

# API Q2 – ESTANDAR DE CALIDAD PARA OIL AND GAS

Ing. Petróleos Alvaro Roldán

## Resumen

Todas las empresas que prestan servicios en la industria del petróleo y gas en Colombia se deberán certificar en la norma API Q2, esta norma hace énfasis en el sistema de gestión de la calidad para las organizaciones dedicadas a la prestación de servicios, pero seguramente las empresas pequeñas no cuentan con una guía o hoja de ruta a programar, que los lleve a conseguir la certificación. La aplicación de la API Q2 minimiza los errores en los procesos, así como también establece la evaluación del riesgo para las tareas críticas y los pasos que impactan la calidad, seguridad y medio ambiente.

*Palabras clave:* Estándar, Calidad, Servicios, industria Oil & Gas, API Q2.

## Introducción

Se hace relevante que la industria del petróleo y el gas tengan estándares de calidad específicos, ya que otras normas generales como la ISO 9001, pueden no llegar a profundizar en los requerimientos que demanda la industria del Oil and Gas para la prestación de servicios en los campos de extracción de hidrocarburos. El desarrollo de la investigación sobre la implementación de la norma API Q2 para pequeñas empresas prestadoras de servicios en la industria de hidrocarburos en Colombia, permitirá adquirir experiencia en el campo de la ingeniería, y sobre todo elevar el conocimiento sobre el proceso de diagnóstico de una empresa en torno a su gestión de la calidad, así como entender de manera más clara de qué manera se realiza un levantamiento de procesos, conocer, modificar y actualizar un manual de calidad.

## ISO 9001:2015

Un Sistema de Gestión de Calidad es una herramienta que le permite a cualquier organización planear, ejecutar y controlar las actividades necesarias para el desarrollo de la misión, a través de la prestación de servicios con altos estándares de calidad, los cuales son medidos a través de los indicadores de satisfacción

de los usuarios (U. Cooperativa, 2018). Esta Norma Internacional promueve la adopción de un enfoque a procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de los requisitos del cliente.

La Norma ISO 9001:2015 como lo muestra (Cortés, 2017) se estructura en 10 secciones, de las cuales las 4 primeras son introductorias, y las 6 segundas constituyen los requisitos en sí aplicables a los sistemas de gestión de la calidad.

## **API Q2**

API es la única asociación comercial nacional que representa todas las facetas de la industria del gas natural y el petróleo, que respalda 10.3 millones de empleos en los EE. UU. Y casi el 8 por ciento de la economía de los EE. UU. Los más de 600 miembros de API incluyen grandes compañías integradas, así como también empresas de exploración y producción, refinación, mercadotecnia, ductos y marina, y empresas de servicios y suministro. La investigación del evento de descontrol de pozo (L, Bowden, & Campbell, 1994) presentada en el golfo de México en el pozo offshore Macondo de la empresa British Petroleum BP (Calderon & Martines , 2019), evidenció una serie de fallas operativas, humanas y de equipos que no se tenían contempladas en la gestión de riesgos del proyecto.

Como respuesta a la comunidad internacional, el American Petroleum Institute (API), decidió formular y emitir un estándar de calidad tanto para empresas fabricantes de equipos y herramientas (API Q1) (American Petroleum Institute, 2011), como para empresas prestadoras de servicios (API Q2) (American Petroleum Institute, 2011).

## **COMPARACIÓN NORMAS DE CALIDAD PARA EL SERCTOR OIL AND GAS**

### **ISO 9001:2015 Versus API Q2**

La norma API Spec Q2 adopta un enfoque diferente de la gestión de la calidad al incorporar la evaluación de riesgos y la gestión de riesgos. (IQS, 2018) El cambio más importante a la especificación de API Q2 que

se necesita saber es que la API agregó la evaluación de riesgos y la administración de riesgos a la norma. En la serie ISO 9001 hay menos énfasis en documentar formalmente el riesgo; API Spec Q2 integra la evaluación de riesgos y la gestión de riesgos en todo el estándar. Este cambio puede no plantear muchos problemas si ya ha incluido las evaluaciones de riesgos en sus procesos de gestión de la calidad. Para las empresas que se han centrado menos en la gestión de riesgos, API Spec Q2 es un cambio digno de mención de las antiguas formas de ISO 9001. En total, la nueva versión de API Spec Q2 incluye cinco secciones nuevas y más de 85 cláusulas nuevas.

Un buen ejemplo de los tipos de cambios que puede esperar de la especificación API Q2 que agrega la planificación de contingencias formal (énfasis agregado) al enigma de la gestión de la calidad. Ciertamente, las compañías ya cuentan con dichos procedimientos de contingencia, pero la diferencia es que los mandatos API Spec Q2 incluyen estos procedimientos para obtener la certificación. (IQS, 2018). El riesgo es absolutamente el elemento más crítico para el negocio agregado a la última versión de API Spec Q2. Sin embargo, también debe prestar mucha atención a otras diferencias clave. ISO 9001 es la base para la mayoría (si no todas) de las normas de gestión de calidad específicas de la industria. Estructuralmente, API Spec Q2 se desvía de la serie ISO 9001 clásica, pero los resultados finales de un sistema de gestión de calidad compatible siguen siendo los mismos.

Algunas de las diferencias clave que debe conocer entre las especificaciones API Q2 e ISO 9001 son:

- La formalización de la competencia de los empleados y la formación del personal.
- Reforzar la evaluación de riesgos y la gestión de riesgos en toda la norma.
- planificación de contingencias
- controlando la cadena de suministro
- mantenimiento preventivo

- validación de diseños
- gestión del cambio

### **Conclusiones**

El estándar API Spec Q2 se desvía del enfoque ISO 9001 para la gestión de la calidad. La serie ISO 9001 adopta un enfoque centrado en el proceso, pero API Spec Q2 adopta un enfoque de gestión de riesgos y procesos. ISO 9001 toca todos los aspectos enumerados anteriormente, pero la diferencia es la inclusión formal de estas facetas para cumplir con los nuevos estándares de la API. El desarrollo de un sistema de gestión de la calidad compatible con la API puede llevar a una actualización completa y global de cómo una empresa aborda la gestión de la calidad.

La aplicación de la API Q2 minimiza los errores en los procesos, así como también establece la evaluación del riesgo para las tareas críticas y los pasos que impactan la calidad, seguridad y medio ambiente. La protección del medio ambiente es un componente clave de las operaciones de desarrollo de las compañías operadoras. Además de cumplir con los requisitos reglamentarios, se llevan a cabo evaluaciones ambientales regulares apropiadas para la naturaleza y el alcance de las actividades relacionadas al desarrollo de campos petroleros (MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, 1997).

## Bibliografía

American Petroleum Institute. (2011). *API Specification Q1*.

American Petroleum Institute. (2011). *API Specification Q2*.

Calderon , J. C., & Martines , A. F. (2019). *Análisis del influjo en el caso Macondo con el fin de generar recomendaciones para ser aplicadas en el Caribe Colombiano*. BOGOTÁ: FUNDACIÓN UNIVERSIDAD DE AMÉRICA.

Cortés, J. M. (2017). *Sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015*. Bogotá: Interconsulting Bureau S.L. - ICB Editores.

IQS. (2018). *ISO 9001 vs API Spec Q1 para la industria del petróleo y el gas*. Obtenido de <https://www.iqs.com/iso-9001-vs-api-spec-q1/>

L, W. A., Bowden, J. R., & Campbell, P. J. (1994). *Firefighting and Blowout Control*. Wild Well Control, Inc.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. (1997). *Desarrollo\_campos\_petroleros*. Bogotá: Calidad del Aire Cía Ltda.

U. Cooperativa. (2018). *Definición sistema gestión calidad*. Obtenido de <https://www.ucc.edu.co/sistema-gestion-integral/Paginas/sistema-gestion-calidad.aspx>