos geológicos? ¿Debe gestionar todos los datos que se entregan a los socios? ¿Qué sucede con el apoyo para aplicaciones en software de E&P? En la mayoría de organizaciones de E&P estos importantes temas casi nunca se consideran.

Costes vs. Inversión

Como ya se apuntó anteriormente, el gasto dedicado a la gestión de datos debe estar vinculado a los beneficios que reporta. Del mismo modo, cualquier posible coste adicional debe ponderarse sobre la base de los beneficios que aportará y asumirse únicamente si existe una justificación empresarial. Sin embargo, un número reducido aunque importante de participantes percibió la

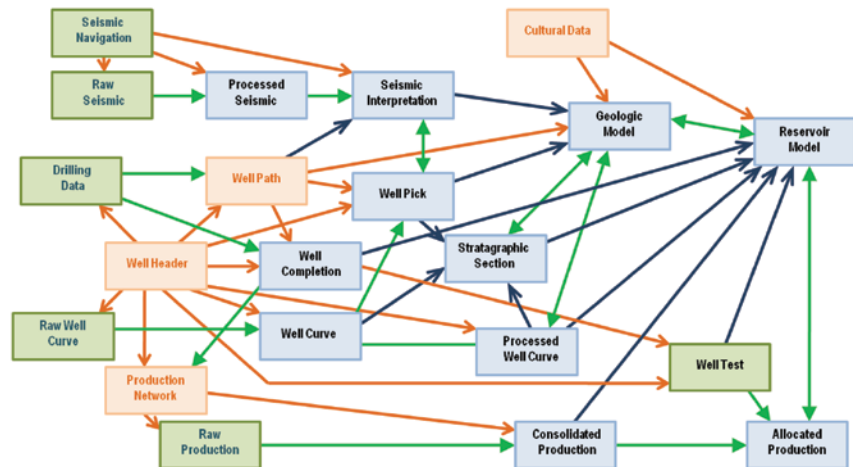


Figura 14 Una empresa petrolera utiliza muchas categorías de datos.

gestión de datos de una forma ligeramente distinta.

Su visión fue que la gestión de datos era una actividad necesaria, hasta cierto punto similar al suministro energético para un edificio, y que lo más beneficioso para los intereses de la empresa sería identificar la forma más económica de proporcionar este servicio. En este modelo, la gestión de datos se considera un bien, y en consecuencia la organización debería contratarlo con el proveedor más barato. De hecho, si se han documentado todas las interacciones entre los datos éste podría ser un método viable para reducir costes.

Por supuesto, siempre que sea posible contratar cualquier aspecto de la función mediante recursos menos costosos debe hacerse. Sin embargo, puesto que los datos representan una proporción significativa del valor de una empresa de E&P, la selección de un tercero adecuado para realizar esta tarea debería tener en cuenta consideraciones adicionales a quién es el postor más barato.

Búsqueda documental

En el marco de la investigación de este estudio, se consultaron fuentes consolidadas del sector petrolero, sociedades profesionales y bibliotecas especializadas entre las que se contaron OnePetro5, la Lyell Collection6 y colecciones personales. Los autores disponen de acceso ilimitado a millones de artículos de un gran número de organizaciones,

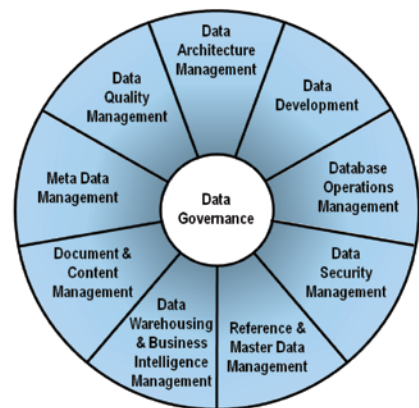


Figura 15 Las 10 funciones de la gestión de datos de DAMA. Gobernanza de los datos.

publicaciones y editores de prestigio relevantes para nuestro sector. Si bien se identificó un elevado número de elementos de gran interés y calidad informativa en estas fuentes, muy pocos proporcionaron información sobre asuntos relacionados con la gestión de datos y, en particular, sólo algunos abordaban el “valor” de la gestión de datos considerando su gran importancia para los proyectos de E&P.

Una de las conclusiones alcanzadas fue que, hasta hace muy poco, la comunidad de la gestión de datos se ha dedicado casi exclusivamente a publicar y presentar sus métodos y desafíos en su propia circunscripción, y sus usuarios y responsables presupuestarios no se han implicado en el debate de los desafíos y las posibles soluciones de la disciplina.

Además de utilizar el emplazamiento de OnePetro para identificar artículos concretos de interés, se decidió



Figura 16 La gestión de la seguridad de los datos comienza por entender los riesgos.

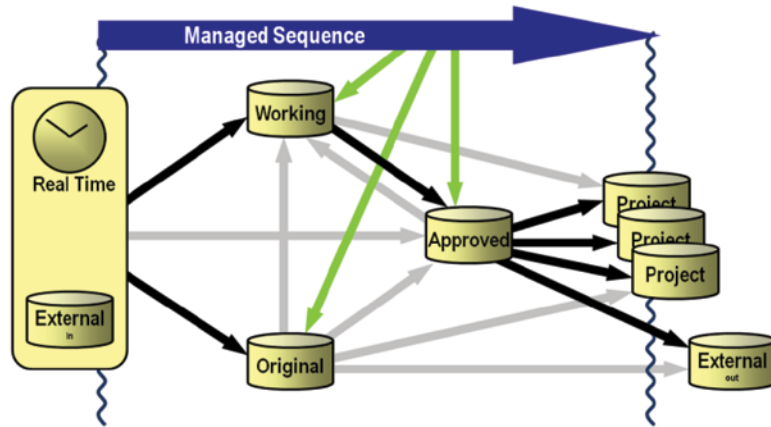


Figura 17 Los datos desempeñan diferentes funciones a medida que se procesan.

analizar los términos utilizados en todo el espectro de publicaciones en las que aparecía indizado. Para llevar a cabo esta tarea, se anotó el número de elementos devueltos por un rango de términos de búsqueda en el período de 1980-2010. Estos datos se emplearon para identificar los años en los que los términos se mostraban más activos y revelar la forma en la que el uso de cada uno de ellos ha ido variando en los últimos años. Los resultados se resumen en la Figura 13.

Los elementos que figuran en la esquina superior derecha son los términos más recientes y cuyo uso aumenta de forma sólida. Muchos de ellos están relacionados con la gestión de datos, lo que podría sugerir que la importancia de la disciplina está recibiendo un reconocimiento creciente en las publicaciones y los congresos dedicados a los asuntos empresariales de la E&P.

Valor de la gestión de datos

Los datos proporcionan un valor importante, con frecuencia superior al que a priori suele atribuírsele. Este valor puede optimizarse mediante una gestión eficaz de los datos o, por el contrario, su potencial puede reducirse considerablemente si no están disponibles para aquellos que los necesitan cuando los necesitan o cuando su calidad es deficiente. Sin embargo, la combinación de estos dos factores no implica necesariamente que las mejoras en la gestión de datos se encuentren entre las oportunidades de inversión más

atractivas para la mayoría de empresas petroleras, ya que para demostrarlo es necesario estimar con precisión los costes y beneficios y compararlos con las posibles alternativas.

¿Qué es la gestión de datos?

Antes de poder evaluar el valor de la “gestión de datos” es esencial acordar un significado para el término. En el desarrollo del estudio, resultó evidente que la mayoría de los altos ejecutivos de empresas petroleras entrevistados mantenían visiones similares de la gestión de datos y sus implicaciones. Éstos percibían que el principal objetivo de esta disciplina es poseer y obtener los datos “brutos” o sin procesar para que los geocientíficos puedan utilizarlos. Dichos datos incluyen categorías como los datos sísmicos y los perfiles de sondeo que se obtienen del exterior de la organización y excluyen los datos interpretados, como los modelos de simulación y los modelos geológicos estáticos. Además, aunque en los últi-

mos años se han incorporado los datos de producción, aún resulta infrecuente que se incluya información sobre perforaciones.

Nuestra experiencia nos dice que los mejores gestores de datos no siempre comparten esta visión limitada, sino que perciben que el objetivo de la gestión de datos es posibilitar todos los flujos de información necesarios para respaldar la operación comercial. Éstos creen además que realizar un seguimiento de la información interpretada es, como mínimo, tan importante como realizar un seguimiento de las mediciones iniciales. Después de todo, los datos más depurados son los que tienen una influencia mayor sobre las decisiones empresariales de mayor importancia. Los seguimientos de los datos que se remiten a los socios y a los gobiernos son también cruciales, ya que su entrega está vinculada con responsabilidades jurídicas corporativas.

Probablemente, la descripción de la gestión de datos de mayor aceptación es la proporcionada por la asociación internacional DAMA. En su “Corpus de conocimiento de la gestión de datos”, la disciplina se define en relación con las 10 funciones que se muestran en la Figura 15. Si bien cualquier examen exhaustivo de la gestión de datos necesitaría abordar estas 10 funciones, en este estudio nos centraremos en las cuatro que ejercen el impacto más visible sobre la empresa: la gobernanza de los datos; la gestión de la seguridad de los datos; la gestión de datos maestros



Figura 18 La gestión de la calidad de los datos es un proceso continuo.

y de referencia; y la gestión de la calidad de los datos.

Disponer de un enfoque sistemático para la manipulación de los datos es crucial para realizar una gestión eficaz. Tal y como se explicó en la sección anterior sobre el tamaño de las empresas, en una organización pequeña este objetivo puede alcanzarse permitiendo que un individuo controle los procesos. Sin embargo, cuando hay implicados equipos de mayor tamaño, es esencial que se documenten y compartan las presuposiciones y los principios importantes.

Dentro de las empresas entrevistadas resultó inusual encontrar definiciones sistemáticas de la arquitectura de datos, funciones de responsabilidad, debates sobre la estrategia de datos o una coordinación de las inversiones para mejorar la manipulación de los datos. En muchos casos, ni siquiera existía un acuerdo formal sobre los departamentos encargados de determinar estos asuntos.

Todos los datos están sujetos a un amplio abanico de riesgos, y en este ámbito particular destacan dos de ellos: el riesgo de perder los datos o el peligro de que los competidores accedan a ellos. De especial interés resultó el caso de una empresa que estaba poniendo en marcha un yacimiento satélite con dos pozos de producción; dos días antes de comenzar a producir los responsables no pudieron encontrar los diagramas de finalización de ninguno de los pozos. ¿Qué posibilidades habría de encontrar dichos diagramas cinco años después?

Ya se ha comentado el ciclo de valor potencial de los diferentes grupos de datos. Sin embargo, no es necesario esperar años para que dicho ciclo de valor termine, sino que puede reducirse indebida y drásticamente como consecuencia de un simple extravío o por no obtenerse mediante un esfuerzo que el geólogo consideraría perfectamente razonable.

El mar del Norte ha presenciado un influjo de operadores de menor tamaño

que adquieren los activos de muchas de las principales empresas petroleras que dominaron la zona hasta finales de la década de los noventa. Muchas de estas empresas están dispuestas a examinar datos antiguos que con frecuencia se encuentran arrumbados en almacenes. Existen muchos ejemplos de compañías que realizan grandes esfuerzos por reunir los datos que necesitan pero que por otra parte están dispuestas a hacerlo al comprobar que su capacidad para extraer valor adicional de datos antiguos es la clave de su éxito continuado.

Gestión de datos maestros y de referencia

A medida que cada categoría de datos se adquiere, edita, interpreta y distribuye, se desplaza de unos repositorios a otros. Cada una de estas ubicaciones pone los datos a disposición de diferentes grupos de posibles usuarios. Uno de los papeles más importantes desempeñados por este tipo de información es el de los datos “maestros”, “corporativos” o “aprobados”. Ésta suele ser la versión más duradera y accesible de los datos y por tanto debe ser la de mayor calidad. En consecuencia, en una organización bien gestionada, es la que se utiliza más comúnmente.

Garantizar que las categorías de datos clave disponen de un conjunto de estas funciones claramente definido, bien gestionado y ampliamente utilizado es una de las tareas más importantes que la gestión de datos debe realizar. Sin embargo, no existen empresas petroleras que alcancen este exigente estándar en todas sus categorías de datos.

Si los usuarios no confían en la calidad de los datos, no los utilizarán, y además es muy posible que no los conserven. Como sucede con la gestión de la seguridad de los datos, la clave en este caso radica en la adopción generalizada de procesos y procedimientos sencillos. Cuando es posible acceder a los datos desde múltiples ubicaciones y

diferentes grupos de usuarios pueden “retocar” cada una de las copias, la aparición de problemas de calidad de los datos está casi asegurada. Si la calidad de los datos no se controla de una forma sistemática, es fácil engañarse pensando que los datos son lo “suficientemente buenos” cuando cualquier examen objetivo revelaría que no lo son. Los mejores jueces de la calidad actual de los datos son los usuarios, y no sus gestores.

Pueden utilizarse distintas herramientas para medir la calidad de los datos, y las más eficaces aquellas que han sido diseñadas específicamente para respaldar datos de E&P. Dichas herramientas alcanzan su máxima utilidad cuando se utilizan para identificar los puntos en los que se originan los problemas de calidad. Encontrar maneras de resolver los procesos de manipulación que perjudican a los datos para mantener la calidad exige aportaciones de los gestores de datos y la participación activa de los usuarios.

En una cuenca madura como el mar del Norte existen algunos factores que plantean ventajas competitivas. Los datos iniciales suelen compartirse y todos los actores disponen de las mismas herramientas y el mismo personal. Sin embargo, un factor diferenciador es la calidad relativa de los datos corporativos, y una pequeña mejora en la calidad de éstos puede tener un efecto desproporcionado sobre el rendimiento general de una empresa.

Conclusión

Los beneficios empresariales que las compañías de E&P pueden obtener de la gestión de los datos del subsuelo rara vez se cuantifican y, por ende, no se valoran lo suficiente. Este estudio revela que las prácticas y políticas de gestión de datos eficaces tienen una influencia directa y significativa sobre el valor que una empresa petrolera estándar genera cada año, y que las mejoras en estas áreas conducen en todos los casos a mejoras del rendimiento general.