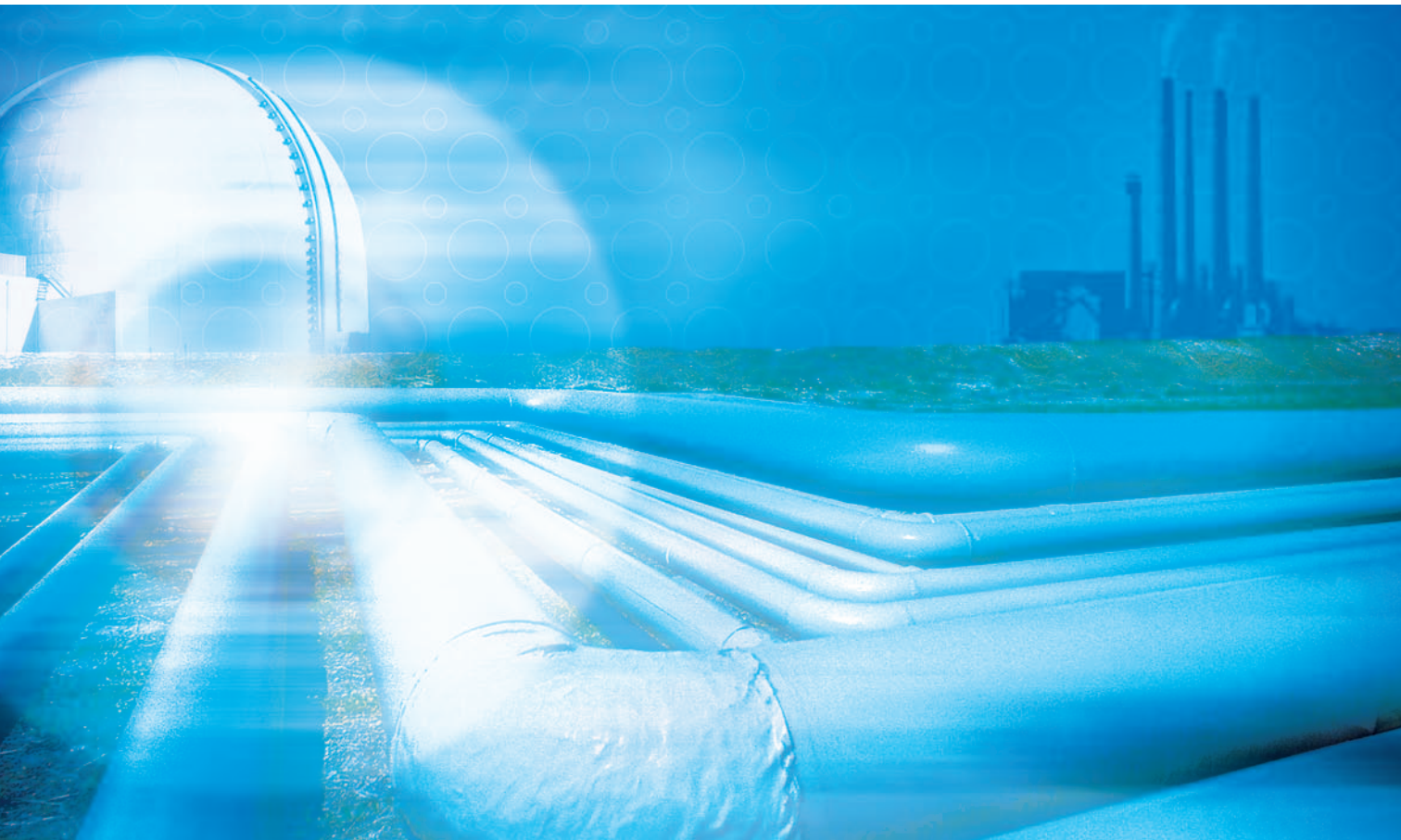


Las Seis Sigma en la industria del petróleo y del gas

Por **Santiago Fidalgo Suárez**

Miembro de la Comisión para la Gestión de la Calidad y Excelencia del IAPG



¿Puede aplicarse la metodología conocida como Seis Sigma a nuestra industria? Como es de uso intensivo de estadística, ¿solamente a procesos duros? ¿O a procesos blandos también? ¿O se estará usando allí de manera impropia? ¿Es una filosofía de calidad o simplemente otra herramienta? ¿Debe aplicarse con exclusividad a proyectos muy complejos?

Éstas eran algunas de las preguntas que nos hacíamos cuando, hace algún tiempo, decidimos comenzar con un

proyecto piloto Seis Sigma en la Dirección de Comercialización de Gas de Repsol YPF. De hecho, el desconocimiento y un cierto halo de misterio que rodea a esta metodología habían hecho que difiriésemos el proyecto, hasta que finalmente elegimos dar este importante paso.

Ahora, con un poco más de camino recorrido, es posible contar con algunas opiniones formadas sobre el particular. Éstas coincidirán, en algunos casos, con las de otras personas que trabajan el tema y, en otros, no; sin embar-

go, considero que puede ser de provecho sintetizarlas en este breve artículo.

Ante todo, estoy convencido de que la colección de herramientas que conocemos como Seis Sigma es un producto de primera línea, sumamente útil para afrontar proyectos complejos de mejora donde otra herramienta puede ser insuficiente. ¿Pero eso invalida aplicarlo a otros proyectos más simples? Como dije antes, eso es opinable, pero... Comprarse zapatillas de 600 pesos para correr los 42 kilómetros de una maratón y sentirse todavía bien al finalizar no sólo es razonable, sino también óptimo. Compararlas para dar una vuelta a la manzana, no. Sin embargo, si el maratonista ya tiene esas zapatillas y, asumiendo que no se desgastan, como el conocimiento, las utiliza para pasear por su barrio más cómodo, está perfecto. Entonces, es lógico formar especialistas en Seis Sigma para proyectos que pueden encararse de otra manera, pero una vez que este conocimiento está implantado, es un punto de vista muy interesante bajo el cual afrontar las acciones de mejora de la empresa.

Creo que es sano desmitificar un poco a la metodología Seis Sigma. ¿Por qué ese nombre que nunca me ha gustado demasiado? Porque como fin último se busca que los procesos tengan una capacidad de 6 veces su desviación estándar a la izquierda y derecha de la media, con lo cual las posibilidades de estar fuera de especificación son prácticamente inexistentes. Un proceso con esas características es un *Proceso Seis Sigma*.

Sin embargo, no necesariamente –y según mi experiencia en algunos casos– el objetivo de un proyecto de mejora bajo la metodología Seis Sigma es alcanzar un indicador de capacidad semejante, ya sea porque no es posible o porque es antieconómico, sobre todo en procesos blandos, aspirar a ese nivel de perfección.

Lo que sí caracteriza a la metodología Seis Sigma es que constituye una forma ordenada de trabajar, basada en hechos, y su éxito siempre debe traducirse en una mejora en los resultados económicos.

Veamos lo que dice la American Society for Quality (“ASQ”) sobre esta metodología en *The certified Six Sigma black belt handbook*:

“Las opiniones sobre la definición de Seis Sigma pueden diferir:

Filosofía: la perspectiva filosófica ve a todos los trabajos como procesos que pueden ser definidos, medidos, analizados, mejorados y controlados (DMAIC). Los procesos requieren *inputs* y producen *outputs*. Si usted puede controlar a los *inputs*, usted controlará a los *outputs*.

Conjunto de herramientas: Seis Sigma como un conjunto de herramientas incluye a todas las técnicas cuantitativas y cualitativas usadas por un experto en Seis Sigma para lograr mejoras de procesos. Unas pocas de dichas herramientas incluyen control estadístico de procesos, cuadros de control, AMFE, y mapeo de procesos. Hay escaso consenso en cuáles son los límites de este conjunto de herramientas.

Metodología: este punto de vista hace hincapié en el rigor que ofrece el proceso DMAIC. DMAIC define los pasos que el prácticamente de Seis Sigma debe

seguir, comenzando por la identificación del problema y finalizando con la implementación de soluciones de largo plazo.

Métrica (relacionada con la búsqueda de procesos con capacidad Seis Sigma).”

Por mi parte, creo que el uso intensivo de las herramientas de la calidad, el criterio de evaluar económicamente el éxito y la consideración de datos sobre opiniones no pueden dañar ningún proyecto de mejora. Pero principalmente el seguimiento del DMAIC es lo que puede ayudarnos a ordenarnos y a llevar a buen puerto el proyecto.

Mucho hemos mencionado al DMAIC. Veamos en más detalle de qué se trata:

- Definir
- Medir
- Analizar
- Implementar
- Controlar

Esto no difiere demasiado de lo que indicaría el sentido común al afrontar un proyecto. Lo cual por supuesto no es un problema, sino todo lo contrario. A veces la jerga estadística muestra la metodología Seis Sigma como algo extremadamente complicado y tortuoso. Por el contrario, encuentro que su mayor atractivo es la simpleza y el camino recto que propone:

- Primero, definir y acotar el problema (ningún viento es favorable para el barco que no tiene rumbo).
- Después, analizar cuáles son las variables relevantes de salida (*output* – “y”) y las variables que influyen en ésta (“x”), y medirlas rigurosamente, a fin de que los datos y los hechos primen por sobre las opiniones.
- Luego, analizar lo medido, separar la paja del trigo, quedarse con las variables que realmente tienen influencia y descartar las demás.
- Seguidamente, ajustar lo que haga falta y verificar que el efecto sea el deseado.
- Por último, controlar las variables de entrada para obtener en el futuro los resultados deseados (controlando las “x”, controlo la “y”).

No hay nada misterioso, entonces, sino que se trata de puro sentido común. El mérito de los creadores de Seis Sigma ha sido el de exponerlo de este modo, y así potenciar las posibilidades de las diferentes herramientas de la calidad.

Por lo que la industria del petróleo y del gas es una buena candidata, a través de la variedad de sus procesos, para la aplicación de la metodología Seis Sigma.

En septiembre próximo tendrá lugar el Tercer Congreso Latinoamericano de Calidad en la Industria del Petróleo y del Gas, en Mendoza, auspiciado por el IAPG. Tres años atrás, cuando el mismo evento se celebró en Bariloche, una mesa redonda se refirió a Seis Sigma, así como lo hicieron algunos trabajos técnicos.

Con un grado de madurez mucho mayor de la calidad en nuestra industria, es de esperar que en Mendoza apreciemos muchas más experiencias en la materia, de modo que podamos enriquecernos mutuamente e incorporar, en una metodología que es cualquier cosa menos cerrada, nuevos matices a esta forma de trabajar. ■