



# Requerimientos de la gestión de la calidad en las empresas venezolanas de fluidos de perforación

Risk management in the industrial safety management of the venezuelan oil industry

**Oscar Miguel, González Antepaz**

gonzalezantepaz@gmail.com

ORCID 0000-0002-5525-6228

Universidad del Zulia. Núcleo Costa Oriental del Lago-Cabimas, Venezuela

Artículo recibido septiembre 2019 | Arbitrado en octubre 2019 | Publicado en enero 2020

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo analizar los requerimientos de la gestión de la calidad en las empresas venezolanas de fluidos de perforación. La metodología fue de tipo descriptivo, con un diseño no experimental, de campo, transeccional. La población quedó conformada por las siete (7) empresas que prestan servicios de fluidos de perforación en la Costa Oriental del Lago, siendo los informantes un total de 14 personas. La información se recolectó a través de un cuestionario contentivo de 12 ítems, con escala de frecuencias. Para procesar los resultados se recurrió al método de la estadística descriptiva, en específico la media aritmética ( $\bar{X}$ ) o promedio. Se concluye, si bien las empresas en estudio cuentan en términos generales con un alto cumplimiento en cuanto a la manera como la organización asume responsabilidad, y procede al establecimiento de responsabilidades con una buena planificación estratégica.

**Palabras clave:** Capacidad de la organización; Control de registro; Requerimientos del sistema de gestión de calidad; Requerimiento de documentación; responsabilidad de la gerencia

## ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the requirements of quality management in Venezuelan drilling fluid companies. The methodology was descriptive, with a non-experimental, field, transectional design. The population was made up of the seven (7) companies that provide drilling fluid services on the Eastern Lake Coast, the informants being a total of 14 people. The information was collected through a questionnaire containing 12 items, with a frequency scale. To process the results, the descriptive statistical method was used, specifically the arithmetic mean ( $\bar{X}$ ) or average. It is concluded, although the companies under study generally have high compliance in terms of the way the organization assumes responsibility, and proceeds to establish responsibilities with good strategic planning.

**Key words:** Organizational capacity; Registry control; Quality management system requirements; Documentation requirement; management responsibility

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, adaptarse a los cambios es tarea difícil para aquellas empresas que no están debidamente preparadas, aunado a esto otro factor que afecta el desarrollo de las empresas, es la calidad, lo cual es una filosofía que se está convirtiendo en un requisito imprescindible para competir en las organizaciones industriales y comerciales de todo el mundo, los clientes exigen que se les ofrezcan productos o servicios de calidad y que satisfagan adecuadamente sus necesidades, esto lleva a las empresas a implementar medidas que las ayuden a desarrollar niveles de eficiencia.

Es preciso, por ello, desarrollar una gestión de calidad permitiendo además de coordinar, mejorar los procedimientos a desarrollar dentro de la organización y optimizar así los recursos, productos y/o servicios; la calidad resulta entonces un activo principal para la empresa determinante y aplicador de la política de la calidad total, debido a la gestión de la calidad es el conjunto de las unidades de la organización coordinadas hacia un mismo fin y en busca de satisfacer, tanto las necesidades de los clientes externos, como los internos.

En general, las organizaciones orientan sus recursos en función de su misión y visión, las cuales definen el aporte que éstas puedan ofrecer a clientes o usuarios, en efecto, cada elemento llevado al mercado es producto de un largo trabajo que inicia desde la constitución y definición de los objetivos de la empresa, hasta ser entregados a los clientes; el éxito de estas actividades viene determinado por la capacidad de cumplir con las expectativas de calidad establecidas.

En este sentido, según Zacamo (2013), por mucho tiempo se ha creído que la calidad en las empresas forma parte de las estrategias más exitosas para el mejor desempeño de estas. Se trata del análisis de procesos relacionados con el cliente, en donde básicamente se refiere a la determinación en cuanto a requisitos del producto, dando así un nuevo concepto sobre la calidad, en la cual el producto o servicio se diseña en función a los requerimientos y necesidades del consumidor, tomando en cuenta también conceptos como precio, tiempo, entre otros.

En el mismo orden de ideas, Cuatrecasas (2010), define la gestión de calidad como la correcta gestión de todos los aspectos relacionados con la calidad, supone la planificación, diseño y desarrollo de productos y servicios. Asimismo, se ha convertido en un instrumento de destacada importancia, la cual suministra tantos conocimientos, técnicas, habilidades, así como herramientas que permiten alcanzar los objetivos planteados con la mayor efectividad posible.

En referencia a lo descrito anteriormente, se presenta como contexto el estudio de la industria del petróleo y gas, que ha experimentado un importante crecimiento en los últimos años, impulsada por la mayor demanda energética, en el contexto del mundo globalizado en expansión industrial; en épocas recientes, el progresivo agotamiento de los recursos naturales no renovables ha resultado en la búsqueda de reservorios no convencionales para su explotación, esto sin duda ha impulsado una aplicación de técnicas de extracción, además de su distribución, para hacer posible el desarrollo de nuevos proyectos petroleros y gasíferos.

Entre las actividades relacionadas de manera intrínseca a la explotación de reservas de hidrocarburos se encuentra el servicio de fluidos de perforación; este servicio, generalmente a cargo de empresas contratadas por las operadoras de petróleo y gas, se refiere a las actividades de preparación y mantenimiento de volúmenes adecuados de fluido, también conocidos como lodos de perforación, de manera que posibiliten la perforación al ofrecer limpieza del pozo, control de las presiones de subsuelo, entre otras importantes funciones.

Es así como específicamente en la Costa Oriental del Lago de Maracaibo, se encuentran ubicadas una serie de organizaciones dedicadas a la prestación del servicio de fluidos de perforación para las actividades de las distintas operadoras petroleras, entre estas empresas se encuentran: Servicios Halliburton de Venezuela S.A, Schlumberger Venezuela S.A, LOVENCA C.A, Environmental Solutions de Venezuela C.A, CNPC Services Venezuela LTD S.A, Inpark Drilling Fluids S.A, Pro Ambiente S.A, consultando con los empleados de estas organizaciones, mediante entrevistas no estructuradas, se pudo conocer que históricamente desde su fundación y ante la ausencia de estándares específicos para el servicio, las empresas antes mencionadas han llevado a cabo sus actividades de acuerdo a procedimientos internos, sin regirse por normativas nacionales o internacionales creadas como referencia validada por la industria para la gestión de la calidad efectiva en la organización.

Sin embargo, es importante mencionar que bajo situaciones como la antes planteada pueden conllevar a la inconsistencia de actividades similares en

pozos pertenecientes al mismo campo petrolero; esto puede resultar negativo para las empresas operadoras (clientes) al entorpecer el normal desarrollo de las operaciones, e imposibilitar la planificación adecuada de las actividades y los costos relacionados con las mismas

En este orden de ideas, organizaciones científicas como el Instituto Americano de Petróleo (API, por sus siglas en inglés), han realizado aportes para el continuo mejoramiento de las actividades de la industria, actualmente pueden encontrarse cientos de documentos reconocidos por la comunidad petrolera o gasífera como referencia en las operaciones de exploración y producción, lo cual se refiere a la gestión de calidad en empresas industriales; en el 2011 fue creada la norma API Q2, establecida como: Requerimientos del sistema de gerenciamiento de la calidad para las empresas de servicio de la industria de petróleo y gas natural.

La norma API Q2 se define como un conjunto de recomendaciones para la entrega de servicios petroleros y gasíferos en cumplimiento con requerimientos del cliente, legales, y otros en caso de aplicar donde en su aparte cinco denominado: Diseño de servicios o productos relacionados con el servicio, se indican los criterios de referencia para el diseño de los servicios petroleros, a saber: revisión de contrato, planificación, diseño, desarrollo, planes de contingencia, compras, ejecución, control, plan de calidad de servicio, control de equipos y validación (API Q2, 2011).

Es por ello que, de no cumplirse con el proceso idóneo de la gestión de la calidad, bajo la norma API Q2, la productividad y competitividad de las empresas se reduciría por lo que la oportunidad de captar más clientes no sería la misma y su servicio no

sería el esperado, además los clientes se verían obligados a contratar otras empresas con los estándares de calidad perdiendo posición en el mercado, credibilidad, confiabilidad, sin olvidar el declive de su cartera de negocios. Todo lo antes mencionado es evidencia palpable de la valoración que tiene para las organizaciones, dentro de la gestión de calidad, el reconocimiento, aplicabilidad, confiabilidad e importancia de una normativa como ésta para su funcionalidad operativa, donde resulta relevante analizar los requerimientos de la gestión de la calidad en las empresas venezolanas de fluidos de perforación

### **Requerimientos del sistema de calidad**

El proceso para la gestión de calidad, se refiere a dotar a la organización de una estructura que permita cumplir con la misión y la visión establecidas, donde la implantación de la gestión de procesos se ha revelado como una de las herramientas de mejora de la gestión más efectivas para todos los tipos de organizaciones. Cualquier actividad, o conjunto de actividades ligadas entre sí, que utiliza recursos y controles para transformar elementos de entrada (especificaciones, recursos, información, servicios) en resultados puede considerarse como un proceso. (Gómez, 2005).

En referencia a lo mencionado, Spacone (2006) expresa que la gestión de calidad no va dirigida a la detección de errores en el servicio, sino que la forma de concebir cada proceso ha de permitir evaluar las desviaciones del mismo, con el fin de corregir sus tendencias antes de que se produzca un resultado defectuoso. Para que un conjunto de actividades ligadas entre sí conduzca a un resultado determinado, es

necesario definir y controlar el proceso del que forman parte.

Por ende, el investigador argumenta que la gestión por procesos está dirigida a realizar procesos competitivos y capaces de reaccionar autónomamente a los cambios mediante el control constante de la capacidad de cada proceso, la mejora continua, la flexibilidad estructural y la orientación de las actividades hacia la plena satisfacción del cliente y de sus necesidades, es uno de los mecanismos más efectivos para que la organización alcance unos altos niveles de eficiencia. A continuación, se describirá los requerimientos del sistema de gestión:

### **Responsabilidad de la gerencia**

La responsabilidad está asociada directamente a la gerencia de una empresa, abarcando funciones que resultan muy específicas, muy complejas, que requieren una especial capacidad. Según Stoner y otros (2001) la responsabilidad comprende el proceso para establecer metas o un curso de acción adecuado para alcanzarlas y lograr los objetivos planteados. Por ende, es un proceso básico que da posibilidad de escoger los objetivos, determinando la manera en la cual se alcanza, partiendo desde un antecedente de la historia empresarial y una motivación que marca un futuro visualizado acorde al entorno o los conocimientos que se puedan comprender.

En este orden de ideas, el investigador argumenta que la responsabilidad permitirá mejorar el contexto de la gestión de calidad, además de obtener los recursos que se requieren para alcanzar sus objetivos; para que los miembros de la misma desempeñen actividades congruentes con los objetivos, el avance hacia los objetivos; procedimientos

elegidos, que puedan ser controlados y/o medidos de tal manera que cuando no sea satisfactorio, se puedan tomar medidas correctivas y lograr los objetivos propuestos.

### **Capacidad de la organización**

La capacidad organizacional impulsa a través de la creatividad, innovación a buscar no solo la creación de nuevos productos, nuevos servicios, sino a encontrar los escenarios necesarios para encontrar la mejor articulación entre los distintos actores que convergen en el proceso. La razón vital de la capacidad orienta y encauza al talento humano a buscar las mejores soluciones, para mantener de manera sostenible a la organización en un peldaño siempre más alto que sus competidores.

Es por ello, que según Benavides (2005) los indicadores pueden ser de eficacia o de eficiencia, que adecuadamente integrados a la medición del proceso se pueden aplicar a su funcionamiento y resultados globales; entonces el hacer es la etapa en la que se coordinan los recursos humanos o materiales de acuerdo a lo establecido en el plan de gestión, a fin de producir los entregables definidos, conseguir los objetivos marcados. Por la cual, el seguimiento, ejecución, revisión de los procesos debe ser monitoreada por indicadores que brinden información de cómo está resultando su efectividad de acuerdo al resultado o estado deseado.

Luego de la opinión del autor mencionado, el investigador destaca que en la capacidad de organización existen indicadores que se comportan dentro de un límite o criterio predeterminado, se considera como objetivo de calidad para mantener a largo plazo; sensible de

incorporar a un plan de mejora; el incremento gradual del comportamiento de los indicadores que miden los procesos de gestión de la calidad.

### **Requerimientos de documentación**

La documentación se aplica a todo, a las personas, a las cosas y a los actos que se cumplen dentro del organismo y está presente en todas las funciones de la empresa. Una vez implantada la mejora, se deja un periodo de prueba para verificar su correcto funcionamiento. Para Chiavenato (2012) los requerimientos de documentación permiten vigilar todas las acciones y operaciones que se realicen de acuerdo a los planes adoptados, a los principios establecidos y a las normas implantadas.

Si la mejora no cumple las expectativas iniciales habrá que modificarla para ajustarla a los objetivos esperados, donde el proceso de control consiste en varios pasos definidos que son fundamentales para todo control administrativo; lo anterior significa que se aplica el mismo proceso básico de control, independientemente de la actividad de que se trate.

De acuerdo con el planteamiento expuesto, el investigador expresa en la documentación se utiliza en cualquier organización sea grande o pequeña, para la gestión de calidad, se trata, en primer lugar, de conocer si se están realizando las actividades planificadas o se están cumpliendo las órdenes impartidas; si así no ocurre, el control, en segundo lugar, tiene un objetivo introducir los correctivos y ajustes adecuados.

### **Control de registros**

Por último, una vez finalizado el periodo de prueba se deben estudiar los

resultados y compararlos con el funcionamiento de las actividades antes de haber sido implantada la mejora. Si los resultados son satisfactorios se implantará la mejora de forma definitiva, y si no lo son habrá que decidir si realizar cambios para ajustar los resultados o si desecharla. Una vez terminado el paso 4, se debe volver al primer paso periódicamente para estudiar nuevas mejoras a implantar.

Es importante mencionar lo expresado por Chiavenato (2012) quien destaca que en muchos sentidos éste es el paso más fácil del proceso de control, las dificultades, presuntamente se han superado con los dos primeros pasos; ahora, es cuestión de comparar los resultados medidos con las metas o criterios previamente establecidos; si los resultados corresponden a las normas, los gerentes pueden suponer que todo está bajo control. De acuerdo a lo expresado por el autor, se argumenta toda actividad experimenta algún tipo de variación, error o desvío; es importante definir los límites dentro de los cuales esa variación se considera normal o deseable; no todas las variaciones requieren corrección, sino solo aquellas que

sobrepasen los límites de los criterios de especificación.

En base a las deducciones planteadas, el investigador expresa que los requerimientos de documentación permiten desviar las excepciones, este aspecto recuerda mucho el principio de excepción propuesto por Taylor; para concentrarse en las excepciones, el control debe disponer de técnicas que señalen con rapidez donde se origina el problema, al comparar los resultados con los estándares establecidos.

## MÉTODO

La presente investigación según la profundidad del problema planteado es de tipo descriptiva, con un diseño no experimental, transeccional, de campo. En el caso particular de la población estuvo definida por siete empresas que prestan el servicio de fluidos de perforación en la Costa Oriental del Lago (COL). Los sujetos informantes serán los gerentes de operaciones (7) y gerentes de calidad (7), para un total de catorce personas, los cuales se especifican en el cuadro 1.

**Cuadro 1.** Población de la investigación

<b>Empresas que prestan el servicio de fluidos de perforación en la COL</b>	<b>Gerentes de operaciones</b>	<b>Gerentes de calidad</b>
Servicios Halliburton de Venezuela, S.A.	1	1
Schlumberger Venezuela, S.A.	1	1
Lodos de Venezuela, S.A.	1	1
Environmental Solutions de Venezuela, S.A.	1	1
CNPC Services Venezuela, S.A.	1	1
Inpark Drilling Fluids, S.A.	1	1
Pro Ambiente, S.A.	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>7</b>
	<b>14 Sujetos</b>	

La técnica de recolección de datos utilizada fue la encuesta, y como instrumento un cuestionario a cada uno de los individuos que conforman la población, el cuestionario usado incluyó 12 ítems con la escala de estimación de 5 alternativas: siempre (5), casi siempre (4), algunas veces (3), casi nunca (2) y nunca (1); de acuerdo a la ponderación de las opciones de respuesta se codificó, basado en la escala estadística ordinal.

Con el propósito de caracterizar la validación de instrumento se aplicó el criterio de validez del contenido a través del juicio de seis (06) expertos en la temática, es

decir, gestión de calidad y metodología. Para efectos de la confiabilidad fue examinada mediante la aplicación del coeficiente Alfa de Cronbach alcanzando una alta confiabilidad del instrumento de 0,77 al incluir todos los ítems.

La técnica de análisis de datos utilizada fue la estadística descriptiva, específicamente análisis porcentual y frecuencia donde se examinó la tendencia central como la media aritmética (promedios). Por ello, se presenta el baremo para el análisis del fenómeno, utilizando las categorías mostradas en el cuadro 2.

**Cuadro 2.** Baremo de interpretación de los resultados

Alternativa	Rango	Categoría
Siempre	$4.20 < X \leq 5.00$	Muy alto cumplimiento
Casi siempre	$3.40 < X \leq 4.20$	Alto cumplimiento
Algunas Veces	$2.60 < X \leq 3.40$	Moderado cumplimiento
Casi Nunca	$1.80 < X \leq 2.60$	Bajo cumplimiento
Nunca	$1.00 \leq X \leq 1.80$	Muy bajo cumplimiento

## RESULTADOS

Una vez culminada la labor de tabulación, ordenamiento y procesamiento de los resultados, se plantea la forma como se presentan los datos según lo señalado por el investigador en el contenido del marco metodológico. Con referencia al objetivo, analizar los requerimientos de la gestión de la calidad en las empresas venezolanas de fluidos de perforación, se presenta a continuación:

### Responsabilidad de la gerencia

En la tabla 1 se reflejan los resultados de los encuestados para el indicador, responsabilidad de la gerencia, donde para el ítem 1, que aborda precisamente la planificación desarrollada por la organización como parte de la

responsabilidad de la gerencia; el 42,86% de la población respondieron que esto se cumple siempre, mientras que el 57,14% respondieron casi siempre ocurre. Se obtuvo una media aritmética de 4,43 de muy alto cumplimiento. Se observó que en las organizaciones objeto de estudio, los sistemas de gestión de calidad establecen la planificación estratégica dentro de su sistema de gestión de calidad. Si bien existen puntos de mejora en algunos casos, particularmente relacionados con la eficiencia de la planificación puesta en práctica, esta se cumple en todos los casos.

En cuanto al ítem 2 relativo la estrategia general de la organización para alcanzar las metas, según lo mostrado en la tabla, un 35,71% de los individuos encuestados se identificaron con la alternativa siempre, el

50,00% de ellos expresaron que casi siempre, mientras que el 14,29% respondió que algunas veces. Se observó una media aritmética de 4,21, la cual ubica en muy alto cumplimiento. Si bien en la mayoría de las organizaciones se han establecido

estrategias orientadas a hacer posible las metas planteadas, se observan fallas de cumplimiento una sexta parte de la población estudiada, conformada principalmente por empresas locales de menor tamaño.

**Tabla 1.** Responsabilidad de la gerencia

Ítem 1: Establece responsabilidades con una buena planificación estratégica.  
Ítem 2: Plantea una estrategia general para alcanzar las metas de la organización  
Ítem 3: Fomenta medidas correctivas para lograr los objetivos propuestos.

Ítems	1		2		3	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR
SIEMPRE	6	42,86	5	35,71	7	50,00
CASI SIEMPRE	8	57,14	7	50,00	3	21,43
ALGUNAS VECES	0	0,00	2	14,29	3	21,43
CASI NUNCA	0	0,00	0	0,00	1	7,14
NUNCA	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100,00</b>	<b>14</b>	<b>100,00</b>	<b>14</b>	<b>100,00</b>
<b>Promedio Ítems</b>	4,43		4,21		4,14	
<b>Categoría</b>	Muy alto cumplimiento		Muy alto cumplimiento		Alto cumplimiento	
<b>Promedio indicador</b>	4,26					
<b>Categoría</b>	<b>Muy alto cumplimiento</b>					

Por otra parte, el ítem 3 se relaciona con las medidas correctivas que toman las organizaciones para lograr los objetivos propuestos. Para este caso particular, el 50,00% de los encuestados, expresaron que sus organizaciones siempre fomentan medidas correctivas para lograr los objetivos propuestos; el 21,43% de la población indicó que esto se lleva a cabo casi siempre, el 21,43% que algunas veces ocurre, mientras que el 7,14% respondió que casi nunca sucede tal situación. Se obtuvo una media aritmética de 4,14 ubicada en la categoría de alto cumplimiento.

Finalmente, en relación al indicador responsabilidad de la gerencia, se obtuvo una media aritmética de 4,26, ubicándola en la categoría de muy alto cumplimiento. Para

la interpretación de estos resultados, resulta relevante lo planteado por Stoner y otros (2001) quienes expresaron que la responsabilidad comprende el proceso para establecer metas o un curso de acción adecuado para alcanzarlas y lograr los objetivos planteados. Estos resultados permite al autor inferir que la responsabilidad de la gerencia, requerida para un correcto sistema de gestión de calidad, que incluye planificación estratégica, el seguimiento y las medidas correctivas requeridas para alcanzar sus objetivos, se encuentra presente en la población estudiada. Lo referente a los métodos de control gerencial puede aún continuar la optimización de su cumplimiento.

## Capacidad de la organización

En la tabla 2 se muestran los resultados para el indicador capacidad de la organización, con respecto al ítem 4, relacionado con la manera como la organización articula de la mejor manera los distintos actores que convergen en el desarrollo de las actividades, un 35,71% de los encuestados respondieron que esto se cumple siempre, el 14,29% respondió que casi siempre es así, mientras que el 50,00% de los encuestados reconoció que algunas veces esto se cumple. Se obtuvo una media aritmética de 3,86 ubicándolo este aspecto en la categoría de alto cumplimiento, se observa una falta de cumplimiento en el 50 de las empresas, reflejando ineficiencia en la estructura de la organización para acometer las actividades planteadas.

Por otra parte, los resultados mostrados para el ítem 5, relativos a la proyección de indicadores para evaluar la efectividad en el desempeño, el 21,43% de los encuestados se decantaron por la alternativa siempre, el 35,71% expresó que esto se cumple casi siempre, 35,71% algunas veces ocurre, mientras que el

7,14% de los individuos expresó que esto casi nunca se cumple. Se observó una media aritmética de 3,71 situando al ítem en la categoría de alto cumplimiento. De esta manera es posible identificar un área de mejora que aplica al menos el 78,57% de las organizaciones, con distintos niveles de severidad; con especial énfasis en las empresas más pequeñas y de iniciativa local.

Adicionalmente, para el ítem 6, que se refiere a un plan de mejora continua, la alternativa que obtuvo el mayor porcentaje fue algunas veces con el 42,86%, mientras que el 35,71% de los encuestados expresó que siempre, un 14,29% opino casi siempre, y el resto 7,14% indico casi nunca ocurre tal situación. Se obtuvo una media aritmética de 3,79 ubicándolo en la categoría de alto cumplimiento. Destaca el hecho de que dos tercios de las empresas objeto de estudio reconocen fallas en el proceso de mejora continua, establecido por su sistema de control de calidad. Se observa mayor tendencia al no cumplimiento en empresas con menor trayectoria en el tiempo y de iniciativa nacional

**Tabla 2.** Capacidad de la organización

Ítem 4: Encuentra la correcta articulación entre los distintos actores que convergen en el proceso

Ítem 5: Proyecta la información de cómo está resultando su efectividad de acuerdo al resultado

Ítem 6: Implementa un plan de mejora para lograr los objetivos de la organización.

Ítems del indicador	4		5		6	
	FA	FR	FA	FR	FA	FR
SIEMPRE	5	35,71	3	21,43	5	35,71
CASI SIEMPRE	2	14,29	5	35,71	2	14,29
ALGUNAS VECES	7	50,00	5	35,71	6	42,86
CASI NUNCA	0	0,00	1	7,14	1	7,14
NUNCA	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100,00</b>	<b>14</b>	<b>100,00</b>	<b>14</b>	<b>100,00</b>
<b>Promedio Ítems</b>	3,86		3,71		3,79	
<b>Categoría</b>	Alto cumplimiento		Alto cumplimiento		Alto cumplimiento	
<b>Promedio indicador</b>	3,79					
<b>Categoría</b>	<b>Alto cumplimiento</b>					

Con relación al indicador se obtuvo un promedio de 3,79, lo cual lo ubica en la categoría alto cumplimiento. Es importante mencionar que al menos la mitad de las empresas que prestan servicio de fluidos de perforación en la Costa Oriental del Lago pueden continuar adaptando su capacidad para estructurarse y disponer de recursos, con la finalidad de mejorar la calidad desde la aplicación de su sistema de gestión. Esto puede interpretarse a la luz de lo expresado por Benavides (2005) quien establece que el seguimiento, ejecución, revisión de los procesos debe ser monitoreada por indicadores que brinden información de cómo está resultando su efectividad de acuerdo al resultado o estado deseado.

Basado en lo anterior, el autor reconoce que, si bien existe un alto cumplimiento, aún están presentes oportunidades de mejora ante las cuales se requiere reforzar los mecanismos de articulación de elementos y actores en cada organización, y de esta manera optimizar los resultados.

### **Requerimientos de documentación**

La tabla 3 proyecta los resultados de los requerimientos de documentación.

Asimismo, para el ítem 7, el cual se refiere a cómo las organizaciones establecen políticas y objetivos de calidad; un 28,57% de los encuestados respondió que siempre se establecen objetivos y políticas de calidad claras sobre las cuales se fundamenta el desempeño de la organización. Por otra parte, el 28,57% se inclinó por la alternativa de casi siempre ocurre tal situación, y el 42,86% respondió que algunas veces. Se obtuvo una media aritmética de 3,86 ubicándolo en la categoría alto cumplimiento.

Considerando que una política de calidad establecida de manera clara junto con objetivos estratégicamente planteados constituye una base fundamental para el desarrollo de un buen sistema de gestión, se observa una amplia oportunidad de mejora para al menos dos tercios de la población estudiada. Una corta trayectoria en el mercado no debe ser impedimento para que una organización, desde el inicio de sus actividades defina sus objetivos de calidad.

**Tabla 3.** Requerimientos de documentación

Ítem 7: Establece políticas y objetivos de calidad claros  
 Ítem 8: Establece un plan y manual de calidad que incluyan el alcance y visión, interacciones entre procesos, excepciones y regulaciones que la organización afirme cumplir  
 Ítem 9: Aporta un conjunto de documentos que rijan de manera suficiente y completa todas las actividades desarrolladas para lograr cumplimiento de los objetivos

Ítems del indicador	7		8		9	
Alternativas	FA	FR	FA	FR	FA	FR
SIEMPRE	4	28,57	3	21,43	5	35,71
CASI SIEMPRE	4	28,57	6	42,86	6	42,86
ALGUNAS VECES	6	42,86	5	35,71	3	21,43
CASI NUNCA	0	0,00	0	0,00	0	0,00
NUNCA	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100,00</b>	<b>14</b>	<b>100,00</b>	<b>14</b>	<b>100,00</b>
<b>Promedio Ítems</b>	3,86		3,86		4,14	
<b>Categoría</b>	Alto cumplimiento		Alto cumplimiento		Alto cumplimiento	
<b>Promedio indicador</b>	3,95					
<b>Categoría</b>	<b>Alto cumplimiento</b>					

Por otra parte, para el Ítem 8 referido a la manera como se definen planes y manuales de calidad, un 21,43% de los individuos encuestados reconocieron que en su empresa esto se cumple siempre, mientras que 42,86% afirmó que casi siempre ocurre tal situación y el 35,71% expresó que algunas veces están presentes. Se observó una media aritmética de 3,86 situando al ítem en la categoría de alto cumplimiento. Se desprende de estos resultados que no todas las organizaciones tienen objetivos establecidos de manera aceptable según la teoría planteada.

Seguidamente, en el ítem 9, un 35,71% de los encuestados expresaron que siempre aporta un conjunto de documentos que rijan de manera suficiente y completa todas las actividades desarrolladas para lograr cumplimiento de los objetivos. Mientras el mayor porcentaje fue alcanzado por la alternativa casi

siempre con el 42,86% indicando que ocurre tal situación. Por otra parte, el 21,43% de la población opinaron que algunas veces se presenta tal documentación. Se obtuvo una media aritmética de 4,14 ubicándolo en la categoría alto cumplimiento.

Con relación al indicador se obtuvo un promedio de 3,95 ubicándolo en la categoría de alto cumplimiento. En este sentido, destaca lo planteado por Chiavenato (2012), quien expresó que la documentación permite vigilar y regular todas las acciones y operaciones que se realicen de acuerdo a los planes adoptados, a los principios establecidos y a las normas implantadas. Es así como el investigador argumenta que, pese al alto cumplimiento, las empresas que prestan el servicio de fluidos de perforación en la Costa Oriental del Lago aún pueden mejorar la manera cómo los documentos

asociados al sistema de gestión de calidad soportan completa y efectivamente las actividades llevadas a cabo, mediante políticas, manuales y procedimientos correctamente revisados, aprobados y publicados para referencia permanente.

### Control de registros

En la tabla 4 se muestran los resultados especialmente con el indicador control de registros. Además, para el ítem 10 un 21,43% de los encuestados afirma que en su organización siempre se mantiene un procedimiento documentado acerca de las responsabilidades asociadas a la creación, almacenamiento, protección, y disposición de registros. Otro 50,00% indicó que casi siempre se estudia la

situación, y un 25,57% expreso algunas veces ocurre lo indicado. Por otro lado, se obtuvo una media aritmética de 3,93 ubicándolo en la categoría alto cumplimiento en el ítem.

Por su parte, en el Ítem 11 un 35,71% de la población contactada indicó que en la empresa donde laboran siempre controla los registros de las actividades propias y subcontratadas para proveer evidencia del cumplimiento de requerimientos. Asimismo, otro 50,00% afirmo que casi siempre esto ocurre. Mientras, el 14,29% respondieron que algunas veces se cumple lo planteado. Igualmente, además se observó una media aritmética de 4,21 situando al ítem en la categoría de muy alto cumplimiento.

**Tabla 4.** control de registros

Ítem 10: Mantiene un procedimiento documentado acerca de las responsabilidades asociadas a la creación, almacenamiento, protección, y disposición de registros						
Ítem 11: Controla los registros de las actividades propias y subcontratadas para proveer evidencia del cumplimiento de requerimientos						
Ítem 12: Asegura la identificación, legibilidad y disponibilidad de los registros por al menos cinco años, o más tiempo en caso de ser requerido por regulaciones locales o el cliente.						
Ítems del indicador	10		11		12	
Alternativas	FA	FR	FA	FR	FA	FR
SIEMPRE	3	21,43	5	35,71	6	42,86
CASI SIEMPRE	7	50,00	7	50,00	6	42,86
ALGUNAS VECES	4	25,57	2	14,29	2	14,29
CASI NUNCA	0	0,00	0	0,00	0	0,00
NUNCA	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>100,00</b>	<b>14</b>	<b>100,00</b>	<b>14</b>	<b>100,00</b>
<b>Promedio Ítems</b>	3,93		4,21		4,29	
<b>Categoría</b>	Alto cumplimiento		Muy alto cumplimiento		Muy	alto
					cumplimiento	
<b>Promedio indicador</b>	4,14					
<b>Categoría</b>	Alto cumplimiento					

Posteriormente, para el ítem 12, un 42,86% de los encuestados afirmó que en su empresa siempre asegura la identificación, legibilidad y disponibilidad de los registros por al menos cinco años, o más tiempo en caso de ser requerido por regulaciones locales o el cliente. Otro 42,86% de estos, expresaron casi siempre disponen de estas. Por otra parte, el 14,29 % indicó que algunas veces están presentes. Se obtuvo una media aritmética para el ítem de 4,29 ubicándolo en la categoría muy alto cumplimiento.

Con relación al indicador se obtuvo un promedio de 4,14 ubicándolo en la categoría alto cumplimiento. Tomando en cuenta lo expresado por Chiavenato (2012), quien mencionó que es cuestión de comparar los resultados medidos con las metas o criterios previamente establecidos; si los resultados corresponden a las normas, los gerentes pueden suponer que todo está bajo control. El autor infiere que se cumple el control de registros en las empresas que prestan el servicio de fluidos de perforación, y que la existencia de oportunidades de mejora, se

limita a la adaptación de herramientas para promover el estudio de los resultados y su comparación.

### Requerimientos del sistema de gestión de la calidad

De la tabla 5, es importante destacar que se observa un alto cumplimiento de 4,04 en lo referido a los requerimientos del sistema, resaltando un muy alto cumplimiento en el indicador responsabilidad de la gerencia (4,26). Por otra parte, el resto de los indicadores presentaron un alto cumplimiento; capacidad de la organización (3,79), requerimientos de documentación (3,95) y control de registros (4,14). Según Spacone (2006) expresa, para que un conjunto de actividades ligadas entre sí conduzca a un resultado determinado, es necesario definir y controlar el proceso del que forman parte. Se observa, pues, que las empresas que prestan el servicio de fluidos de perforación han logrado adaptarse para el cumplimiento esta disposición.

**Tabla 5** requerimientos del sistema de gestión de la calidad

Indicador	Promedio	Categoría
Responsabilidad de la gerencia	4,26	Muy alto cumplimiento
Capacidad de la organización	3,79	Alto cumplimiento
Requerimientos de documentación	3,95	Alto cumplimiento
Control de registros	4,14	Alto cumplimiento
<b>Dimensión</b>	<b>4,04</b>	
<b>Categoría</b>	<b>Alto cumplimiento</b>	

El autor identifica que puntos de mejora observados se concentran principalmente alrededor de la capacidad de la organización para conducirse mediante un sistema de gestión efectivo. Esta observación se repite frecuentemente en empresas con menor trayectoria, de capital local y más reciente

fundación. Los documentos creados como parte del sistema de gestión de calidad constituyen en la mayoría de los casos una buena base, sin embargo, es posible identificar deficiencias en áreas como el plan de calidad, trazabilidad y control de inventario.

## CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos en la investigación y los enunciados que valieron de apoyo para analizar los requerimientos de la gestión de la calidad en las empresas venezolanas de fluidos de perforación, se demostró que existe un alto cumplimiento en cuanto a la manera como la organización asume responsabilidad, y procede al establecimiento de responsabilidades con una buena planificación estratégica; plantea una estrategia general para alcanzar las metas de la organización, fomentando medidas correctivas que apliquen para asegurar el logro del objetivo propuesto. La gestión de calidad, cuenta pues, con una base constituida por el cumplimiento de estos requerimientos mínimos.

Asimismo, existen debilidades en cuanto a que algunas veces se fomenta medidas correctivas para lograr los objetivos propuestos, implementación un plan de mejora, se establecen las políticas y normas de calidad de la organización. De igual forma, controlan los registros de las actividades propias y subcontratadas para proveer evidencia del cumplimiento de requerimientos.

## REFERENCIAS

- Benavides, C. (2005). Competencias y competitividad, diseño para organizaciones latinoamericanas. Colombia: Mc Graw Hill
- Chiavenato, I. (2012). Introducción a la teoría general de la administración. Editorial McGraw Hill Interamericana, S.A. México
- Cuatrecasas, L (2010), Gestión Integral de la Calidad. Implantación, control y certificación. Editorial Profit. Barcelona
- Gómez, R. (2005). Productividad organizacional. Universidad Rafael Urdaneta. Maracaibo
- Norma NORMA API SPEC. Q2 (2011). Requisitos de un Sistema de Gestión de Calidad
- Spacone, G. (2006). Principios de Administración. Editorial Continental. México
- Stoner, J. Freeman, E. Y Gilbert, D (2001). Administración. Prentice - Hall Hispanoamericana S. A. sexta edición. México
- Zacamo, P. (2013). Administración de personal y recursos humanos. Editorial Mc Graw Hill. México