

**GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL  
EN LA EMPRESA ÓPTIMA DE ÚRABA S.A. E.S.P.**

ANA MARÍA ESTRADA TORDECILLA

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA  
BOGOTÁ D. C.  
2017

**GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL  
EN LA EMPRESA ÓPTIMA DE ÚRABA S.A. E.S.P.**

ANA MARÍA ESTRADA TORDECILLA

Trabajo de investigación presentado como requisito para optar al título de  
Magister en Calidad y Gestión Integral

**CODIRECTOR:**  
Msc. Mauricio Andrés Carrillo Álvarez

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS  
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA  
BOGOTÁ D. C.  
2017

Nota de Aceptación

---

---

---

---

---

---

Firma del presidente del jurado

---

Firma del Jurado

---

Firma del Jurado

Bogotá, D. C. agosto de 2017

A Dios, por ser mi guía permanente, por darme fuerzas, sabiduría y entendimiento en cada una de las etapas emprendidas.

A mi familia, por confiar y creer en mis capacidades y por el gran apoyo que me brindaron a lo largo de este proceso.

A todas aquellas personas que aportaron a este gran logro.

Mil gracias.

Mayor Mauricio Andrés Carrillo Álvarez, por sus importantes aportes, su valiosa colaboración, su constante apoyo e incondicional dedicación en la elaboración de este trabajo.

A la Universidad y el convenio USTA-ICONTEC, por guiarme en todo el proceso de formación académica y permitirme cumplir mi anhelado sueño de ser Profesional Magister.

A todo el personal de la empresa Óptima de Urabá, por permitirme realizar este proyecto.

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	13
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	15
2. JUSTIFICACIÓN	18
3. OBJETIVOS	20
3.1 OBJETIVO GENERAL	20
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	20
4. MARCO REFERENCIAL	21
4.1 MARCO TEÓRICO	21
4.1.1 Caracterización del sector prestacional de servicios públicos domiciliarios	21
4.1.2 Sistema de Gestión Integral (SGI)	22
4.1.3 Elementos de las normas de gestión	24
4.1.4 Niveles de madurez de los sistemas	26
4.1.5 Estructura de alto nivel	26
4.1.6 Normas de sistemas de gestión	27
4.1.6.1 ISO 9001:2015	27
4.1.6.2 ISO 14001:2015	28
4.1.6.3 OSHAS 18001:2007	29
4.2 MARCO CONCEPTUAL	31
4.2.1 Sistema de Gestión Integral	31
4.2.2 Sistema de gestión de la calidad	31
4.2.3 Sistema de Gestión Ambiental	31
4.2.4 Seguridad y Salud en el Trabajo	32
4.2.5 Estructura de alto nivel	32
4.2.6 Servicios públicos domiciliarios	32
4.3 MARCO CONSTITUCIONAL Y LEGAL	32
4.3.1 Marco constitucional	32

4.3.2	Marco legal de servicios públicos	32
4.3.3	Marco legal ambiental	35
4.3.4	Marco legislativo laboral	36
4.4	MARCO NORMATIVO	37
4.4.1	ISO 9001:2015	37
4.4.2	ISO 9004:2000	37
4.4.3	ISO 14001:2015	37
4.4.4	OHSAS 18001:2007	37
5.	METODOLOGÍA	38
5.1	FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN	38
5.2	DISEÑO METODOLÓGICO	38
5.2.1	Tipo de investigación	38
5.2.2	Método utilizado	39
5.2.3	Definición de hipótesis, variables e indicadores	39
5.2.4	Instrumentos y técnicas de investigación	40
5.2.5	Criterios de validez y confiabilidad	41
5.2.6	Diseño muestral	46
6.	RESULTADOS	48
6.1	CRITERIOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS	48
6.2	APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE DIAGNÓSTICO	49
6.2.1	Enfoque contexto integral de la gestión	49
6.2.2	Enfoque por procesos	52
6.2.3	Enfoque de las partes interesadas	56
6.2.4	Enfoque cumplimiento de la normatividad	59
6.2.5	Enfoque en riesgo	61
6.2.6	Enfoque en la documentación	65
6.2.7	Enfoque en competencia	66
6.2.8	Enfoque en seguimiento y mejora	69
6.2.9	Enfoque en liderazgo	72

6.3 HALLAZGOS DEL DIAGNÓSTICO ACTUAL FRENTE AL SISTEMA DE GESTIÓN	74
6.4 GUÍA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SGI	81
6.5 HALLAZGOS DEL PROCESO DE VALIDACIÓN DE LA GUÍA DEL SGI	84
7. CRONOGRAMA	94
8. PRESUPUESTO	97
9. OBSTÁCULOS ENCONTRADOS DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	99
9.1 OBSTÁCULOS METODOLÓGICOS	99
9.2 OBSTÁCULOS ADMINISTRATIVOS	99
9.3 OBSTÁCULOS HUMANOS	99
10. CONCLUSIONES	101
11. RECOMENDACIONES	105
BIBLIOGRAFÍA	106
ANEXOS	103

## LISTA DE CUADROS

	pág.
Cuadro 1. Estructura de alto nivel.	27
Cuadro 2. Marco legal de servicios públicos.	32
Cuadro 3. Marco legal ambiental.	35
Cuadro 4. Marco legal laboral.	36
Cuadro 5. Definición de variables.	40
Cuadro 6. Criterios de validación.	42
Cuadro 7. Validación por Experto 1.	42
Cuadro 8. Validación por Experto 2.	43
Cuadro 9. Cambios realizados al cuestionario Likert según observaciones de expertos.	44
Cuadro 10. Cambios realizados al cuestionario Dicotómico según observaciones de expertos.	44
Cuadro 11. Resultados contexto integral de la dirección.	51
Cuadro 12. Resultados gestión por procesos de la dirección.	56
Cuadro 13. Resultados enfoque de las partes interesadas por la dirección.	59
Cuadro 14. Resultados enfoque cumplimiento de la normatividad por la dirección.	61
Cuadro 15. Resultados enfoque del riesgo por la dirección.	64
Cuadro 16. Resultados enfoque en la documentación por la dirección.	66
Cuadro 17. Resultados enfoque competencia por la dirección.	68
Cuadro 18. Resultados enfoque seguimiento y mejora por la dirección.	71
Cuadro 19. Nivel de intervención de enfoques.	74
Cuadro 20. Criterios de validación de la guía.	84

Cuadro 21. Validación por Experto 1.	85
Cuadro 22. Validación por Experto 2.	86
Cuadro 23. Adecuación de la guía del SGI	89
Cuadro 24. Cronograma inicial.	95
Cuadro 25. Cronograma final.	96
Cuadro 26. Presupuesto inicial de la investigación.	97
Cuadro 27. Presupuesto final de la investigación.	98

## LISTA DE FIGURAS

	pág.
Figura 1. Modelos del SGI.	24
Figura 2. Estructura de alto nivel que contempla la norma ISO 9001:2015.	28
Figura 3. Estructura de alto nivel que contempla la norma ISO 14001:2015.	29
Figura 4. Estructura de implementación de la norma OSHAS 18001:2007.	30
Figura 5. Enfoque contexto integral de la gestión.	50
Figura 6. Enfoque gestión por procesos.	54
Figura 7. Enfoque de las partes interesadas.	57
Figura 8. Enfoque cumplimiento de la normatividad.	60
Figura 9. Enfoque riesgos.	63
Figura 10. Enfoque en la documentación.	65
Figura 11. Enfoque en competencia.	67
Figura 12. Enfoque en seguimiento y mejora.	70
Figura 13. Enfoque liderazgo.	73

## LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. Matriz de correlación anexo SI vs requisitos de los sistemas de gestión.	109
Anexo B. Versión final del instrumento tipo Likert.	113
Anexo C. Versión final del instrumento tipo dicotómico.	118
Anexo D. Guía del SGI para la empresa Óptima de Urabá.	121

## INTRODUCCIÓN

Los sistemas de gestión proporcionan a las organizaciones innumerables beneficios que permiten generar mejoras en las condiciones laborales, productivas, económicas y ambientales de las organizaciones; a pesar de ello, las empresas que implementan sistemas de gestión integrados, encuentran dificultades en la selección de un modelo que logre cohesionar sus interacciones, por lo que la mayoría de ellas terminan manejando un sistema de gestión dividido en partes sin ningún tipo de relación, lo que conlleva al fracaso del sistema de gestión. Según Morín<sup>1</sup>, la mayor parte de los sistemas no están conformados por partes, elementos o constituyentes, sino por acciones entre unidades complejas cuyo conjunto constituye la organización del sistema; además la problemática del sistema no se resuelve con la relación todo/partes ni con la reducción de las ideas sistémicas al todo (holismo), sino que estas relaciones deben estar mediatizadas por el término: interacciones.

De acuerdo con esto, se hace necesario trascender los sistemas integrados a un enfoque integral, donde se logre la comprensión de la organización desde las interacciones y dinámicas que se desarrollan, con la articulación de la estructura del negocio, el direccionamiento estratégico, las culturas de la organización y la integración de los diferentes sistemas de gestión (normalizados o no) que la organización ha dispuesto para implementar su estrategia<sup>2</sup>. Las organizaciones de servicios públicos domiciliarios no son ajenas a la articulación de los sistemas de gestión, por el contrario, deben garantizar la calidad de los productos que suministran (agua, luz, gas entre otros) en la operación y en la prestación de un servicio domiciliario.

Los autores Federico Atehortúa, Ramón Bustamante y Jorge Valencia<sup>3</sup>, proponen un modelo de Sistema de Gestión Integral (SGI) que recoge elementos del modelo *American Productivity and Quality Center (APQC)* de los Estados Unidos y el modelo de la NTCGP 1000:2004, pero modifican algunas denominaciones para hacerlas más compatibles con las normas de gestión; en este modelo, cada proceso es un subsistema del SGI. Estos autores expresan que los elementos o enfoques comunes a los modelos de gestión normalizados son: enfoque por procesos, enfoque de las partes interesadas, enfoque en cumplimiento de la normatividad, enfoque en riesgos, enfoque en la documentación, enfoque en las

---

<sup>1</sup> MORIN, Edgar. Ciencia con conciencia. Pensamiento crítico/pensamiento utópico. Barcelona: Antrophos, 1994. p. 369, Citado por: TORRES BECERRA, Olga Lucía y SUNA LADINO, Martha Mercedes. Del sistema integrado de gestión al sistema de gestión integral: la gestión del conocimiento como estrategia en el Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá. En: SIGNOS-INVESTIGACIÓN EN SISTEMAS DE GESTIÓN.vol.5, no. 1, p. 31-47.

<sup>2</sup> TEJADA LOSADA, Fabio y PEÑA GUARÍN, Guillermo. Reflexiones sobre las características constitutivas de la gestión integral. En: Signos-Investigación en Sistemas de Gestión. vol. 1, no. 2. p. 15.

<sup>3</sup> ATEHORTÚA, Federico; BUSTAMANTE, Ramón y VALENCIA, Jorge. Sistema de Gestión Integral. Una sola gestión, un solo equipo. Bogotá D. C.: Gestión y Conocimiento, 2008. p. 75.

competencias, enfoque en seguimiento, medición y mejora, los cuales sirven como fundamento conceptual para la gestión integral en organizaciones.

La presente investigación tiene como objetivo general, elaborar una guía para la implementación de un SGI en la empresa Óptima de Urabá, con base a las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OSHAS18001:2007, como respuesta al fortalecimiento de las políticas estratégicas en materia de gestión, para garantizar el desarrollo eficaz y sostenible dentro de la organización a través de la aplicación de dos herramientas cuantitativas que proporcionan el diagnóstico actual de la organización y el estado del arte de la gestión integral en la organización, como punto de partida para la propuesta de una guía. Los resultados de la investigación reflejan la necesidad de introducir el manejo de temas ambientales y de seguridad laboral dentro de la organización.

La investigación presenta una visión general de los elementos base de integración, que deben estar alineados con la propuesta de la guía de un SGI y ajustados al Sistema de Gestión de Calidad (SGC) existente en la organización objeto de estudio, aportando de esta forma, nuevas iniciativas de integración en organizaciones agremiadas al sector de servicios públicos.

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Los servicios públicos domiciliarios son sistemas de abastecimiento diseñados para cubrir las necesidades básicas de las comunidades y mejorar la calidad de vida de las personas. Las organizaciones y/o operadores de dichos sistemas, son los responsables de mantener el servicio y garantizar que se preste bajo condiciones óptimas que cumplan con los estándares establecidos en la legislación colombiana.

En este contexto, las organizaciones del sector público domiciliario en Antioquia, reflejan graves dificultades relacionadas, según Valencia y Tobón<sup>4</sup>, a la baja cobertura del servicio, mejoras en la potabilización y continuidad del servicio, fuentes y vertimientos contaminados, redes obsoletas, pocas inversiones, entre otras. De esta forma se evidencia que muchos de los esquemas organizacionales implementados en este tipo de empresas, no reflejan una verdadera eficiencia en los procesos de gestión.

La implementación de los sistemas de gestión en la empresa Óptima de Urabá se encuentra en una etapa de fortalecimiento. Actualmente están certificados bajo la norma ISO 9001:2008 (certificación otorgada en el año 2013) y se encuentra en el ejercicio de transición de dicha norma a su versión 2015. A pesar de este avance, se observa dentro de la empresa la ausencia de elementos de cohesión que permitan incluir los temas de gestión ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), bajo una estructura de gestión integral.

Por otra parte, los aspectos relacionados a la gestión de la calidad permiten evidenciar afectaciones en el sistema administrativo, comercial y operativo, que reflejan una falta de compromiso en el manejo estratégico de la empresa para minimizar los impactos negativos generados; algunos de estos se encuentran reflejados en pérdidas económicas que llevan a que la empresa disminuya su potencial de inversión. Igualmente, en los informes de auditoría interna y externa que se desarrollan durante el año, se registran una serie de no conformidades que no logran ser corregidas, eliminadas y controladas a cabalidad, en procura de la mejora continua del sistema de gestión. Aunque estos hallazgos se encuentran enmarcados en los aspectos de gestión de la calidad, los mismos, impactan de manera directa los temas ambientales y de SST de la empresa.

De la misma manera, el manejo de los indicadores de calidad se ha convertido en el mayor reto de cumplimiento para Óptima de Urabá, debido a que puede poner

---

<sup>4</sup> VALENCIA AGUDELO, Germán Darío y TOBÓN OROZCO, David Fernando. La participación privada en el sector de agua potable en Antioquia. Lecciones que vale la pena tener en cuenta. En: Territorios, Revista de Estudios Regionales y Urbanos, no. 14, p. 13-25. Citado por VALENCIA, Piedad Eugenia; MADRID HOYOS, Luis Fernando y TABARES SÁNCHEZ, Juan David. Inversiones en infraestructura versus comportamiento de pago de los clientes en Aguas de Urabá SAESP. Medellín: [s.n], 2014. p. 24.

en riesgo la continuidad del servicio y generar un desequilibrio financiero. Es así como, en diferentes ocasiones, la falta de proyección del suministro de agua, del estudio del área de influencia, la ausencia de planes de contingencia en periodos de sequía y el manejo inadecuado de los procesos administrativos y operacionales, se convierten además en elementos que exigen un mayor control, lo que conlleva a problemas como un sistema de facturación ineficiente, desigualdad espacial en la prestación de servicios, y decadencia de los equipos y las instalaciones operativas.

Por su parte, la falta de articulación en los temas ambientales genera un esfuerzo adicional, debido a que no cuenta con un esquema sólido para la gestión de los impactos generados por su operación, los cuales están directamente relacionados con el aumento del nivel de riesgo de la calidad del agua; en consecuencia, una mala operación puede asociarse a la contaminación del agua en redes por disposición de lodos en la fuente hídrica e inadecuado manejo integral de los residuos sólidos.

Ahora bien, en lo que hace referencia al manejo de la seguridad y salud de los trabajadores (SST), no se ejecuta un proceso normalizado que controle todo el sistema de gestión de la SST. La empresa, en la actualidad, a través de la Administradora de Riesgos Laborales (ARL) Sura, realiza el control de los niveles de exposición de los trabajadores a productos químicos, manejo de herramientas y equipos de trabajo y el uso de Elementos de Protección Personal (EPP); asimismo, de manera periódica, la ARL Sura, realiza control y seguimiento mediante procesos de auditoría, donde relaciona una serie de hallazgos que revelan la necesidad de dar mayor control a estos aspectos, mediante al implementación de un sistema de gestión que cubra todos los aspectos de la gestión de la SST bajo un mismo esquema.

Siguiendo con lo anterior, en el informe de revisión por la dirección del sistema de gestión de la calidad<sup>5</sup> de la empresa Óptima de Urabá, se observan debilidades en la prestación del servicio, satisfacción del usuario y en la facturación del servicio; estos inconvenientes reflejan problemas en la eficacia que se tiene en la estructuración y planificación de las políticas de gestión, lo que genera que el desarrollo empresarial se encuentre debilitado frente a otras organizaciones agremiadas al sector de servicios públicos. Al mismo tiempo, no se involucran los temas ambientales y SST dentro de un solo esquema organizacional, lo que lleva a que la implementación de un sistema de gestión (como el actual), logre suplir todas las necesidades de los procesos internos de la empresa, así como las demandas de sus partes interesadas.

Adicionalmente, la alta dirección no reconoce y apropia las necesidades de la organización y está dejando de lado las estrategias de mejora en los procesos, las

---

<sup>5</sup> ÓPTIMA DE URABÁ S.A. E.S.P. Acta de revisión por la dirección. 2016.

buenas prácticas ambientales y el orden general de la empresa; su enfoque está dirigido a los problemas en la facturación del servicio, lo que genera una serie de productos no conforme que se transforman muchas veces en sobrecostos financieros y en bajos niveles de satisfacción por parte de los usuarios. De esta forma se reflejan vacíos en el SGC y en los controles ambientales y laborales que se implementan, los cuales no son direccionados de manera eficaz, por el contrario, son solucionados en el día a día a medida que se va presentando, sin una solución de raíz que logre disminuir las no conformidades del sistema de gestión y aumentar la satisfacción de sus clientes y el crecimiento organizacional armónico, a la par de la gestión integral de sus procesos.

A partir de lo anterior, el problema al que pretende dar respuesta esta investigación se encuentra centrado en la necesidad de construir una guía, que permita la implementación de un SGI para la empresa Óptima de Urabá, agremiada al sector prestacional de servicios públicos domiciliarios en el departamento de Antioquia, con el fin de buscar el fortalecimiento de las políticas estratégicas en materia de gestión que logren garantizar un desarrollo eficaz y sostenible de dicha empresa.

## 2. JUSTIFICACIÓN

En Colombia, la regulación de las políticas de gestión que se implementan como estrategias para el buen funcionamiento de una empresa, se ha convertido en un aspecto clave para la integralidad de los sistemas de gestión que buscan la conexión de todos los procesos que participan en la organización y la consecución de sus objetivos.

Los sistemas de gestión, en su mayoría normalizados, resultan ser de vital importancia al momento de darle sentido al derrotero estratégico determinado en las organizaciones. Cuando varios de estos sistemas confluyen, su integración es un factor que simplifica la gestión, reduce costos y hace más útil la aplicación de los sistemas como metodologías apropiadas, bajo condiciones controladas, que produce efectos favorables sobre la eficiencia y eficacia organizacional<sup>6</sup>.

Si bien es cierto que las empresas de servicios están atravesando cambios drásticos producidos por la globalización de la economía, las privatizaciones de las empresas, las innovaciones tecnológicas y las mayores exigencias de los usuarios<sup>7</sup>, también lo es, que aún no se logra evaluar el compromiso de algunas empresas de este sector en cuanto a la implementación de un modelo de gestión integral, que permita evolucionar a un mercado sostenible que articule los aspectos de calidad, ambiente y seguridad, y la salud en el trabajo.

De igual forma, la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), hace vigilancia, inspección y control de las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, atendiendo las necesidades y expectativas de sus clientes, garantizando la gestión en términos de eficiencia, eficacia y efectividad del desempeño de su sistema de calidad mediante el mejoramiento continuo de sus procesos. Es por esto que, para cumplir con los requerimientos de la SSPD, las organizaciones de servicios públicos deben consolidar su estructura interna con miras a cohesionar en un solo sistema de gestión los sistemas ya mencionados, que le permita responder acertadamente a los requisitos de sus partes interesadas, como es el caso de la SSPD.

Las organizaciones agremiadas al sector de servicios públicos poseen una fuerte relación con los temas ambientales en cuanto a la búsqueda de un abastecimiento sostenible y amigable con el medio ambiente, pero sin dejar de lado la articulación de la actividad misional en temas de SST, aspecto fundamental que debe acogerse en este tipo de organizaciones.

---

<sup>6</sup> TEJADA LOSADA y PEÑA GUARÍN, Op. cit., p. 89.

<sup>7</sup> MONTAÑA, Joaquín; RAMÍREZ, Elías y RAMÍREZ, Hernando. Evaluación de la calidad de los servicios públicos domiciliarios. En: Revista Colombiana de Marketing. Diciembre, 2002, vol. 3, no. 5. p. 48.

De otra parte, estudios realizados por Matteo Savino<sup>8</sup> demuestran que la aplicación de modelos de gestión que abarcan la calidad, el medio ambiente, la seguridad y salud ocupacional, se han convertido en una actividad importante en la mejora del rendimiento de las empresas y en el diseño de los lugares de trabajo más seguros y saludables. Sin embargo, existen muchas deficiencias en el manejo organizacional de estas empresas.

Ahora bien, la experiencia de la mayoría de las empresas que suministran agua, indica que los elevados valores del agua no contabilizada se originan en deficiencias de la gestión comercial, principalmente problemas de facturación, recaudación de pagos y políticas inadecuadas en materia de cuentas vencidas, y no se deben solamente al alto porcentaje de pérdidas por fugas en los sistemas de distribución<sup>9</sup>. Esto refleja una mala gestión estratégica dentro de las organizaciones, donde se revela que, a pesar de la existencia de los sistemas de gestión en calidad, ambiente, y seguridad y salud en el trabajo, estos no se encuentran bien consolidados. Es por esto que las organizaciones de servicios públicos deben acoger el término de la gestión integral como un enfoque estratégico que dirija el mejoramiento continuo de los sistemas de gestión.

Es por esto que la presente investigación cobra importancia en el aporte de conocimiento sobre el manejo que actualmente le está dando la empresa Óptima de Urabá a los sistemas de gestión, y la necesidad de diseñar una guía para la implementación de un SGI, que le permita a la empresa iniciar un proceso de implementación con el propósito de obtener mayor control en la reducción de impactos, mejoras en el rendimiento de los procesos y en la calidad de vida de sus partes interesadas; además de generar iniciativas en las demás organizaciones agremiadas al sector de servicios públicos domiciliario, de acoger e implementar esta propuesta de manera satisfactoria dentro de su estructura interna.

---

<sup>8</sup> SAVINO, Matteo Mario y BATBAATAR, Enkhjargal. *Investigating the resources for Integrated Management Systems within resource-based and contingency perspective in manufacturing firms*. En: *Journal of cleaner production*. Octubre, 2015, vol. 104, p. 393.

<sup>9</sup> VALENCIA AGUDELO y TOBÓN OROZCO. Op. cit., p. 8.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

Elaborar una guía para la implementación de un SGI en la empresa Óptima de Urabá, con base a las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OSHAS18001:2007.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar un diagnóstico del estado actual del cumplimiento de las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001, en la empresa Óptima de Urabá.
- Diseñar una guía para la implementación del SGI que responda a las necesidades en gestión de la empresa Óptima de Urabá.
- Validar la guía para la implementación del SGI en la empresa Óptima de Urabá a través de expertos.

## 4. MARCO REFERENCIAL

### 4.1 MARCO TEÓRICO

**4.1.1 Caracterización del sector prestacional de servicios públicos domiciliarios.** El agua potable y el saneamiento se encuentran entre los impulsores más poderosos para el desarrollo humano, estos servicios aumentan las oportunidades, mejoran la dignidad y ayudan a crear un círculo virtuoso para mejorar la salud e incrementar la riqueza<sup>10</sup>, por esta razón las funciones operativas y la prestación del servicio son elementos vitales que deben implementarse articuladamente para garantizar buenos rendimientos.

Según María Sanabria<sup>11</sup>, el concepto de servicios públicos domiciliarios goza de algunas características concretas que lo diferencian de otro tipo de servicios, dentro de las cuales podemos referenciar las siguientes:

- Los servicios públicos tienen por finalidad la atención de las necesidades de los individuos.
- Los bienes o servidos provistos por los servicios públicos domiciliarios pueden utilizarse en ciertas cantidades mensurables, pero el uso o consumo de ciertas cantidades mínimas e indispensable para atender necesidades básicas de las personas.
- La prestación exitosa del servido depende de la existencia de elementos físicos, de una infraestructura, que se asocia con la posibilidad de que el legislador determine con cierta amplitud y cobertura.
- Los bienes y servicios que se proporcionan por medio de los servicios públicos domiciliarios son susceptibles de controles objetivos de calidad y de eficiencia.
- Los servicios públicos domiciliarios pueden ofrecerse a la población a través de un régimen de tarifas, esto implica el carácter oneroso del servicio.
- La prestación de los servicios públicos domiciliarios puede correr a cargo de empresas, sean estatales, privadas o mixtas.

En organizaciones prestadoras de los servicios públicos domiciliarios, la inspección, la vigilancia y la eficiencia se consideran principios característicos de la ley 142 de 1994, según los cuales se debe determinar una supervisión y regulación especial para quienes prestan esta actividad por parte de una autoridad del Estado y se debe garantizar a los usuarios la eficiencia en la prestación de los servicios por parte de las empresas.

---

<sup>10</sup> Ibid., p. 2.

<sup>11</sup> PALACIOS SANABRIA, María Teresa. El derecho al servicio público domiciliario de acueducto. En: Opinión Jurídica, [s.f.], vol. 4, no. 7, p. 17.

Empresas Públicas de Medellín (EPM) y de Aguas de Urabá<sup>12</sup>, han sido unas de las grandes operadoras en servicios domiciliarios en Antioquia, sus expertos han opinado sobre el tema del aumento de las deudas que tienen los clientes derivadas de la falta de pago de los servicios de acueducto y alcantarillado, quienes han expresado que la falta de controles y la inadecuada interventoría de los contratos que los municipios tenían con los operadores privados, ligado con las dificultades en la prestación del servicio, las condiciones particulares de la población en materia de cultura de uso y las circunstancias económicas de la población, pudieron haber incidido en la afectación de los ingresos de la empresa.

En la investigación de Piedad Valencia, Luis Madrid y Juan Tabares<sup>13</sup>, se expresa que en la propuesta técnica, el oferente debía hacer la descripción clara y precisa de las actividades principales que realizaría para la gestión de los servicios, las cuales debían contener los compromisos del futuro operador sobre organización para la gestión administrativa y de control, gestión operativa y de mantenimiento, gestión comercial, atención y relaciones con los clientes ,y gestión de la planificación; por su parte, el departamento y los municipios se encargarían de financiar las inversiones con recursos provenientes de las transferencias de la nación y con recursos tributarios propios.

En el Urabá antioqueño, los compromisos adquiridos por los operadores (mencionados anteriormente) no se cumplieron, y mediante Convenio Interadministrativo No.04-CF-12-4584 se crea la Corporación Promotora de Aguas de Urabá (CPAU), con el fin de impulsar un proceso de reforma del sector de agua potable y saneamiento básico y ambiental en la región del Urabá antioqueño, por lo anterior, la CPAU contrata con la firma Ingenieros Proyectos y Consultorías Ltda. “IPC Consultorías Ltda.” para la realización de los estudios de factibilidad para la creación y estructuración de la Empresa Sub-Regional de Servicios Públicos de Acueducto y Alcantarillado en el Urabá antioqueño, y la factibilidad de vinculación de un Operador con Inversión (OCI) para la prestación de estos servicios en los municipios de Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá y Turbo<sup>14</sup>. De esta forma, las empresas de servicios públicos domiciliarios la región del Urabá antioqueño deben contar con capacidad financiera para cumplir con los compromisos de operación estipuladas en los contratos.

**4.1.2 Sistema de Gestión Integral (SGI).** La vinculación de un SGI en una organización acoge un nivel superior al sistema integrado, en razón a la existencia de un eje articulador que permite la emergencia de restricciones para cada uno de

---

<sup>12</sup> Empresas Públicas de Medellín. Informe de gestión Aguas de Urabá. 2012. Citado por VALENCIA TAMAYO, Piedad Eugenia y MADRID HOYOS, Luis Fernando. Inversiones en Infraestructura versus Comportamiento de Pago de los Clientes en Aguas de Urabá S.A. E.S.P. Universidad de San Buenaventura Seccional Medellín. Facultad de Derecho. Especialista en Servicios Públicos Domiciliarios. 2014. p. 5.

<sup>13</sup> VALENCIA AGUDELO y TOBÓN OROZCO. Op. cit., p. 4.

<sup>14</sup> Ibid., p. 5.

sus componentes, de tal forma que todos apunten a la cohesión del sistema y, por tanto, a su organización<sup>15</sup>. Un SGI implica acoger un enfoque sistémico, el cual va más allá de la teoría general de sistemas en la que se apoyan los sistemas integrados de gestión; es por ello que las organizaciones buscan alinear las normas bajo una estructura sistémica que ayude a su integración.

De acuerdo con los autores Federico Atehortúa, Ramón Bustamante y Jorge Valencia<sup>16</sup> en su libro Sistema de Gestión Integral, proponen un modelo de SGI que recoge elementos del modelo *American Productivity and Quality Center (APQC)* de los Estados Unidos y el modelo de la NTCGP 1000:2004, pero modifica algunas denominaciones para hacerlas más compatibles con las normas de gestión. En este modelo, cada proceso es un subsistema del SGI, de los que incluye los siguientes:

#### **Procesos estratégicos:**

- Proceso de gestión estratégica
- Proceso de gestión de los clientes
- Proceso de gestión de la presentación del servicio o de la producción de bienes

#### **Procesos de apoyo**

- Proceso de gestión financiera
- Proceso de gestión ambiental y de la SST
- Proceso de gestión de los recursos físicos y tecnológicos
- Proceso gestión del talento humano
- Proceso gestión de la información

#### **Procesos de evaluación**

- Proceso gestión de la evaluación y el mejoramiento

En la siguiente ilustración se puede observar el modelo del SGI propuesto por los autores mencionados.

---

<sup>15</sup> TORRES BECERRA, Olga Lucía y SUNA LADINO, Martha Mercedes. Del sistema integrado de gestión al sistema de gestión integral. La gestión del conocimiento como estrategia en el Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá. En: Signos-Investigación en Sistemas de Gestión. Octubre, 2012, vol. 5, no. 1, p. 32.

<sup>16</sup> ATEHORTÚA; BUSTAMANTE y VALENCIA. Op. cit., p. 75.

**Figura 1. Modelos del SGI.**



Fuente: SGI. Una sola gestión, un solo equipo.

De acuerdo con esta propuesta, se evidencia que el fundamento del SGI es el modelo de procesos de la organización, donde se asegura que en cada proceso se dé respuesta eficaz a los requisitos aplicables de cada uno de los modelos de gestión.

Por lo anterior, dependiendo del tipo de empresa, se hace necesario el desdoblamiento de la gestión; para ello los autores especifican que en cada proceso es posible desdoblar la gestión hasta el nivel de desagregación que se considere necesario para hacerlo práctico en la entidad.

**4.1.3 Elementos de las normas de gestión.** Siguiendo la postura de los autores Atehortúa, Bustamante y Valencia<sup>17</sup>, en la que expresan que los siguientes enfoques son comunes a los modelos de gestión normalizados, los cuales sirven como fundamento teórico y conceptual para la propuesta de un SGI. Estos se describen a continuación:

- **Enfoque por procesos:** hace referencia a la manera en que se expresa la norma ISO 9001, fundamentada en un modelo de procesos para la organización, entre tanto que las normas ISO 14001 y OSHAS 18001 no lo contemplan de forma explícita, pero fundamentan la gestión en el ciclo PHVA, el cual contempla una orientación hacia los procesos. Este enfoque implica para el SGI asuntos como la identificación, descripción, documentación, implementación, evaluación y mejora de los diferentes procesos mediante los cuales la organización lleva a cabo sus distintas funciones internas y de relaciones con las partes interesadas.

<sup>17</sup> Ibid., p. 47.

- **Enfoque de las partes interesadas:** son aquellas que generan riesgo significativo para la sostenibilidad de la organización, si sus necesidades y expectativas no se cumplen.
- **Enfoque en el cumplimiento de la normatividad:** en las tres normas de gestión se acoge el compromiso de cumplir con los requisitos legales, para cada una de ellas se indaga sobre los cumplimientos legales, con el fin de analizar el compromiso de la organización, su ética y racionalidad técnica, lo que repercute en la credibilidad a las partes interesadas y en la calidad que la organización mantiene con ellas.
- **Enfoque en los riesgos:** para la norma ISO 9001 el riesgo es tomado como el incumplimiento de la calidad de los productos o servicios de manera implícita, asociado a un requisito (NC, acción correctiva, acción preventiva). La norma ISO 14001 asume el riesgo desde la percepción de la afectación del medio ambiente como resultado de las interacciones de la organización con su entorno de manera implícita, asociado a un requisito (concepto de impacto ambiental y de planes frente a emergencias), y la OHSAS 18001 valora el riesgo como las lesiones o enfermedades que puedan ser causadas por eventos o exposiciones al peligro de manera explícita, asociado directamente a los requisitos.
- **Enfoque en la documentación:** la organización debe tener consolidadas las prácticas de aplicación común de todos sus procesos, lo que implica que todo debe estar documentado y avalado por los miembros de la organización y, de esta forma, la gestión documentada contribuye al propósito de la gestión del conocimiento y a tener base material sobre la cual introducir mejoras e innovaciones a los procesos. Las tres normas (ISO 9001, ISO 14001, OSHAS 18001) contemplan la gestión documental como necesaria para la eficacia del sistema de gestión.
- **Enfoque en las competencias:** se centra en las competencias (educación, formación, experiencia y habilidades) que deben tener los empleados y contratistas para desempeñar sus funciones y lograr los objetivos trazados. Es necesario identificar las competencias específicas que cada cargo para cumplir con las funciones o responsabilidades en los procesos de la organización.
- **Enfoque en el seguimiento, la medición y el mejoramiento:** estos son elementos comunes en las tres normas, los cuales deben estar claramente definidos mediante mecanismos de medición y seguimiento a los procesos, para lo cual, la organización debe disponer de la información apropiada para corregir incumplimientos y prevenir los riesgos o mejorar los procesos.

Los anteriores enfoques, hacen referencia a los elementos comunes de las normas de gestión, los cuales permiten fundamentar, desde una visión teórica y

conceptual, los aspectos que puede contener una guía de SGI en una organización.

**4.1.4 Niveles de madurez de los sistemas.** Para la evaluación del cumplimiento de los requisitos del sistema de Gestión de la Calidad, existen diferentes métodos o mecanismos que tienen el propósito de enjuiciar o determinar en cierto grado su nivel de implantación, madurez y eficacia. De acuerdo con lo definido por Pérez Fernández<sup>18</sup>, se mencionan los cinco niveles de madurez del sistema:

- Nivel 1: sin aproximación formal (sistémica) y con resultados pobres o impredecibles.
- Nivel 2: aproximación reactiva, aunque sistémica, con pocas evidencias de mejora.
- Nivel 3: aproximación del sistema formal (sistémica), estable y basada en los procesos con evidencias de conformidad con los objetivos y tendencias de mejora.
- Nivel 4: énfasis en la mejora continua con tendencia de mejora sostenida.
- Nivel 5: “el mejor de su clase”, con evidencias aportadas por estudios de *benchmarking*.

Ahora bien, para conseguir el éxito de esta evaluación ha de ser hecha con la involucración del equipo de dirección de la empresa, por lo tanto, la eficacia del proceso de autoevaluación es una evidencia de madurez del sistema de gestión.

**4.1.5 Estructura de alto nivel.** Uno de los grandes retos a los que se enfrentan las organizaciones que poseen más de una norma de gestión implantada, es lograr unificarlas en una sola estructura de la mejor forma posible, ya que traería como beneficios la disminución en el tiempo de planificación y reducción recursos en su etapa de implementación, es por ello que la Organización Internacional de Normalización (ISO por sus siglas en inglés), desarrolla el “Anexo SL”, un marco para un sistema de gestión genérico y la estructura para todas las normas de sistemas de gestión nuevas y revisadas de ahora en adelante<sup>19</sup>.

La estructura de alto nivel del Anexo SL, posee un enfoque común para los sistemas de gestión, el cual incrementa el valor de las normas para los usuarios, sean estos normalizadores, implementadores, empresas o auditores<sup>20</sup>.

---

<sup>18</sup> PÉREZ FERNÁNDEZ DE VELASCO, José Antonio. Gestión por procesos. 4 ed. España: ESIC, 2010. p. 211.

<sup>19</sup> Documento técnico Introducción al Anexo SL. La nueva estructura de alto nivel para todas las futuras normas de sistemas de gestión. El cambio se acerca. © BSI Group BSI/UK/569/SC/0215/en/BLD

<sup>20</sup> FORBES ÁLVAREZ, Roger. Estructura de alto nivel de la ISO y su impacto en las normas de sistemas de gestión. En: CEGESTI-Éxito Empresarial. 2014, no. 227, p 1.

El Cuadro 1 presenta la estructura común en la que se dividen los apartados de requisitos del instrumento.

**Cuadro 1. Estructura de alto nivel.**

Cláusula 1	Objeto y campo de aplicación
Cláusula 2	Referencias normativas
Cláusula 3	Términos y definiciones
Cláusula 4	Contexto de la organización
Cláusula 5	Liderazgo
Cláusula 6	Planificación
Cláusula 7	Soporte
Cláusula 8	Operación
Cláusula 9	Evaluación y desempeño
Cláusula 10	Mejora

Fuente. British Standards Institution – BSI

Esta estructura se convierte en la base estructural sobre la que se propone el SGI de la investigación a través de la guía, en donde sus cláusulas describen un marco para un sistema de gestión genérico que puede ser integrado. De aquí, la estructura de alto nivel no contemplará cambios en la estructura de las normas, por el contrario, se plantea un esquema unificador que facilita la implementación de los sistemas de gestión en organizaciones.

El éxito de la implantación de esta estructura radica en la claridad que tengan los implementadores en cuanto a los retos que enfrenta cada una de las normas que se desarrollan dentro de la organización, claridad en la consecución del objetivo común y claridad en la implementación de los nuevos requisitos.

**4.1.6 Normas de sistemas de gestión.** La Organización Internacional de Normalización (ISO), es en el mundo el mayor desarrollador y editor de las normas internacionales de las que hacen parte la ISO 9001 e ISO 14001, normas abordadas en el desarrollo de esta investigación. Por lo cual, es fundamental caracterizar cada una de ellas, para lograr una comprensión amplia de su objeto y alcance.

**4.1.6.1 ISO 9001:2015.** En su nueva versión 2015, esta norma introduce cambios alineados con una redacción basada en la estructura de alto nivel, lo que facilita la integración con las demás normas; adicionalmente, incorpora el concepto de gestión del riesgo con el cual pretende que las organizaciones alcancen un nivel de madurez mayor, igualmente, refuerza el tema del liderazgo como un compromiso fuerte por parte de todos los integrantes de la organización; así mismo, presenta una norma abierta a la industria de servicio, donde acoge al

conocimiento como un recurso esencial para el éxito de la organización, además de no exigir un manual de calidad, como uno de sus cambios significativos; esta nueva versión, da un puesto de importancia al contexto de la organización y a sus partes interesadas.

Esta norma define y establece las directrices para la implementación y mantenimiento de un sistema eficaz de garantía de la calidad para las industrias manufactureras y de servicios, su objetivo es proporcionar a los sistemas de gestión de la calidad un beneficio real a nivel organizacional, y ayudar en la mejora de los diferentes procesos, al optimizar la gestión de las distintas operaciones. El alcance de esta norma está enfocado en la naturaleza de los productos y procesos que se dan dentro de una organización, donde se deben tener presente los requisitos contractuales y reglamentarios considerados<sup>21</sup>.

La nueva estructura de modelo que propone esta norma se puede identificar en la siguiente figura:

**Figura 2. Estructura de alto nivel que contempla la norma ISO 9001:2015.**



Fuente: Autora

En esta nueva estructura de la norma ISO 9001, se proponen los requisitos que deben de cumplir los sistemas de gestión de la calidad.

**4.1.6.2 ISO 14001:2015.** En el marco del contexto ambiental, la norma ISO 14001:2015 propone un modelo de gestión ambiental que las organizaciones pueden implementar con base en una estructura de alto nivel, al igual que la norma ISO 9001 mencionada en el numeral anterior, lo que ayuda a simplificar su integración con las demás normas. Sus principales cambios se orientan en

<sup>21</sup> GISBERT SOLER, Víctor y BOHIGUES ORTIZ, Alexandre. Sistemas integrados de gestión y los beneficios. En: 3C Empresa. Noviembre, 2014, vol. 3, no. 4, p. 250.

obtener mayor responsabilidad de los liderazgos al interior de la organización, considerar los impactos ambientales a través de su cadena de valor y su ciclo de vida; por otra parte, introduce el término de condición ambiental, de la misma manera que refuerza la comprensión de los riesgos y las oportunidades ambientales, al considerar la necesidad de información externa sobre requerimientos ambientales mediante un reporte pro-activo, que fortalece las disposiciones de cumplimiento y la mejora continua.

Su principal objetivo, es otorgar a las organizaciones los elementos de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) eficaz, que pueda ser integrado con otros requisitos de gestión y ayudar a las organizaciones a lograr metas ambientales y económicas<sup>22</sup>.

Al igual que la norma abordada en el numeral anterior, su estructura responde a la propuesta en el Anexo SL:

**Figura 3. Estructura de alto nivel que contempla la norma ISO 14001:2015.**



Fuente: Autora

La norma ISO 14001, propone los requisitos que deben dar cumplimiento a las necesidades de la organización en temas ambientales.

**4.1.6.3 OSHAS 18001:2007.** Uno de los temas importantes y que en la actualidad cobran relevancia en el contexto nacional e internacional, es la obligación que deben acoger las organizaciones con los factores asociados a los riesgos laborales. La norma OSHAS 18001:2007, publicado por OHSAS (*Occupational Health and Safety Assessment Series*) Project Group en el año 2007, propone una serie de normas de evaluación reconocidas internacionalmente, que sirven como herramientas para gestionar los desafíos a

<sup>22</sup> Ibid. p. 251.

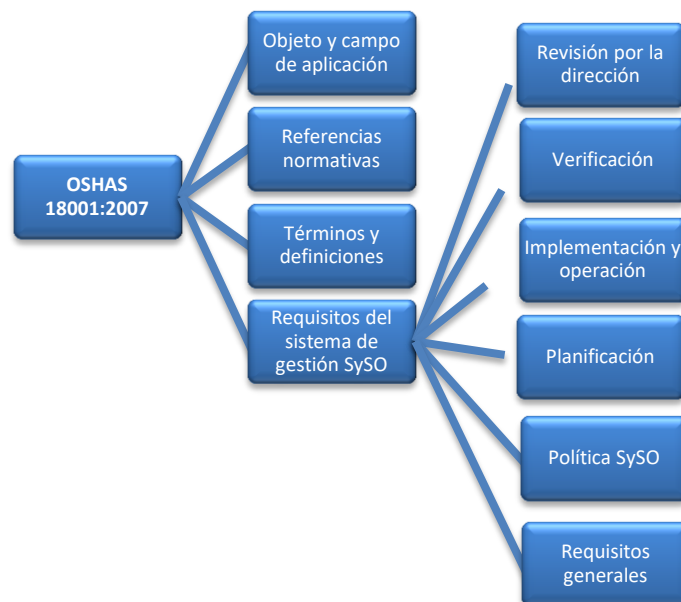
los que se pueden enfrentar organizaciones de todos los sectores y tamaños: niveles elevados de siniestralidad y enfermedades profesionales, jornadas de trabajo perdidas, absentismo laboral, sanciones, costos de atención médica y de compensación a los trabajadores<sup>23</sup>.

La implementación de esta norma tiene como primer objetivo, lograr una gestión ordenada de la prevención de riesgos laborales, para así poder conseguir una mejora del clima laboral, la disminución del absentismo y el consiguiente aumento de la productividad<sup>24</sup>. Este sistema de gestión puede desarrollar e implementar, de forma voluntaria, la política de seguridad y salud ocupacional (hoy llamada SST dentro del marco jurídico colombiano) y gestionar los riesgos asociados a estas dos materias.

Por su parte, las razones legales para la salud y seguridad se refieren a los efectos preventivos, punitivos y compensatorios de las leyes que protegen la seguridad y salud de los trabajadores, por lo cual este sistema de gestión puede y debe reducir las lesiones y enfermedades relacionadas con el desempeño de los diversos procesos, disminuyendo los costes asociados, incluida la atención médica, licencia o baja por enfermedad y otros por prestaciones de invalidez<sup>25</sup>.

El modelo propuesto por la OSHAS 18001 contempla los elementos descritos en el siguiente esquema:

**Figura 4. Estructura de implementación de la norma OSHAS 18001:2007.**



<sup>23</sup> BALCELLS, Gerard. Manual práctico para la implantación del estándar OHSAS 18001. Madrid: Majadahonda, 2014. FREMAP Ctra. de Pozuelo, no. 61 28220, p. 9.

<sup>24</sup> Ibid., p. 10.

<sup>25</sup> GIBBERT SOLER y BOHIGUES ORTIZ. Op. cit., p. 251.

Fuente: Autora

Como se puede detallar en la Figura 4, la propuesta de implementación de la OSHAS 18001 contiene algunos términos que contempla la estructura de alto nivel, por lo cual se facilita su integración dentro de las organizaciones que cuentan con cierto nivel de madurez en la implementación de las tres normas (ISO9001, ISO14001 y OSHAS18001). Sin embargo, se infiere que el éxito en la integralidad de las normas de gestión va de la mano con las competencias del implementador y su capacidad de enfrentar los nuevos retos de las normas, para lograr apoyar y promover las buenas prácticas de SST, que estén en equilibrio con las necesidades socioeconómicas de la organización.

Por último es importante mencionar, que a pesar de que la norma OHSAS en el futuro próximo dejará de ser vigente y entrará en operación la norma ISO 45001, esta no se tuvo en cuenta en el marco teórico, toda vez que su expedición ha venido retrasándose de manera constante por parte de la ISO, lo que impide hacer una aproximación seria desde la normatividad vigente y no basado en un borrador (*draf* en inglés) o propuesta inicial, que puede estar sujeta a cambios y generar confusión en el usuario final de la guía que se quiere construir.

## **4.2 MARCO CONCEPTUAL**

**4.2.1 Sistema de Gestión Integral.** Se aboca la construcción del modelo de gestión integral desde el paradigma sistémico de Edgar Morín<sup>26</sup>, el cual facilita, a través de las etapas de la gestión del conocimiento, establecer una adecuada articulación entre los subsistemas que lo conforman, de acuerdo con lo anterior, hablar de un SGI implica fundamentarse en el paradigma sistémico, el cual trasciende la teoría general de sistemas en la que se apoyan los sistemas integrados de gestión.

**4.2.2 Sistema de gestión de la calidad.** Parte de un sistema de gestión relacionado con el grado en el cual las características cumplen con los requisitos<sup>27</sup>.

**4.2.3 Sistema de Gestión Ambiental.** Parte de un sistema de gestión utilizado para gestionar los aspectos ambientales, cumplir con las obligaciones legales y requisitos voluntarios, y tener en cuenta el riesgo asociado con las amenazas y oportunidades<sup>28</sup>.

---

<sup>26</sup> TORRES BECERRA y SUNA LADINO. Op. cit., p. 33.

<sup>27</sup> ICONTEC. NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC ISO 9000:2015. Sistema de gestión de la calidad. Definiciones y Vocabulario. Bogotá D. C.: El Instituto, 2015. p. 18.

<sup>28</sup> ICONTEC. NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC ISO 14001:2015. Sistema de Gestión Ambiental. Definiciones y Vocabulario. Bogotá D. C.: El Instituto, 2015. p. 11-29.

**4.2.4 Seguridad y Salud en el Trabajo.** Condiciones o factores que afectan o pueden afectar la salud y la seguridad de los empleados (incluidos los trabajadores temporales y por contrato), visitantes o cualquier otra persona en el lugar de trabajo<sup>29</sup>.

De acuerdo con el Artículo 2.2.4.6.3 del decreto 1072 de 2015<sup>30</sup>, la SST es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

**4.2.5 Estructura de alto nivel.** La estructura de alto nivel es un elemento normativo para el desarrollo de normas incluido en las Directivas de ISO /IEC, Parte 1, suplemento consolidado de la ISO, 2014. El propósito de esta estructura es lograr consistencia y alineamiento de los estándares de sistemas de gestión de la ISO por medio de la unificación de su estructura, textos y vocabulario fundamentales<sup>31</sup>.

**4.2.6 Servicios públicos domiciliarios.** Los servicios públicos domiciliarios son aquellos que “se prestan a los usuarios en sus domicilios a través de redes físicas o humanas y satisfacen necesidades consideradas básicas o esenciales”<sup>32</sup>.

## 4.3 MARCO CONSTITUCIONAL Y LEGAL

### 4.3.1 Marco constitucional.

- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA 1991. Título II, de los derechos, las garantías y los deberes. Título xii. Del régimen económico y de la hacienda pública. Artículo 365.

### 4.3.2 Marco legal de servicios públicos.

#### Cuadro 2. Marco legal de servicios públicos.

Legislación	Descripción
Ley 142 de 1994	Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.

<sup>29</sup> ICONTEC. NORMA TÉCNICA COLOMBIANA OHSAS 18002: 2009. Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Directrices para la implementación del documento NTC OHSAS 18001. Bogotá D. C.: El Instituto, 2007. p. 4

<sup>30</sup> COLOMBIA. MINISTERIO DEL TRABAJO. Decreto 1072 (26, mayo, 2015). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Bogotá D. C. 2015. p. 78.

<sup>31</sup> FORBES ÁLVAREZ. Op. cit., p. 1.

<sup>32</sup> PALACIOS SANABRIA. Op. cit., p. 15.

<b>Legislación</b>	<b>Descripción</b>
Ley 632 de 2000	Por la cual se modifican parcialmente las leyes 142, 143 de 1994, 223 de 1995 y 286 de 1996.
Ley 689 de 2001	Por la cual se modifica parcialmente la ley 142.
Ley 715 de 2001	Por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (acto legislativo 01 de 2001) de la constitución Política y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud entre otros.
Ley 732 de 2002	Por la cual se establecen nuevos plazos para realizar, adoptar y aplicar las estratificaciones socioeconómicas urbanas y rurales en el territorio nacional y se precisan los mecanismos de ejecución, control y atención de reclamos por el estrato asignado.
Ley 1151 de 2007	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010.
Ley 1176 de 2007	Por la cual se desarrollan los artículos 356 y 357 de la constitución política y se dictan otras disposiciones.
Decreto 1541 de 1978	Por la cual se reglamenta la parta III del libro II del decreto - Ley 2811 de 1974: "de las aguas no marítimas" y parcialmente la ley 23 de 1973.
Decreto 1077 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.
Decreto 1594 de 1984	Por la cual se reglamenta el título de la ley 9 de 1979, así como el Capítulo Líder, título VI - parte III - libro III- de parte III- Libro I - del decreto ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos.
Decreto 565 de 1996	Por la cual se reglamenta la ley 142 de 1994, en relación con los fondos de Solidaridad y Redistribución de Ingresos del orden departamental, municipal y distrital para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.
Decreto 475 de 1998	Por el cual se expiden normas técnicas de calidad del agua potable.
Decreto 302 de 2000	Por el cual se reglamenta la ley 142 de 1994, en materia de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.
Decreto 3100 de 2003	Por medio del cual se reglamentan las tasas retributivas por la utilización directa del agua como receptor de los vertimientos puntuales y se toman otras determinaciones.
Decreto 155 de 2004	Por el cual se reglamenta el artículo 43 de la ley 99 sobre tasas por utilización de aguas y se adoptan otras disposiciones
Decreto 57 de 2006	Por el cual se establecen unas reglas para la aplicación del factor de aporte solidario para los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.
Decreto 1575 de 2007	Por el cual se establece el sistema para la protección y control de la calidad del agua para el consumo humano.

<b>Legislación</b>	<b>Descripción</b>
Decreto 1013 de 2005	Equilibrio con metodología para definir los subsidios y los sobrepuestos de acuerdo con los presupuestos.
Resolución 12 de 1995	Por la cual se establecen las condiciones para la elaboración, actualización y evaluación de los planes de gestión y resultados
Resolución 3 de 1996	Por la cual se reglamenta el Régimen de Libertad Regulada para la fijación de tarifas de acueducto y alcantarillado y se definen los procedimientos a seguir por las entidades prestadoras de estos servicios para aplicar e informar variaciones tarifarias.
Resolución 150 de 1997	Por la cual se establecen consumos básicos y máximos de conformidad con lo establecido en la ley 373 de 1997.
Resolución 151 de 2000	Regulación integral de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo.
Resolución 304 de 2004	Por la cual se presenta el proyecto de resolución "por medio de la cual se definen los criterios, metodologías, indicadores, parámetros y modelos de carácter obligatorio, que permitan evaluar la gestión y resultados de las Personas Prestadoras de los servicios públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo hasta con dos mil quinientos (2.500) suscriptores" y se inicia el proceso de discusión directa con los usuarios y agentes del sector.
Resolución 315 de 2004	Por medio de la cual se establecen las metodologías para clasificar las personas de acueducto, alcantarillado y aseo, de acuerdo con un nivel de riesgo.
Resolución 312 de 2005	Por la cual se fija la tasa de descuento aplicable a los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado.
Resolución 413 de 2006	Por la cual se señalan criterios generales, de acuerdo con la ley, sobre abuso de posición dominante en los contratos de servicios públicos, y sobre la protección de los derechos de los usuarios, para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.
Resolución 1166 de 2006	Por la cual se expide el Reglamento Técnico que señala los requisitos técnicos que deben cumplir los tubos de acueducto, alcantarillado, los de uso sanitario y los de aguas lluvias y sus accesorios que adquieran las personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado.
Resolución 23365 de 2006	Por la cual se establecen los criterios para el reporte de información al Sistema Único de Información de los pequeños prestadores de servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo.
Resolución 424 de 2007	Por la cual se regula el cargo que pueden cobrar las personas prestadoras del servicio público de acueducto por la suspensión, corte, reinstalación y reconexión del mismo.
Resolución de 2115 de 2007	Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.

<b>Legislación</b>	<b>Descripción</b>
Resolución 811 de 2008	Guía que amplía aspectos técnicos para la selección del punto de muestreo, para el control y vigilancia de la calidad del agua para el consumo humano sobre la red de distribución
Resolución 82 de 2009	Por medio de la cual se adoptan unos formularios para la práctica de visitas de inspección sanitaria a los sistemas de suministro de agua para el consumo humano.

Fuente: Autora

### 4.3.3 Marco legal ambiental.

#### Cuadro 3. Marco legal ambiental.

<b>Legislación</b>	<b>Descripción</b>
Código Nacional de los Recursos Naturales y Protección al Medio Ambiente y Constitución Nacional de 1991	Se establece un amplio conjunto de disposiciones que recogen esa preocupación y adopta, por disposición constitucional, el modelo de desarrollo sostenible.
Ley 09 de 1979	Se aprueba el Código Sanitario Nacional y se toman medidas para preservar, restaurar y mejorar las condiciones sanitarias en lo que se relaciona a la salud humana, y para regular, legalizar y controlar las descargas de residuos y materiales que afecten, o puedan afectar, las condiciones sanitarias del ambiente.
Ley 99 de 1993	Se definen los principios de la política ambiental en el país, se crea el Ministerio del Medio Ambiente (hoy MAVDT) y se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA.
Ley 430 de 1998	Se dictan normas prohibidas en materia ambiental sobre desechos peligrosos.
Ley 373 de 1997	Por la cual se establece el programa de uso eficiente y ahorro del agua.
Decreto 4741 de 2005	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
Decreto 1076 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
Decreto Nacional 2041 de 2014	Por el cual se reglamenta el Título VIII de la ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.

<b>Legislación</b>	<b>Descripción</b>
Resolución 1791 de 2008	Por medio de la cual se establece un procedimiento para reportar la conformación del departamento de gestión ambiental ante Corpouraba.

Fuente: Autora

#### 4.3.4 Marco legislativo laboral.

##### Cuadro 4. Marco legal laboral.

<b>Legislación</b>	<b>Descripción</b>
Ley 1562 de 2012	Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.
Decreto 1072 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
Ley 100 de 1993	Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral.
Código sustantivo del trabajo	Su finalidad primordial es la de lograr la justicia en las relaciones que surgen entre empleadores y trabajadores, dentro de un espíritu de coordinación económica y equilibrio social.
Ley 1233 de 2008	Por medio de la cual se precisan los elementos estructurales de las contribuciones a la seguridad social, se crean las contribuciones especiales a cargo de las Cooperativas y Pre-cooperativas de Trabajo Asociado, y se dictan otras disposiciones.
Ley 1429 de 2010	Modificada por la ley 1450 del 16 de junio de 2011. Por la cual se expide la ley de formalización y generación de empleo.
Decreto 2025 de 2011	Por el cual se reglamenta parcialmente la ley 1233 de 2008 y el artículo 63 de la ley 1429 de 2010.
Ley 9a. de 1979	Ley Marco de la Salud Ocupacional.
Decreto Ley 1295 de 1994	Reglamentado por el Decreto Nacional 1771 de 1994 y por el Decreto Nacional 1530 de 1996. Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.
Decreto 1772 de 1994	Reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales.
Decreto 4588 de 2006	Reglamenta la organización y funcionamiento de las cooperativas y pre cooperativas de trabajo asociado
Resolución 2400 de 1979	Estatuto General de Seguridad.
Resolución 2013 de 1986	Establece la creación y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en las empresas.
Resolución 1016 de 1989	Establece el funcionamiento de los programas de salud ocupacional en las empresas.

Legislación	Descripción
Resolución 001016 de 1989	Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud ocupacional.
Resolución 1111 de 2017	Por la cual se establecen los estándares mínimos del sistema de gestión de SST.

Fuente: Autora

#### 4.4 MARCO NORMATIVO

El marco normativo sobre el que se desarrolla esta investigación se encuentra relacionado con el abordaje de las siguientes normas:

**4.4.1 ISO 9001:2015.** Sistemas de Gestión de la Calidad. Es la norma de requisitos que se emplea para cumplir eficazmente los requisitos del cliente y los reglamentarios, para así conseguir la satisfacción del cliente. Es la única norma certificable de esta familia.

**4.4.2 ISO 9004:2000.** Sistemas de Gestión de la Calidad. Directrices para la mejora del desempeño. Esta norma proporciona ayuda para la mejora del sistema de gestión de la calidad, para beneficiar a todas las partes interesadas a través del mantenimiento de la satisfacción del cliente. La norma ISO 9004 abarca tanto la eficiencia del sistema de gestión de la calidad como su eficacia. Se puede tomar como una ampliación de la norma anterior y no es certificable.

**4.4.3 ISO 14001:2015.** Especifica los requisitos para un SGA, destinados a permitir que una organización desarrolle e implemente una política y unos objetivos que tengan en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba.

**4.4.4 OHSAS 18001:2007.** Es una norma certificable que define los requisitos para el establecimiento, implantación y operación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Laboral. Está dirigida a organizaciones comprometidas con la seguridad de su personal y lugar de trabajo.

## 5. METODOLOGÍA

### 5.1 FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación se ubica en el paradigma empírico analítico<sup>33</sup>, el cual pretende explicar la realidad y las causas de la investigación de manera objetiva, empírica por su intermediación directa con el mundo sensible y analítica por desagregar en sistemas; entre las categorías de este paradigma se destacan los hechos, causas, objetividad, estructura sistemas y procesos que componen la realidad con un carácter objetivo. Adicionalmente, tienen un interés técnico (predecir controlar) que produce un conocimiento censal, estadístico y objetivo.

La investigación acoge este paradigma porque se orienta a la comprobación de hipótesis para el establecimiento de leyes generales por las que se rigen los fenómenos, según esta concepción dichas leyes puede ser descubierta y descritas objetivamente para permitir explicar, predecir y controlar el fenómeno objeto de estudio<sup>34</sup>. Para los efectos de la investigación el paradigma empírico-analítico se ajusta al objetivo propuesto, ya que trata de explicar y predecir las conductas de los sujetos implicados en el sector de las organizaciones de servicios públicos domiciliarios.

### 5.2 DISEÑO METODOLÓGICO

**5.2.1 Tipo de investigación.** La presente investigación se aborda desde un enfoque cuantitativo con un apoyo cualitativo (valorado en una de las herramientas de diagnóstico). En el método cuantitativo, los conceptos son parte del proceso de la investigación y sirven de apoyo para enunciar la realidad mas no el fin, adicionalmente, se preocupa más por el dato y los conceptos se convierten en variables clasificatorias y demostrables en su validez y confiabilidad<sup>35</sup>. De esta forma, se contempla la integración de ambos tipos de investigación, el cual permitirá ampliar los conocimientos y validar los resultados obtenidos de manera efectiva.

De acuerdo con lo anterior, se implementa un diseño metodológico no experimental, el cual propone realizar la investigación sin manipular las variables<sup>36</sup>. Esta metodología se hace de forma transversal recolectando datos en un solo momento y en un tiempo único, para describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

---

<sup>33</sup> CIFUENTES GIL, Rosa María. Diseño de proyectos de investigación cualitativa. Buenos Aires: Noveduc, 2014. p. 28. ISBN 978-987-538-295-4.

<sup>34</sup> Ibid., p. 314.

<sup>35</sup> GUERRERO DÁVILA, Guadalupe. Metodología de la investigación. México: Larousse - Patria, 2014. p. 103.

<sup>36</sup> HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto; COLLADO FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA LUCIO, Pilar. Metodología de la investigación. 6 ed. México: McGraw-Hill/interamericana, 2014. p. 599.

El alcance de la investigación se entiende como explicativo, el cual pretende ir más allá de la descripción de conceptos, fenómenos o del establecimiento de relaciones entre conceptos, es decir, responden por las causas de los eventos y fenómenos físicos o sociales. Su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta, o por qué se relacionan una o más variables<sup>37</sup>. De esta manera, la investigación pretende establecer las causas de los problemas identificados en el sistema de gestión y las implicaciones de estos a nivel organizacional.

**5.2.2 Método utilizado.** Para el desarrollo de la investigación se utiliza el método deductivo, el cual desarrolla un nivel de certidumbre y exactitud, que inicia por las ideas generales y luego pasa a los casos particulares, donde una vez aceptados los axiomas, los postulados y las definiciones, los teoremas y demás casos particulares resultan ser más claros y precisos<sup>38</sup>.

De acuerdo con este método, se parte de una base teórica que analiza los problemas detectados mediante la revisión de la literatura existente y la implementación de dos herramientas de diagnóstico, elaboradas a partir de los elementos del marco teórico.

Por último, con la implementación de las herramientas de diagnóstico, se llega a la obtención de los resultados, que revelan datos concretos y hechos reales de la organización, lo cual aporta elementos concretos que conllevan a diseñar la guía para la implementación de un SGI alineada a las necesidades de la empresa Óptima de Urabá.

**5.2.3 Definición de hipótesis, variables e indicadores.** La hipótesis para el desarrollo de esta investigación es: eficacia de la guía para la implementación de un SGI para la empresa Óptima de Urabá, la cual se plantea su verificación por medio del proceso de validación por expertos en SGI.

Para el desarrollo de la investigación se abordan las variables descritas en el Cuadro 5, las cuales están definidas teniendo en cuenta la base conceptual establecida en el capítulo 4 del presente informe (algunas tomadas de los autores Federico Atehortúa, Ramón Bustamante y Jorge Valencia, de su libro “Sistema de Gestión Integral. Una sola gestión, un solo equipo” y de la ISO 9000:2015 en el apartado de definiciones), con el propósito de medir el nivel de gestión en el que se encuentra actualmente la organización, y con ello poder comprobar la hipótesis con la construcción y validación de la guía, por lo cual estas variables son el fundamento sobre el que se construyen los enunciados de las herramientas de diagnóstico.

---

<sup>37</sup> Ibid., p. 83.

<sup>38</sup> BAENA PAZ, Guillermina María Eugenia. Metodología de la investigación. México: Larousse - Patria, 2014. p. 105.

**Cuadro 5. Definición de variables.**

Indicador	Variables	Definición
Gestión integral (9001, 14001, 18001)	Contexto integral de la organización	Gestión de una organización que obedece a una sola unidad de propósito (visión de la organización) y a una sola naturaleza (la misión).
	Liderazgo	Líderes que establecen la unidad de propósito y la dirección de la organización, y crean condiciones en las que las personas se involucran en el logro de los objetivos de la organización.
	Procesos	Implica para el SGI asuntos como la identificación, descripción, documentación, implementación, evaluación y mejora de los diferentes procesos.
	Partes interesadas	Son aquellas que generan riesgo significativo para la sostenibilidad de la organización, si sus necesidades y expectativas no se cumplen
	Normatividad	Cumplimiento de los requisitos legales en las normas de gestión.
	Riesgos	Requisito implícito o explícito que hace que el SGI adquiera un carácter preventivo y proactivo, teniendo en cuenta las partes interesadas en la ocurrencia de los posibles riesgos.
	Documentación	Contribuye al propósito de la gestión del conocimiento y a tener base material sobre la cual introducir mejoras e innovaciones a los procesos.
	Competencias	Aplicación de habilidades, formación, educación y experiencia necesarias para desempeñar sus roles y responsabilidades.
	Seguimiento y Mejora	Determinación del estado de un sistema, un proceso, un producto, un servicio o una actividad, que dan las bases para la implementación de actividades de mejora al SGI.

Fuente: Autora

**5.2.4 Instrumentos y técnicas de investigación.** Los instrumentos y técnicas usadas en esta investigación se implementarán de acuerdo con los objetivos propuestos, de la siguiente forma:

Para diagnosticar el estado actual de la empresa Óptimas de Urabá con relación a los procesos de gestión de la calidad, ambiental y SST, inicialmente se realiza una revisión bibliográfica de la literatura del sector Servicios Públicos. Posteriormente se hace una consulta paralela con las normativas técnicas sectoriales en las cuales se relaciona la prestación del servicio público domiciliario.

Asimismo, se realiza la recopilación de la información que relaciona los sistemas de gestión en la organización, mediante la aplicación de dos herramientas de diagnóstico: una encuesta tipo Likert construida a partir del análisis de contenido y otra tipo dicotómico, con preguntas cerradas. El primero se contempla como una medida de estabilidad tipo cuantitativa con la estructura del Escalamiento Likert, el cual consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se pide la reacción de los participantes<sup>39</sup>.

Esta herramienta se aplicó al personal operativo, comercial y administrativo, en los cuales se incluye a los líderes de proceso que se encuentran involucrados mayormente en el sistema de gestión de la empresa Óptima de Urabá. Como segundo instrumento de diagnóstico, se contempla un cuestionario tipo dicotómico, con preguntas cerradas y con posible ampliación de respuesta; este cuestionario fue dirigido a la alta gerencia, compuesto por el gerente y el director, los cuales tienen conocimiento en el sistema de gestión de la empresa. Para la formulación de las afirmaciones y las preguntas de ambos instrumentos de diagnóstico, se realiza una matriz de correlación entre el Anexo SL y los requisitos de las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 y OHSAS 18001:2007 (ver Anexo A). La información obtenida se evalúa usando la técnica de estadística descriptiva.

En cuanto al diseño de la guía para la implementación del SGI en la organización objeto de estudio, se realiza mediante la triangulación de los hallazgos obtenidos en: 1. Revisión bibliográfica 2. Resultados del diagnóstico efectuado con los instrumentos para identificar las necesidades de las organizaciones y 3. El análisis de la estructura de alto nivel con los requisitos de las normas NTC ISO 9001, NTC ISO 14001 y OSHAS 18001. De esta forma se construirá la guía de gestión integral.

Por último, la guía es validada por expertos en gestión integral, con el fin de evaluar la eficacia de la guía para la organización.

**5.2.5 Criterios de validez y confiabilidad.** Los criterios de validez y confiabilidad aplicados a los instrumentos diseñados están basados en la validez de los expertos, definida por Sampieri Hernández<sup>40</sup> como el grado en que aparentemente un instrumento de medición mide la variable en cuestión, de acuerdo con expertos en el tema.

La validez de los instrumentos se aplica bajo la teoría expuesta anteriormente, teniendo en cuenta el marco teórico de la gestión integral y fundamentada en la validación de los expertos, para lo cual se pone a disposición dos expertos en sistemas de gestión integral, quienes evalúan bajo los criterios de coherencia, pertinencia, contenido y relevancia, estos a su vez se describen de la siguiente forma:

---

<sup>39</sup> HERNÁNDEZ SAMPIERI, COLLADO FERNÁNDEZ y BAPTISTA LUCIO. Op. cit., p. 238.

<sup>40</sup> Ibid., p 204.

### Cuadro 6. Criterios de validación.

Criterio	Descripción
Coherencia:	Actitud lógica y consecuente con los principios que se expresan entre las preguntas con las variables.
Pertinencia:	Es adecuado u oportuno al contexto determinado.
Contenido:	Las afirmaciones se encuentran alineadas con el marco teórico.
Relevancia:	Grado de importancia

Fuente: Autora

Ahora bien, a continuación, se precisan los perfiles académicos y profesionales de los expertos:

**Experto 1:** Ingeniera Industrial, Magíster en Calidad y Gestión Integral, Especialista en Gerencia de Productividad y Calidad, Especialista en Gerencia Financiera, Estudiante de Doctorado en Educación, Asesora y Coordinadora de Proyectos de Auditoría, Implementación y Mantenimiento de Sistemas de Gestión de la Calidad Normalizados, en Gestión por Procesos, Auditora Interna en Sistemas de Gestión de la Calidad, Planificación y Mejoramiento de Sistemas de Gestión Integrados ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, GP 1000 y MECI, Habilitación y Acreditación de Alta Calidad.

**Experto 2:** Ingeniera Industrial con Maestría en Docencia Universitaria, Especialista en Planeación y Gestión, Especialista en Pedagogía y Docencia, con Formación en Gerencia de Proyectos, en Gestión Integral, Auditor Interno e Implementador del SGC ISO 9000, ISO 31000, ISO 14000 y OHSAS 18000, GP 1000 y MECI. Amplia experiencia profesional como docente investigadora, a nivel empresarial con experiencia dirigiendo procesos de calidad tanto en el sector privado como público.

En relación con la evaluación de los instrumentos, los expertos expresan que existe coherencia, pertinencia, relevancia y alineación con el contenido, sin embargo, realizan las observaciones que se mencionan en los Cuadros 7 y 8.

### Cuadro 7. Validación por Experto 1.

Criterio	Cuestionario tipo Likert			Cuestionario tipo Dicotómico		
	Calificación		Observaciones	Calificación		Observaciones
	Sí	No		Sí	No	

Criterio	Cuestionario tipo Likert			Cuestionario tipo Dicotómico		
	Calificación		Observaciones	Calificación		Observaciones
	Sí	No		Sí	No	
Coherencia	X		Ver comentarios en el formulario	X		Revisar la redacción de las preguntas, que permitan mayor coherencia
Pertinencia	X			X		
Relevancia	X			X		
Contenido	X		Es importante hacer las preguntas más generales y no tan personales, ya que pueden sesgar las respuestas	X		Revisar comentarios

Fuente: Autora

### Cuadro 8. Validación por Experto 2.

Criterio	Cuestionario tipo Likert			Cuestionario tipo Dicotómico		
	Calificación		Observaciones	Calificación		Observaciones
	Si	No		Si	No	
Coherencia	X		Resalto las observaciones con color rojo	X		Resalto las observaciones con color rojo
Pertinencia	X			X		
Relevancia	X			X		
Contenido	X			X		Colocar nombres más atractivos a cada una de las herramientas.

Fuente: Autora

De acuerdo con esto, se realiza una revisión detallada de las observaciones mencionadas en cada uno de los instrumentos y se incluyen los cambios correspondientes, los cuales se observan a continuación en los Cuadros 9 y 10.

**Cuadro 9. Cambios realizados al cuestionario Likert según observaciones de expertos.**

<b>Cuestionario</b>		
<b>Experto 1</b>		
<b>Afirmación</b>	<b>Observación sugerida</b>	<b>Cambio final</b>
5	Indicar el sistema de gestión asociado	Considero que la empresa cuenta con los procesos necesarios para el desarrollo del sistema de gestión de la calidad.
6	No es clara la pregunta	Como empleado reconozco que todos los procesos se encuentran documentados.
7	¿Todos los procesos?	Considero que las características de los procesos obedecen al sistema de gestión de la calidad.
22	Aclarar que es de la institución.	Identifico los procesos de comunicación interna y externa de la organización: cómo comunico, a quién comunico, cuándo comunico o quién comunica y qué comunica.
23	Aclarar qué tipo de información, para ver si realmente es la del sistema.	Controlo la información documentada (manuales, guías y procedimientos) requerida por el sistema de gestión de la calidad.
30	Hacer la pregunta de otra forma; las personas muy difícilmente van a decir que no reconocen; preguntar como si existiera.	Reconozco que la empresa cuenta con un procedimiento definido para la contratación externa.
43	Sugiero hacer las preguntas no tan personales y más a lo general.	Verifico que se efectúe el cumplimiento de todos los requisitos de calidad antes de prestar servicio a los clientes.
<b>Cuestionario</b>		
<b>Experto 2</b>		
Solo sugiere cambiar el nombre de los rangos evaluadores por: totalmente de acuerdo, de acuerdo, neutro, en desacuerdo y totalmente en desacuerdo.		

Fuente: Autora

**Cuadro 10. Cambios realizados al cuestionario Dicotómico según observaciones de expertos.**

<b>Cuestionario Dicotómico</b>			
<b>Pregunta</b>	<b>Experto 1</b>	<b>Experto 2</b>	<b>Cambio final</b>
	<b>Observación sugerida</b>	<b>Observación sugerida</b>	

<b>Cuestionario Dicotómico</b>			
<b>Pregunta</b>	<b>Experto 1</b>	<b>Experto 2</b>	<b>Cambio final</b>
	<b>Observación sugerida</b>	<b>Observación sugerida</b>	
1	Dos preguntas en una		¿La organización cuenta con una política de gestión integral que recoge los compromisos en calidad, ambiente y seguridad laboral?
2	No es clara la pregunta	No es clara la pregunta, no sé qué responder.	¿Considera que la gestión de la organización se encuentra alineada con los objetivos de calidad?
5	Independiente	Considero se debe mejorar la redacción de esta pregunta.	¿Cree que su organización responde de manera independiente a los propósitos de un sistema gestión basado en normas?
6	Muy larga la pregunta		¿Su organización identifica, documenta, implementa, evalúa y hace mejora a los diferentes procesos?
8	Dar mayor claridad a la pregunta	Muy escueta la palabra mueve, cambiar.	¿Cree que el modelo de la gestión por procesos de su empresa debe ser revisado periódicamente para ajustarse al contexto en el que actúa?
9		Falto incluir "de"	¿Considera que los procesos operativos, comerciales, de suministro y gestión humana implementados responden a los requisitos de su organización?
10	Se repite, unirla		Se suprime la pregunta y se unifica con la 9 ¿Considera que los procesos operativos, comerciales, de suministro y gestión humana implementados responden a los requisitos de su organización?
10 (numeración real ajustada)	Redactar de forma que las partes interesadas se ven identificadas en el desempeño de la organización	Dejar "organización" para darle simetría a las herramientas con respecto al documento.	¿Las partes interesadas se ven identificadas en cada uno de los ámbitos de desempeño de la organización?
12		¿Sostenible? ¿En qué sentido?	¿Considera que su organización busca un equilibrio entre las necesidades y expectativas de sus partes interesadas?
13	Preguntar si cumple la organización, el sentir puede generar mal entendido	¿Solo por las partes interesadas?	¿Cree que la organización está comprometida y se interesa por cumplir los requisitos legales y normativos exigidos por las partes interesadas?

Cuestionario Dicotómico			
Pregunta	Experto 1	Experto 2	Cambio final
	Observación sugerida	Observación sugerida	
16		¿Cumplimiento o el incumplimiento?	¿Ha visto afectada la credibilidad de la empresa por alguna actuación relacionada al incumplimiento de la normativa? ¿Cuál?
19		"Están" (sobra la n)	¿Considera que el control de riesgos de la organización está asegurando los procesos?
27		Propongo cambiar la palabra por el responsable o líder o encargado	¿La organización asegura que los líderes de procesos reúnan el conocimiento y la experiencia necesaria para llevar a cabo los procesos y satisfacer las necesidades de los clientes y demás partes interesadas?
31		"Seguimientos" (sobra la s)	¿Los mecanismos de medición y seguimiento se encuentran bien definidos y acordes con las necesidades de la organización?
32	Preguntas con verbos más objetivos, dejar de lado la subjetividad		¿La organización dispone de información necesaria para la toma de decisiones, que logre corregir los incumplimientos, prevenir riesgos y mejorar los procesos?

Fuente: Autora

La versión final de los instrumentos se detalla en los Anexos B y C. En cuanto a la validez de la guía de gestión integral, se realiza por medio de expertos en diseño e implementación de sistemas de gestión integral.

**5.2.6 Diseño muestral.** La población objeto de estudio corresponde al personal de planta de la empresa Óptima de Urabá.

La muestra fue calculada bajo el software Decisión Analyst STATS 2.0, con un error máximo aceptable del 5 %, porcentaje estimado de la muestra del 50 % y un nivel deseado de confianza del 95 %. De acuerdo con los funcionarios involucrados en el sistema de gestión de la calidad, el software arroja que de una población total de 17 trabajadores se aplicará la primera herramienta de diagnóstico (cuestionario tipo Likert) a 16 trabajadores, los cuales incluyen a 5 líderes de los siguientes procesos: financiero, operativo, comercial, administrativo y gestión humana, y 11 trabajadores involucrados de manera directa con el sistema de gestión en calidad.

Para la segunda herramienta de diagnóstico, se tomará como muestra a los integrantes de la alta dirección (Gerente y Director).

## 6. RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados de la investigación, de acuerdo con la secuencia de los objetivos específicos.

En primer lugar, se describen los resultados del diagnóstico del estado actual del cumplimiento de las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001, en la empresa Óptima de Urabá; en segundo lugar, se presenta la estructura de la guía diseñada para la implementación del SGI, como respuesta a las necesidades en gestión de la empresa objeto de investigación, y en el tercer lugar, se describen los hallazgos del proceso de validación de la guía diseñada para la empresa.

### 6.1 CRITERIOS PARA EL ANÁLISIS DE DATOS

Con el propósito de dar una comprensión lo más cercana a la realidad de la organización, como producto del análisis de los resultados de la recolección de información a través de las herramientas de diagnóstico, se tienen en cuenta los siguientes criterios para el análisis de los datos obtenidos:

- Cuestionario tipo Likert: si el 60 % de empleados responden a la afirmación entre “totalmente de acuerdo” y “de acuerdo”, se considera que la misma se encuentra en un rango aceptable y se viene aplicando al interior de la organización, siempre y cuando la afirmación sea positiva. En caso de que la afirmación sea negativa se considera no aplicada. Si el 40 % de empleados responden las variables “totalmente en desacuerdo”, “en desacuerdo” y “neutro”, se considera que la afirmación no se está promoviendo dentro de la organización y requiere una intervención a mediano o largo plazo.
- Cuestionario Dicotómico: para el caso de las respuestas a este cuestionario, si ambas respuestas son contestadas afirmativamente (100 % de aceptación), significa que la intención de respuesta es acertada. Por el contrario, si alguna de las respuestas es negativa (50 % de aceptación), se considera que la variable requiere de intervención.

Ahora bien, para la evaluación de los enfoques o variables definidas, se calcula el promedio de las afirmaciones, la cuales se consideran acertadas si en las dos herramientas se obtiene un promedio superior al 80 % de afirmaciones y/o preguntas positivas; de lo contrario, son considerados procesos débiles que requieren, de manera urgente, líneas de acción al interior de la organización.

De acuerdo con estos criterios, se realiza el análisis de los datos recolectados y se obtienen los resultados que facilitan, posteriormente, la construcción del diagnóstico actual de la organización en base a su sistema de gestión de la calidad.

## 6.2 APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE DIAGNÓSTICO

Para la elaboración del diagnóstico actual de la empresa frente al sistema de gestión, se implementaron dos instrumentos: el primero se aplica mediante el suministro del cuestionario impreso a 16 trabajadores de la empresa, entre los que se encuentran: 11 operarios, 1 líder comercial y 4 administrativos, a los cuales se les evaluó la percepción frente al sistema de gestión, por medio de 49 afirmaciones; el segundo, se aplica a dos miembros de la alta dirección a través de un segundo cuestionario, aplicando la administración del instrumentos a los participantes, la cual se convierte, según Sampieri Hernández<sup>41</sup>, en la oportunidad de confrontar el trabajo conceptual y de planeación con los hechos de los participantes, donde el investigador recolecta las respuestas para medir el grado de percepción frente al sistema de gestión, por medio de 32 preguntas cerradas con posible ampliación de respuestas.

A continuación, se describen los resultados producto del análisis de los datos obtenidos en el proceso de recolección de información, para lo cual se presentan primero los resultados del cuestionario Likert y por último los resultados del cuestionario Dicotómico.

**6.2.1 Enfoque contexto integral de la gestión.** En el contexto integral de la gestión, el 68 % de los trabajadores respondieron estar de acuerdo en que se comprende el contexto externo de la organización; de otra parte, un 31 % de los encuestados expresaron neutralidad y estar en desacuerdo con esta afirmación. Asimismo, el 81 % de los encuestados expresan estar de acuerdo en que se comprende el contexto interno de la organización; frente a un 19 % que refleja neutralidad ante esta afirmación.

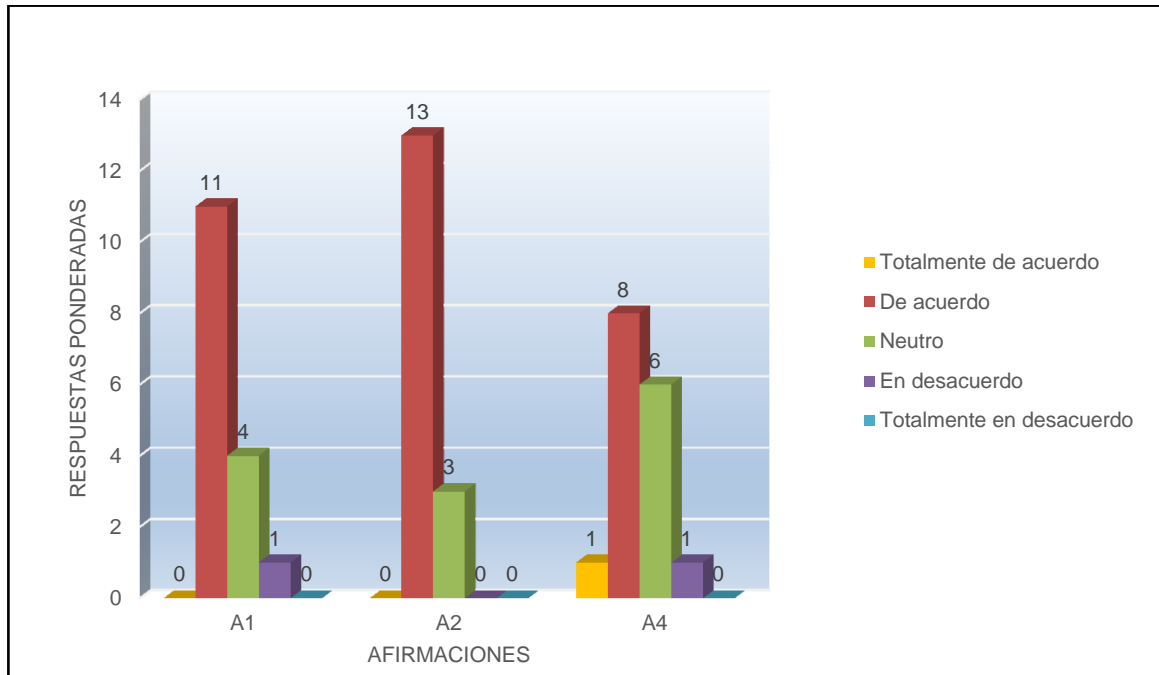
Por su parte, el 56 % de los trabajadores responden estar totalmente de acuerdo y de acuerdo con que, sí se identifica el alcance y la aplicabilidad del sistema de gestión dentro de la empresa; frente a un 43 % que afirman estar neutros y en desacuerdo frente a esta misma afirmación.

Con los resultados obtenidos anteriormente, se puede concluir que el enfoque del contexto integral posee un 68 % de aprobación. Los resultados de esta herramienta se detallan en la Figura 5.

---

<sup>41</sup> Ibid., p. 211.

**Figura 5. Enfoque contexto integral de la gestión.**



Fuente: Autora

#### Afirmaciones

- A1: Comprendo el contexto externo de la organización en temas legales, tecnológicos, de mercado, cultural, social y económico; así como en los ámbitos local, nacional o internacional.
- A2: Comprendo el contexto interno de la organización en los temas de valores, cultura organizacional, conocimiento y desempeño organizacional.
- A4: Identifico el alcance y la aplicabilidad del sistema de gestión dentro de la empresa.

Fuente: Autora

Para la segunda herramienta implementada, el 100 % de los encuestados expresan que la organización no cuenta con una política integral; poseen una política de calidad definida en su SGC, pero no tienen incluidos temas ambientales y de seguridad dentro de sus estrategias organizacionales.

Así mismo, el 100 % también considera que la organización se encuentra alineada a los objetivos de calidad definidos en su sistema de gestión, teniendo claridad de cuáles son sus propósitos.

La alta dirección afirma (100 %) que la gestión de la organización no se encuentra dividida en modelos de gestión separados, ya que solo cuentan con un modelo de gestión impartido por su SGC.

El 100 % de los encuestados afirman que la gestión de la organización se encuentra unificada en un solo SGC, donde sus procesos se encuentran alineados bajo el ciclo PHVA, dando cumplimiento a los requisitos de la norma. Asimismo, afirman (100 %) que los propósitos del SGC responden de manera unificada, mediante una sola gestión por procesos.

En resumen, para el enfoque del contexto integral en esta herramienta se posee un 40 % de aprobación. A continuación, se detallan los resultados del cuestionario dirigido a la alta dirección:

**Cuadro 11. Resultados contexto integral de la dirección.**

Contexto integral de la gestión	Sí	No	¿Por qué?	Sí	No	¿Por qué?
¿La organización cuenta con una política de gestión integral que recoge los compromisos en calidad, ambiente y seguridad laboral?		X	En la política de la empresa no se ha contemplado incluir el manejo ambiental y de seguridad.		X	Actualmente se da cumplimiento a las exigencias ambientales y de seguridad, pero no se tiene contemplado dentro de la política empresarial.
¿Considera que la gestión de la organización se encuentra alineada con los objetivos de calidad?	X			X		Los objetivos de calidad responden a la gestión de la empresa.
¿Considera que la gestión de la organización está dividida en modelos de gestión separados?		X	Solo se contempla el SGC.		X	El sistema de calidad se encuentra unificado en un solo modelo de gestión.
¿Siente que la gestión de su organización se encuentra alineada en las etapas del planificar, hacer, verificar y actuar?	X		Los procesos tienen el enfoque del ciclo PHVA	X		La empresa implementa el ciclo PHVA en cada uno de los procesos.
¿Cree que su organización responde de manera independiente a los propósitos de un sistema gestión basado en normas?		X	Los propósitos de empresa son logrados mediante una sola gestión de procesos.		X	El sistema de gestión calidad de la empresa responde a los requisitos de la norma ISO 9001.

Fuente: Autora

Como es evidente este enfoque requiere de intervención, ya que el promedio de las afirmaciones positivas en ambas herramientas arroja un 54 %, por lo cual se considera que los procesos de integración son débiles.

**6.2.2 Enfoque por procesos.** En la Figura 6, se evidencia que el 93 % de los empleados encuestados, expresaron que la organización sí cuenta con los procesos necesarios para responder al SGC; tan solo un 6 % se consideran neutros al respecto.

Por su parte, el 100 % de los empleados encuestados afirman estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, en reconocer que todos los procesos se encuentran documentados al interior de la organización, ahora bien, ese mismo porcentaje de los empleados expresan estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo con la afirmación de sí considera que las características de los procesos obedecen al SGC.

En la siguiente afirmación, el 31 % de los empleados consideran estar de acuerdo en que dentro de la organización se identifican los objetivos de calidad, ambiente y seguridad laboral en las funciones, niveles y procesos de la empresa; frente a un 69 % de los empleados que expresan neutralidad o desacuerdo.

En la afirmación: “identifico los procesos de comunicación interna y externa de la organización: cómo comunico, a quién comunico, cuándo comunico o quién comunica y qué comunica”, el 100 % de los encuestados está entre totalmente de acuerdo y de acuerdo con este ítem.

Por otra parte, el 81 % de los empleados encuestados afirman estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, en que se planifican los procesos necesarios para la prestación de los servicios; frente a un 19 % que expresan neutralidad.

Un 38 % de los empleados encuestados opinan estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, en que se determinan los controles que se deben aplicar a los procesos de compras; frente a un 62 % que expresan neutralidad y desacuerdo con esta afirmación.

En la siguiente afirmación: “identifico los controles de seguridad para los contratistas”, el 25 % de los encuestados manifiestan estar de acuerdo con esta afirmación; frente a un 75 % que expresan neutralidad y desacuerdo.

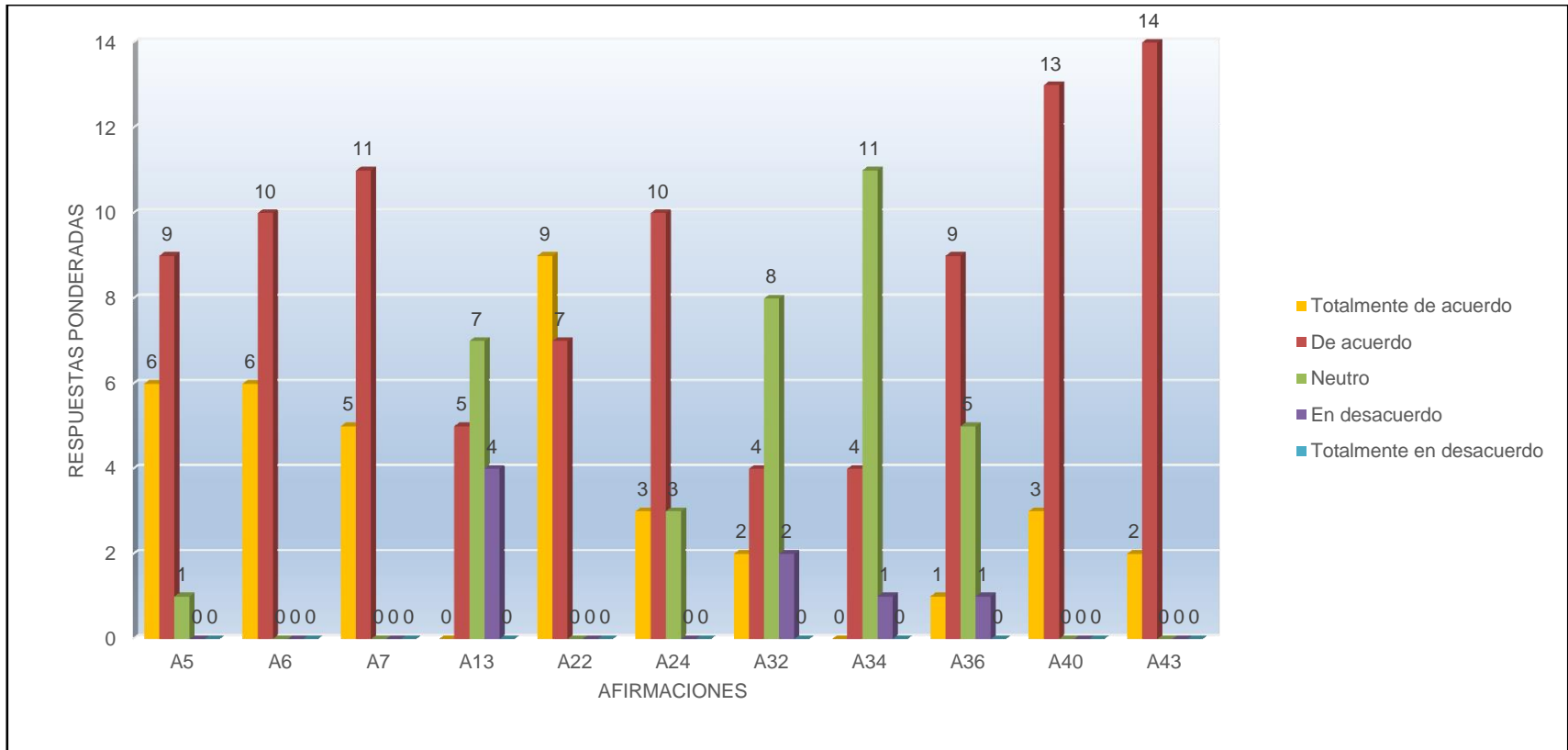
El 63 % de los empleados encuestados responden estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo que la empresa realiza la prestación del servicio bajo condiciones controladas; frente a un 37 % que opinan neutralidad y desacuerdo con la afirmación.

Al respecto de la afirmación: “cumpló con los requisitos para las actividades posteriores a la prestación del servicio”, el 100 % de los empleados expresan estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo.

Por último, el 100 % de los empleados expresa estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo con la afirmación: “verifico que se efectúe el cumplimiento de todos los requisitos de calidad antes de prestar servicio a los clientes”.

En resumen, el enfoque por procesos para esta herramienta posee un 75 % de aprobación.

**Figura 6. Enfoque gestión por procesos.**



Fuente: Autora

## Afirmaciones

- A5: Considero que la empresa cuenta con los procesos necesarios para el desarrollo de un SGC.
- A6: Como empleado, reconozco que todos los procesos se encuentran documentados.
- A7: Considero que las características de los procesos obedecen al SGC.
- A13: Identifico los objetivos de calidad, ambiente y seguridad laboral en las funciones, niveles y procesos de la empresa.
- A22: Identifico los procesos de comunicación interna y externa de la organización: cómo comunico, a quién comunico, cuándo comunico o quién comunica y qué comunica.
- A24: Planifico los procesos necesarios para la prestación de los servicios.
- A32: Determino los controles que se deben aplicar a los procesos de compras.
- A34: Identifico los controles de seguridad para los contratistas.
- A36: Considero que la empresa realiza la prestación del servicio bajo condiciones controladas.
- A40: Cumplo con los requisitos para las actividades posteriores a la prestación del servicio.
- A43: Verifico que se efectúe el cumplimiento de todos los requisitos de calidad antes de prestar servicio a los clientes.

En la segunda herramienta, la alta dirección afirma, en un 100 %, que la organización identifica, documenta, implementa, evalúa y hace mejoras a los diferentes procesos.

Asimismo, los directivos expresan, en el mismo porcentaje, que la organización responde eficazmente a la gestión por procesos definida.

Por su parte, consideran que el modelo de la gestión por procesos de su empresa debe ser revisado periódicamente para ajustarse al contexto en el que actúa.

Por último, opinan que los procesos operativos, comerciales, de suministro y gestión humana implementados, responden a los requisitos de su organización.

El enfoque por procesos obtiene un 100 % de aprobación de acuerdo con la alta dirección. A continuación, se detallan los resultados del cuestionario dirigido a la alta dirección.

**Cuadro 12. Resultados gestión por procesos de la dirección.**

<b>Centralidad de los procesos</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>¿Por qué?</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>¿Por qué?</b>
¿Su organización identifica, documenta, implementa, evalúa y hace mejora a los diferentes procesos?	X		Todos los procesos se encuentran documentados.	X		Cada uno de los procesos se encuentran documentados.
¿Considera que la organización responde eficazmente a la gestión por procesos definida?	X			X		Se planifica la gestión y se da cumplimiento. Sin embargo, es necesario mejorar algunos aspectos.
¿Cree que el modelo de la gestión por procesos de su empresa debe ser revisado periódicamente para ajustarse al contexto en el que actúa?	X		Es necesario ir ajustando los procesos de acuerdo con los nuevos cambios que exige el sector.	X		La empresa debe estar actualizando sus procesos, para alcanzar un nivel de competitividad en el mercado.
¿Considera que los procesos operativos, comerciales, de suministro y gestión humana implementados responden a los requisitos de su organización?	X		Responden de manera acertada.	X		Los procesos técnicos, legales, comerciales y administrativos responden a los objetivos de la empresa.

Fuente: Autora

Los resultados evidencian que este enfoque no requiere de mayor intervención, ya que en promedio se logra un 88 % de aprobación, por lo cual se considera que la gestión por procesos se viene manejando adecuadamente.

**6.2.3 Enfoque de las partes interesadas.** En respuesta a este enfoque, la herramienta implementada a la muestra de empleados de la empresa, arroja los resultados detallados en la Figura 7, donde se evidencia que un 31 % de los empleados expresan estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo con el enunciado donde afirma que se reconocen los requisitos y expectativas de las partes interesadas, como clientes, proveedores, empleados, autoridades gubernamentales y de vigilancia dentro de la empresa; frente a un 69 % que consideran estar en desacuerdo o neutros frente a esta misma afirmación.

En la siguiente afirmación: “determino e implemento acciones eficaces para la comunicación con los clientes antes, durante y después de la prestación del servicio incluyendo las quejas”, el 94 % de los empleados consideran estar entre totalmente

de acuerdo y de acuerdo con esta afirmación; frente un 6 % que expresan neutralidad.

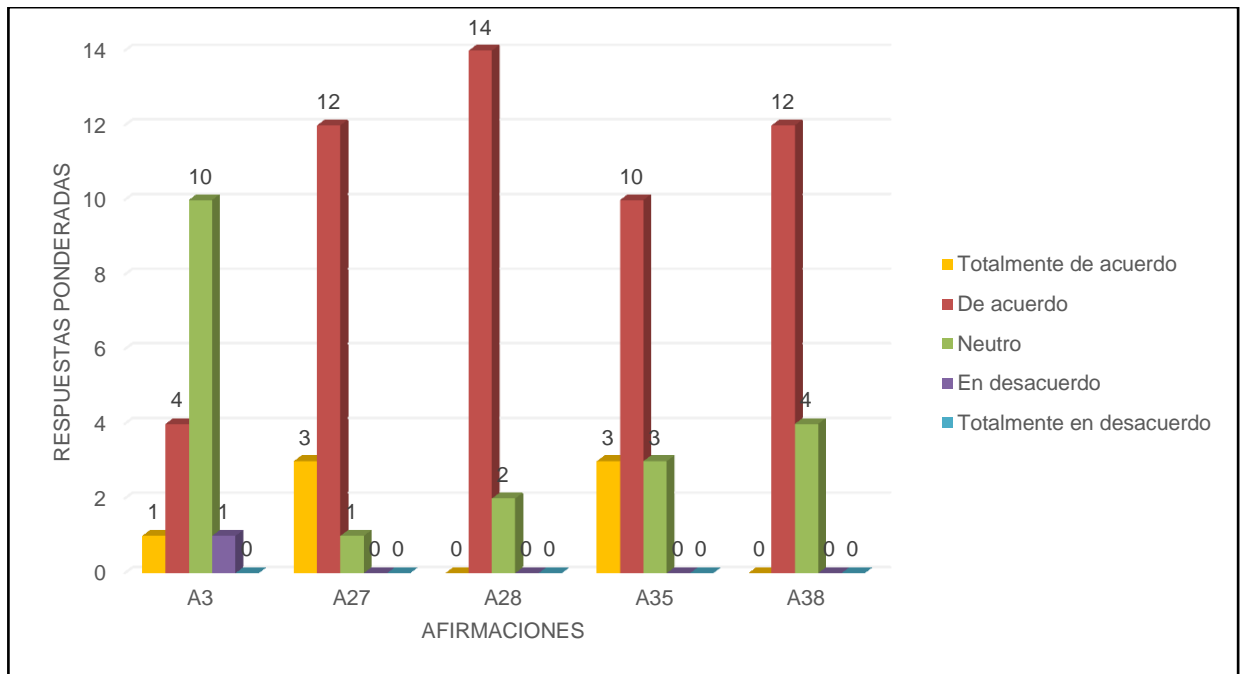
Por su parte, un 88 % de los empleados encuestados expresan estar de acuerdo con el enunciado donde se hace referencia a que en la organización determinan los requisitos para los servicios que se ofrecen a los clientes y aseguran su cumplimiento; frente a un 12 % que manifiestan neutralidad al respecto.

El 81 % de empleados encuestados expresan estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, en que sí consideran que dentro de la empresa se aplican criterios para la evaluación, la selección, el desempeño y la reevaluación de los proveedores externos; frente a un 19 % que opinan estar en neutralidad frente a este tema.

Por último, un 75 % de los empleados concuerdan estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo en reconocer que en la empresa se cuida la propiedad de los clientes o de proveedores externos, mientras están bajo el control de la organización; frente a un 25 % que se identifican neutrales ante este enunciado.

En resumen, el enfoque de las partes interesadas en esta herramienta posee un 74 % de aprobación.

**Figura 7. Enfoque de las partes interesadas.**



Fuente: Autora

## Afirmación

- A3: Reconozco los requisitos y expectativas de las partes interesadas como clientes, proveedores, empleados, autoridades gubernamentales y de vigilancia dentro de la empresa.
- A27: Determino e implemento acciones eficaces para la comunicación con los clientes antes, durante y después de la prestación del servicio incluyendo las quejas.
- A28: Determino los requisitos para los servicios que se ofrecen a los clientes y aseguro su cumplimiento.
- A35: Considero que la empresa aplica criterios para la evaluación, la selección, el desempeño y la reevaluación de los proveedores externos.
- A38: Reconozco que la empresa cuida la propiedad de los clientes o de proveedores externos mientras está bajo el control de la organización.

En cuanto a la alta dirección, el 100 % de los encuestados afirman que las partes interesadas se ven identificadas en el cada uno de los ámbitos de desempeño de la organización.

En esa misma proporción sostienen que se encuentran relacionadas las partes interesadas dentro del contexto social, económico, político y cultural.

De otra parte, los encuestados manifiestan que en la organización se busca un equilibrio entre las necesidades y expectativas de sus partes interesadas.

Finalmente, en esta herramienta se considera un 100 % de aprobación para el enfoque de las partes interesadas. A continuación, se detallan los resultados del cuestionario dirigido a la alta dirección.

**Cuadro 13. Resultados enfoque de las partes interesadas por la dirección.**

<b>Partes interesadas</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>¿Por qué?</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>¿Por qué?</b>
¿Las partes interesadas se ven identificadas en cada uno de los ámbitos de desempeño de la organización?	X		Se identifican las partes interesadas en los procesos.	X		Las partes interesadas se tienen en cuenta en cada proceso.
¿Relaciona las partes interesadas dentro del contexto social, económico, político y cultural?	X		En cada contexto se tiene claridad de los entes involucrados en los procesos.	X		Se tiene claridad de las partes involucradas en los procesos de la organización
¿Considera que su organización busca un equilibrio entre las necesidades y expectativas de sus partes interesadas?	X		Se tienen en cuenta las exigencias de cada una de ellas.	X		La empresa se preocupa por suplir esas necesidades.

Fuente: Autora

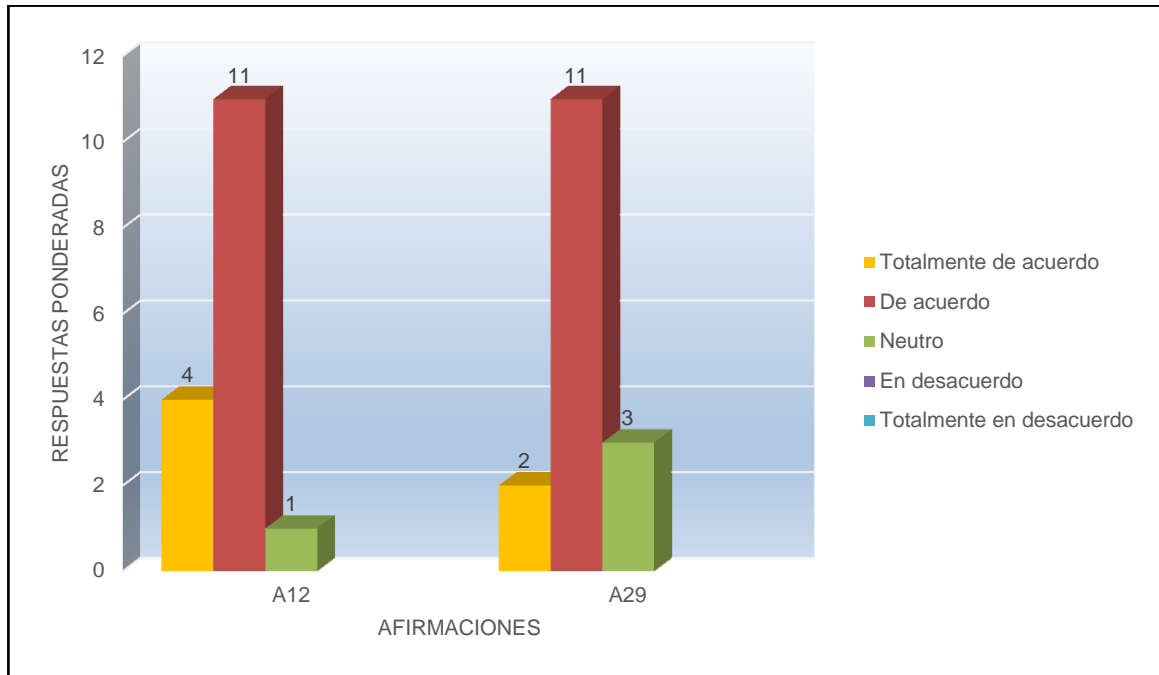
Los resultados evidencian que este enfoque no requiere mayor intervención ya que se logra un 87 % de aprobación, por lo cual se considera que las partes interesadas de la organización se tienen identificadas al igual que sus requisitos y expectativas.

**6.2.4 Enfoque cumplimiento de la normatividad.** De acuerdo con la Figura 8, un 94 % de los empleados encuestados expresan estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, en que dentro de la empresa se tienen en cuenta los requisitos legales y otros involucrados con aspectos ambientales y de SST dentro de los procesos; frente a un 6 % que sostiene estar en neutralidad frente a este aspecto.

Ahora bien, el 81 % de los empleados encuestados aseveran estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, en que la organización revisa los requisitos del cliente: los legales, los implícitos y los de la organización, antes de comprometerse a proporcionar un producto o servicio; frente a un 19 % que se identifican con la neutralidad al respecto.

En resumen, el enfoque de las de normatividad en esta herramienta, posee un 87 % de aprobación.

**Figura 8. Enfoque cumplimiento de la normatividad.**



Fuente: Autora

#### **Afirmaciones**

A12: Considero que la empresa tiene en cuenta los requisitos legales y otros involucrados con aspectos ambientales y de seguridad laboral dentro de los procesos.

A29: Considero que la organización revisa los requisitos del cliente: los legales, los implícitos y los de la organización, antes de comprometerse a proporcionar un producto o servicio.

De otra parte, el 100 % de los encuestados en la alta dirección afirman que la organización está comprometida y se interesa por cumplir los requisitos legales y normativos exigidos por las partes interesadas. Adicionalmente, sostienen que el comportamiento organizacional se encuentra ajustado a la normatividad que exigen las empresas de servicios públicos.

Asimismo, opinan que el cumplimiento de la normativa sí tiene aspectos relacionados con la ética y la racionalidad técnica. De igual forma, que no han visto afectada la credibilidad de la empresa por alguna actuación relacionada al incumplimiento de la normativa.

Por último, la totalidad de los encuestados manifiestan que la organización identifica y tiene acceso oportuno y confiable a los requisitos legales que aplican a sus distintos ámbitos de actuación.

Finalmente, en esta herramienta se considera un 100 % de aprobación para el enfoque de normatividad. A continuación, se detallan los resultados del cuestionario dirigido a la alta dirección.

**Cuadro 14. Resultados enfoque cumplimiento de la normatividad por la dirección.**

Cumplimiento de la normatividad	Sí	No	¿Por qué?	Sí	No	¿Por qué?
¿Cree que la organización está comprometida y se interesa por cumplir los requisitos legales y normativos exigidos por las partes interesadas?	X		En todo momento se vela por el cumplimiento normativo y legal exigido por los entes de control y demás partes involucradas.	X		La empresa tiene total compromiso en el cumplimiento de las normas.
¿Considera que el comportamiento organizacional se encuentra ajustado a la normatividad que exigen las empresas de servicios públicos?	X			X		Se tiene control riguroso en el cumplimiento de la normatividad.
¿Cree que el cumplimiento de la normativa tiene aspectos relacionados con la ética y la racionalidad técnica?	X			X		La empresa debe reflejar transparencia y profesionalismo técnico en la prestación del servicio de acueducto.
¿Ha visto afectada la credibilidad de la empresa por alguna actuación relacionada al incumplimiento de la normativa? ¿Cuál?		X	A la fecha no se han presentado eventos mayores que afecten la credibilidad de la empresa.		X	No se han presentado situaciones que afecten la credibilidad de la empresa.
¿La organización identifica y tiene acceso oportuno y confiable a los requisitos legales que aplican a sus distintos ámbitos de actuación?	X			X		Constantemente se deben ir actualizando los requisitos legales exigidos por los entes de control.

Fuente: Autora

En términos generales, los resultados evidencian que este enfoque no requiere de intervención ya que el promedio de los resultados de aceptación en ambos instrumentos fue 94 % de aprobación.

**6.2.5 Enfoque en riesgo.** A partir de los datos representado en la Figura 9, la primera herramienta arroja que el 69 % de los empleados encuestados opinan estar de acuerdo en que se determinan los riesgos y oportunidades en los

procesos, para asegurar el logro de los resultados previstos en el sistema de gestión de la calidad; frente a un 31 % que expresan neutralidad y estar en desacuerdo con esta afirmación.

Por su parte, un 25 % del total de empleados encuestados expresaron estar de acuerdo en que se preparan y se tiene respuesta ante eventos de emergencia en temas ambientales; frente a un 75 % que opinan neutralidad y estar en desacuerdo con dicha afirmación.

De igual forma, un 25 % del total de empleados encuestados expresaron estar de acuerdo en que se implementan estrategias para la gestión del cambio en los aspectos de seguridad laboral; frente a un 75 % que expresan neutralidad con esta misma afirmación.

En la siguiente afirmación, un 37 % del total de empleados encuestados expresaron estar de acuerdo en que identifican, revisan y controlan los cambios al diseño y desarrollo de sus servicios, para asegurar que no haya un impacto adverso sobre la conformidad de estos; frente a un 62 % que expresan neutralidad y estar en desacuerdo con esta misma afirmación.

En la afirmación: "Identifico los servicios y su estado de conformidad con respecto a los requisitos", el 100 % de los encuestados expresaron estar de acuerdo con dicha afirmación.

El 94 % del total de empleados encuestados expresaron estar de acuerdo en que identifican los servicios y su estado de conformidad con respecto a los requisitos; frente a un 6 % que expresan neutralidad con esta misma afirmación.

Igualmente, un 94 % del total de empleados encuestados expresaron estar totalmente de acuerdo y de acuerdo, en que se preservan los productos durante la prestación del servicio para asegurar la conformidad con los requisitos; frente a un 6 % que expresan neutralidad con esta misma afirmación.

Por último, el 56 % del total de empleados encuestados expresaron estar de acuerdo en que cuando se presentan cambios en la prestación del servicio, se asegura la conformidad con los requisitos; frente a un 44 % que expresan neutralidad con esta misma afirmación.

En resumen, el enfoque de riesgo en esta herramienta posee un 63 % de aceptación.

**Figura 9. Enfoque riesgos.**



Fuente: Autora

### Afirmaciones

- A11: Determino los riesgos y oportunidades en los procesos, para asegurar el logro de los resultados previstos en el sistema de gestión de la calidad.
- A25: Preparo y tengo respuesta ante eventos de emergencia en temas ambientales.
- A26: Implemento estrategias para la gestión del cambio en los aspectos de seguridad laboral.
- A31: Identifico, reviso y controlo los cambios al diseño y desarrollo de sus servicios, para asegurar que no haya un impacto adverso sobre la conformidad de estos.
- A37: Identifico los servicios y su estado de conformidad con respecto a los requisitos.
- A39: Preservo los productos durante la prestación del servicio para asegurar la conformidad con los requisitos.
- A41: Cuando se presentan cambios en la prestación del servicio, aseguro la conformidad con los requisitos.
- A42: Preparo y tengo respuesta ante eventos de emergencia en temas de SST.

Para la segunda herramienta, el 100 % de los encuestados afirman conocer los tipos de riesgos asociados a la funcionalidad de la organización. Igualmente afirman, en un 100 %, que el control de riesgos de la organización está asegurando los procesos.

Asimismo, el 100 % de los encuestados afirman que en la organización identifican, analizan, valoran y tratan los riesgos en cada uno de los procesos del sistema. Por último expresan, en un 100 %, que sí existen acciones de tratamiento y controles eficaces en la gestión del riesgo.

Finalmente, en esta herramienta se considera un 100 % de aceptación para el enfoque de riesgo. A continuación, se detallan los resultados del cuestionario dirigido a la alta gerencia.

**Cuadro 15. Resultados enfoque del riesgo por la dirección.**

Riesgos	Sí	No	¿Por qué?	Sí	No	¿Por qué?
¿Conoce los tipos de riesgos asociados a la funcionalidad de la organización?	X			X		Se tiene conocimiento, pero es necesario analizarlo con más frecuencia.
¿Considera que el control de riesgos de la organización está asegurando los procesos?	X			X		Se realiza control de los riesgos asociados a los procesos, pero no se dejan documentados en su totalidad.
¿Su organización identifica, analiza, valora y trata los riesgos en cada uno de los procesos del sistema? ¿De qué forma?	X		Se realizan controles a los riesgos asociados a la prestación del servicio de acueducto.	X		En la etapa de planificación de los procesos, se consideran los posibles riesgos asociados.
¿Existen acciones de tratamiento y controles eficaces en la gestión del riesgo?	X		Son eficaces, pero es necesario mejorar más su tratamiento.	X		Los controles a los riesgos se realizan mediante la correcta implementación de los procedimientos establecidos.

Fuente: Autora

Los resultados evidencian que este enfoque no requiere de intervención, ya que el promedio de los instrumentos es de un 81 % de aceptación.

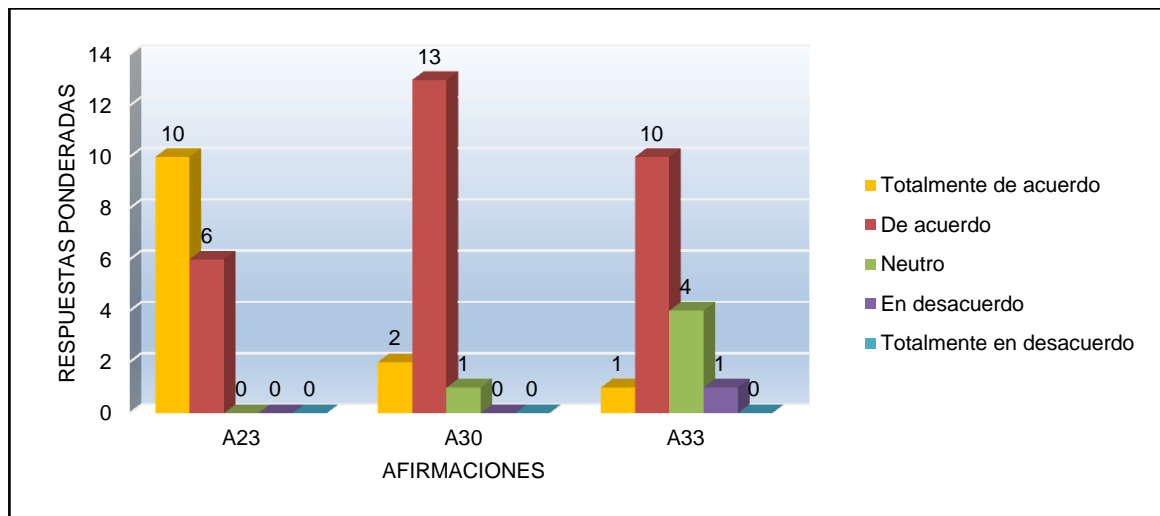
**6.2.6 Enfoque en la documentación.** A partir de los datos representados en la Figura 10, la primera herramienta arroja que un 100 % de los empleados encuestados opinan estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, en que se controla la información documentada (manuales, guías y procedimientos), requerida por el sistema de gestión.

En la siguiente afirmación, el 96 % del total de empleados encuestados expresan estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, en que reconocen que la empresa cuenta con un procedimiento definido para la contratación externa; frente a un 6 % que sostiene neutralidad frente a esta misma afirmación.

El 69 % de los encuestados expresan estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, en que se determinan los métodos que se deben aplicar a los procesos, productos y servicios contratados externamente; frente a un 31 % que opinan neutralidad y estar en desacuerdo con esta misma afirmación.

En esta herramienta, el enfoque en la documentación posee un 88 % de aceptación.

**Figura 10. Enfoque en la documentación.**



Fuente: Autora

#### Afirmaciones

A23: Controlo la información documentada (manuales, guías y procedimientos), requerida por el sistema de gestión.

A30: Reconozco que la empresa cuenta con un procedimiento definido para la contratación externa.

A33: Determino los métodos que se deben aplicar a los procesos, productos y servicios contratados externamente.

De otra parte, el 100 % de los encuestados de la alta dirección consideran que, mediante la documentación, la organización contribuye a la gestión del conocimiento organizacional.

Adicionalmente, sostienen que los manuales, las guías, los procedimientos y los protocolos que se encuentran documentados, establecen de manera efectiva las prácticas de aplicación común de toda la organización.

Por último, la totalidad de los encuestados manifiestan que la existencia de una base documental obliga a la organización a gestionarla y consideran que sí se gestionan.

En esta herramienta se considera un 100 % de aceptación para el enfoque en la documentación. A continuación, se detallan los resultados del cuestionario dirigido a la alta gerencia.

**Cuadro 16. Resultados enfoque en la documentación por la dirección.**

Documentación	Sí	No	¿Por qué?	Sí	No	¿Por qué?
¿Cree que la organización, mediante la documentación, contribuye a la gestión del conocimiento organizacional?	X		Se apropia el conocimiento documentando la información.	X		La documentación se valora como la herramienta principal en la gestión del conocimiento.
¿Los manuales, las guías, los procedimientos y los protocolos que se encuentran documentados, establecen de manera efectiva las prácticas de aplicación común de toda la organización? ¿Siente que están acordes?	X		Se encuentran acordes a los procesos establecidos.	X		Los procedimientos responden de manera efectiva a los objetivos de los procesos.
¿Considera que la existencia de una base documental obliga a la organización a gestionarla? ¿Cree que la organización las gestiona?	X			X		Los procedimientos y formatos establecidos obligan a la empresa a gestionarlos.

Fuente: Autora

En términos generales, los resultados evidencian que este enfoque no requiere de intervención, ya que el promedio de aceptación en ambas herramientas es del 94 %.

**6.2.7 Enfoque en competencia.** En respuesta a este enfoque, la herramienta implementada a la muestra de empleados de la organización arroja resultados

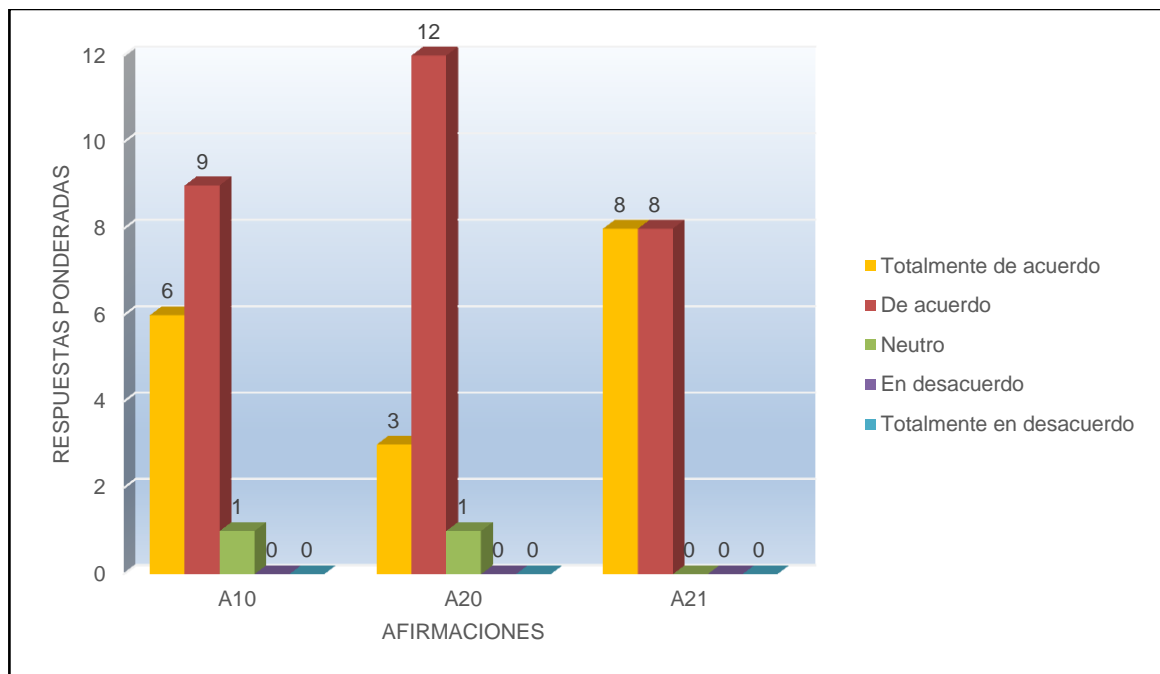
detallados en la Figura 11, donde se evidencia que un 94 % de los encuestados expresaron estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, en que reconocen los niveles de autoridad y las responsabilidades definidas en el SGC; frente a un 6 % que expresan neutralidad frente a esta misma afirmación.

Igualmente, un 94 % de los encuestados expresaron estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, en que reconocen que la empresa determina las competencias de las personas que realizan una labor dentro de la organización; frente a un 6 % que expresan neutralidad frente a esta misma afirmación.

En la última afirmación, el 100 % de los encuestados expresaron estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, en que se tiene conciencia de la importancia de las actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad.

En resumen, el enfoque por competencia en esta herramienta posee un 96 % de aceptación.

**Figura 11. Enfoque en competencia.**



Fuente: Autora

**Afirmaciones**

A10: Como empleado, conozco los niveles de autoridad y las responsabilidades definidas en el SGC.

A20: Reconozco que la empresa determina las competencias de las personas que realizan una labor dentro de la organización.

A21: Tengo conciencia de la importancia de mis actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad.

En cuanto a la alta dirección, el 100 % de los encuestados considera la gestión de las competencias de los empleados y los contratistas, un aspecto fundamental dentro de su organización. Igualmente, en esa misma proporción, consideran que identifican las competencias específicas que cada cargo tiene para cumplir son sus funciones o responsabilidades en los procesos de la organización.

Asimismo, los encuestados manifiestan que la organización asegura que los líderes de procesos reúnan el conocimiento y la experiencia necesaria para llevar a cabo los procesos y satisfacer las necesidades de los clientes y demás partes interesadas.

Por último, opinan que las competencias se aseguran, se mantienen y se mejoran mediante la gestión del talento humano y consideran que se está haciendo adecuadamente.

En resumen, para esta herramienta se obtiene un 100 % de aprobación para el enfoque por competencias. A continuación, se detallan los resultados del cuestionario dirigido a la alta gerencia.

**Cuadro 17. Resultados enfoque competencia por la dirección.**

Competencias	Sí	No	¿Por qué?	Sí	No	¿Por qué?
¿Considera la gestión de las competencias de los empleados y los contratistas un aspecto fundamental dentro de su organización?	X		Sí es muy importante asegurar la competencia del personal para que los procesos sean más eficaces.	X		Las competencias garantizan la calidad y el funcionamiento del servicio.
¿Identifica las competencias específicas que cada cargo tiene para cumplir son sus funciones o responsabilidades en los procesos de la organización?	X		Se tiene definido el perfil de cada cargo.	X		Cada cargo es evaluado anualmente.

Competencias	Sí	No	¿Por qué?	Sí	No	¿Por qué?
¿La organización asegura que los líderes de procesos reúnan el conocimiento y la experiencia necesaria para llevar a cabo los procesos y satisfacer las necesidades de los clientes y demás partes interesadas?	X			X		Se analizan las competencias del empleado para el desempeño de sus funciones.
¿Las competencias se aseguran, se mantienen y se mejoran mediante la gestión del talento humano? ¿Considera que se está haciendo adecuadamente?	X		Se realizan las gestiones correspondientes para ejecutar los procesos adecuadamente.	X		Se implementan los procedimientos necesarios para asegurar la competencia de los empleados en sus cargos.

Fuente: Autora

En términos generales, los resultados evidencian que este enfoque no requiere de intervención, ya que el promedio de aceptación en ambas herramientas es del 98 %.

**6.2.8 Enfoque en seguimiento y mejora.** En la Figura 12, se evidencia que el 94 % de los encuestados expresan estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, en que identifican y controlan las salidas no conformes para prevenir su uso o entrega al cliente; tan solo un 6 % se consideran neutros frente a esta afirmación.

Igualmente, un 94 % de los encuestados expresaron estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, en que la empresa evalúa el desempeño y la eficacia del sistema de gestión a partir de los resultados del seguimiento y la medición de los procesos, productos y servicios; frente a un 6 % que expresan estar en desacuerdo frente a esta misma afirmación.

De igual forma, también el 94 % de los encuestados expresaron estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, en que realizan seguimiento a la percepción de los clientes; frente a un 6 % que expresan estar en desacuerdo frente a esta misma afirmación.

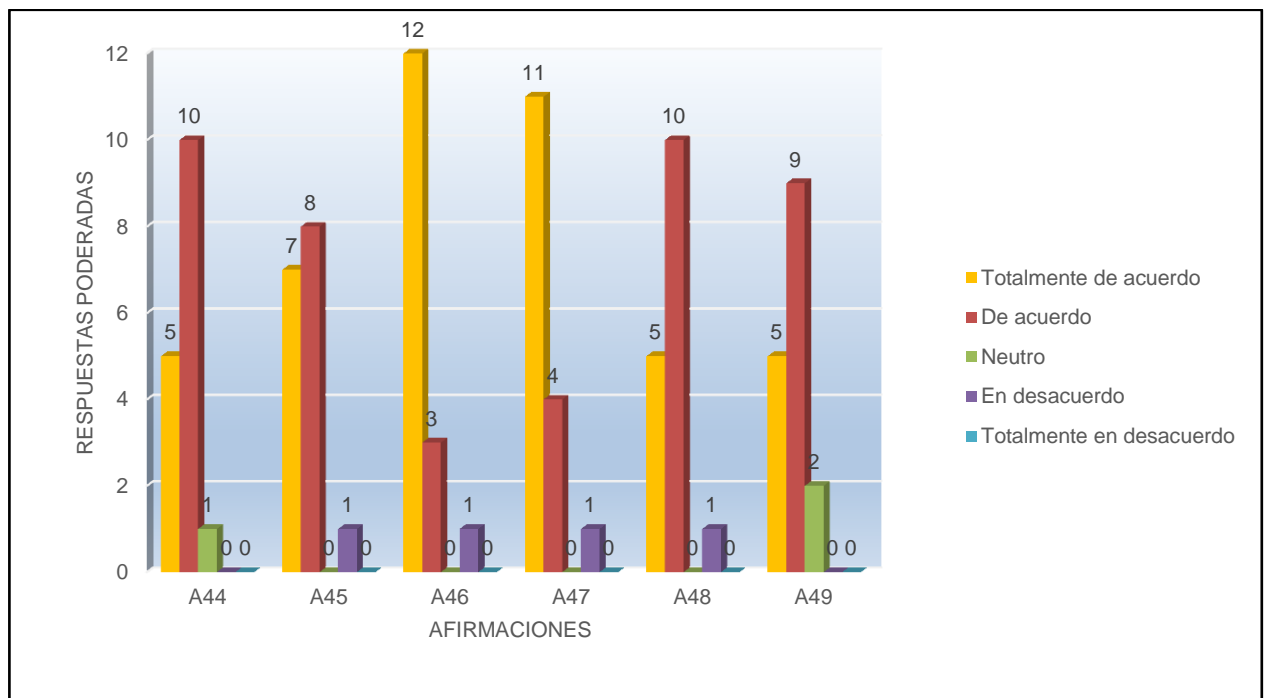
Ahora bien, el 94 % de los encuestados también expresaron estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, en que tienen conocimiento de las auditorías internas al sistema de gestión de la calidad que se llevan a cabo dentro de la organización; frente a un 6 % que expresan estar en desacuerdo frente a esta misma afirmación.

Asimismo, en la siguiente afirmación, el 94 % de los encuestados expresaron estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, en que la gerencia revisa el sistema de gestión de la calidad para asegurar su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación con la planificación estratégica; frente a un 6 % que expresa estar en desacuerdo frente a esta misma afirmación.

En la última afirmación, el 87 % de los encuestados expresaron estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, en que dentro de la empresa existen mecanismos para seleccionar las oportunidades de mejora que contribuyan a aumentar la satisfacción de los clientes; frente a un 13 % que expresan neutralidad frente a esta misma afirmación.

En esta herramienta, el enfoque de seguimiento y mejora posee un 93 % de aceptación.

**Figura 12. Enfoque en seguimiento y mejora.**



Fuente: Autora

### Afirmaciones

A44: Identifico y controlo las salidas no conformes para prevenir su uso o entrega al cliente.

A45: Considero que la empresa evalúa el desempeño y la eficacia del sistema de gestión a partir de los resultados del seguimiento y la medición de los procesos,

productos y servicios.

A46: Realizo seguimiento a la percepción de los clientes.

A47: Tengo conocimiento de las auditorías internas al sistema de gestión de la calidad que se llevan a cabo dentro de la organización.

A48: Considero que la Gerencia revisa el sistema de gestión de la calidad para asegurar su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación con la planificación estratégica.

A49: Reconozco que dentro de la empresa existen mecanismos para seleccionar las oportunidades de mejora que contribuyan a aumentar la satisfacción de los clientes.

En la segunda herramienta de diagnóstico, la alta dirección afirma, en un 100 %, que los procesos de la organización se están evaluando de manera efectiva. Además, los directivos expresan, en el mismo porcentaje, que el seguimiento, la medición y el mejoramiento, no son aspectos débiles dentro de su organización.

De igual forma, consideran que los mecanismos de medición y seguimiento se encuentran bien definidos y acordes con las necesidades de la organización.

Por último, el 50 % opina que la organización dispone de información necesaria para la toma de decisiones, que logre corregir los incumplimientos, prevenir riesgos y mejorar los procesos.

Esta herramienta considera un 87 % de aceptación para el enfoque de seguimiento y mejora. A continuación, se detallan los resultados del cuestionario dirigido a la alta gerencia.

**Cuadro 18. Resultados enfoque seguimiento y mejora por la dirección.**

Seguimiento y mejora	Sí	No	¿Por qué?	Sí	No	¿Por qué?
¿Cree que los procesos de la organización se están evaluando de manera efectiva?	X			X		Los procesos actuales cumplen los objetivos de la empresa.
¿Considera que el seguimiento, la medición y el mejoramiento son aspectos débiles dentro de su organización?		X			X	Se realiza seguimiento y mejoramiento del SGC mediante auditorías.
¿Los mecanismos de medición y seguimiento se encuentran bien definidos y acordes con las necesidades de la organización?	X			X		Sí se encuentran documentados.

Seguimiento y mejora	Sí	No	¿Por qué?	Sí	No	¿Por qué?
¿La organización dispone de información necesaria para la toma de decisiones que logre corregir los incumplimientos, prevenir riesgos y mejorar los procesos?		X	Se tiene que mejorar la puntualidad en la entrega de la información, para garantizar una gestión oportuna en la toma de decisiones.	X		Se realizan reuniones donde se analizan los resultados y se toman decisiones.

Fuente: Autora

En términos generales, los resultados evidencian que este enfoque no requiere de intervención, ya que el promedio de ambas herramientas es de un 89 % de aprobación. Sin embargo, se tendrán en cuenta las observaciones cualitativas para proponer mejoras a estos procesos.

**6.2.9 Enfoque en liderazgo.** En respuesta a este enfoque, la herramienta implementada a la muestra de empleados arroja los resultados detallados en la Figura 13, donde se evidencia que un 81 % de los encuestados expresan estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, en que la gerencia muestra liderazgo y compromiso con respeto al SGC; frente a un 19 % que opinan neutralidad y estar en desacuerdo frente a esta misma afirmación.

Igualmente, un 81 % de los encuestados expresaron estar de acuerdo en que la organización refleja sus intenciones y/o propósitos dentro de su política de calidad; frente a un 19 % que expresan neutralidad y estar en desacuerdo frente a esta misma afirmación.

Para la siguiente afirmación, un 75 % de los encuestados expresaron estar de acuerdo en que la gerencia planifica los cambios en el sistema e identifica sus consecuencias; frente a un 25 % que expresan neutralidad y estar en desacuerdo frente a esta misma afirmación.

El 69 % de los encuestados expresaron estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, en que la gerencia determina y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC; frente a un 25 % que expresan neutralidad y estar en desacuerdo frente a esta misma afirmación.

Por su parte, el 37 % de los encuestados expresaron estar entre totalmente de acuerdo y de acuerdo, en que la gerencia determina y proporciona las personas necesarias para implementar de manera eficaz su SGC; frente a un 63 % que expresan neutralidad frente a esta misma afirmación.

En la siguiente afirmación, el 50 % de los encuestados expresaron estar de acuerdo en que la gerencia proporciona y mantiene la infraestructura y el ambiente

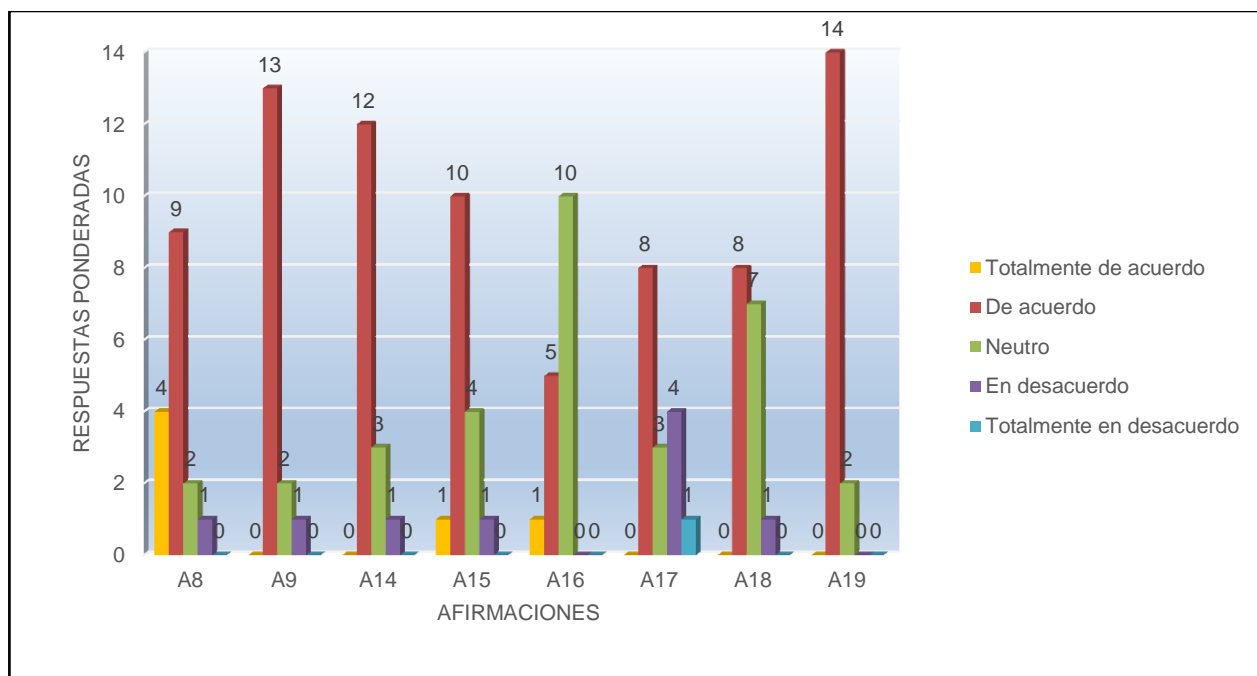
necesario para la operación de los procesos y el logro de la conformidad de los productos y servicios; frente a un 50 % que expresan neutralidad, estar en desacuerdo y totalmente en desacuerdo frente a esta misma afirmación.

En la afirmación: “considero que la gerencia determina y proporciona los instrumentos y recursos de medición necesarios para el control de los procesos y para evaluar la conformidad de los productos”, el 50 % de los encuestados expresaron estar de acuerdo con esta; frente a un 50 % que expresan neutralidad y estar en desacuerdo frente a esta misma.

En la última afirmación: “reconozco que dentro de la empresa se gestionan los conocimientos necesarios para la operación de los procesos y el logro en la conformidad de los productos y servicios”, el 87 % de los encuestados expresaron estar de acuerdo; frente a un 13 % que expresan neutralidad frente a esta misma.

En esta herramienta, el enfoque de liderazgo posee un 66 % de aceptación.

**Figura 13. Enfoque liderazgo.**



Fuente: Autora

**Afirmaciones**

- A8: Considero que la Gerencia muestra liderazgo y compromiso con respeto al SGC.
- A9: Reconozco que la empresa refleja sus intenciones y/o propósitos dentro de su

política de calidad.

- A14: Considero que la Gerencia planifica los cambios en el sistema e identifica sus consecuencias.
- A15: Reconozco que la Gerencia determina y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC.
- A16: Reconozco que la Gerencia determina y proporciona las personas necesarias para implementar de manera eficaz su SGC.
- A17: Considero que la Gerencia proporciona y mantiene la infraestructura y el ambiente necesario para la operación de los procesos y el logro de la conformidad de los productos y servicios.
- A18: Considero que la gerencia determina y proporciona los instrumentos y recursos de medición necesarios para el control de los procesos y para evaluar la conformidad de los productos.
- A19: Reconozco que dentro de la empresa se gestionan los conocimientos necesarios para la operación de los procesos y el logro en la conformidad de los productos y servicios.

En términos generales, los resultados evidencian que este enfoque requiere de intervención, ya que el promedio de esta herramienta es del 66 % de aceptación, lo que denota aspectos débiles en los procesos de liderazgo al interior de la organización.

Cabe resaltar, que en este enfoque solo se evalúa la percepción de los empleados frente a la gestión líder de la alta dirección, razón por la cual no se considera la opinión de la dirección en el tema de liderazgo de la organización.

### 6.3 HALLAZGOS DEL DIAGNÓSTICO ACTUAL FRENTE AL SISTEMA DE GESTIÓN

Teniendo en cuenta el análisis cuantitativo de los datos obtenidos en las herramientas de diagnóstico, se resumen los resultados en el Cuadro 19.

**Cuadro 19. Nivel de intervención de enfoques.**

Enfoques	Resultado herramientas		Promedio	Intervención
	Likert	Dicotómico		
Contexto integral de la organización	68 %	40 %	54 %	Sí
Procesos	75 %	100 %	88 %	No
Partes interesadas	74 %	100 %	87 %	No

Enfoques	Resultado herramientas		Promedio	Intervención
	Likert	Dicotómico		
Normatividad	88 %	100 %	94 %	No
Riesgos	63 %	100 %	81 %	No
Documentación	88 %	100 %	94 %	No
Competencias	96 %	100 %	98 %	No
Seguimiento y Mejora	93 %	85 %	89 %	No
Liderazgo	66 %	-	66 %	Si

Fuente: Autora

Como se puede observar en los resultados, las variables contexto integral y liderazgo, son las que requieren mayor atención al momento de implementar el SGI, sin embargo, se detallan observaciones y se consideran algunas medidas de acción para los demás enfoques.

Para dar un amplio análisis de los resultados en el **enfoque contexto integral**, se logra interpretar que dentro de la organización existe conocimiento del ámbito en el que se mueve la organización, sin embargo, se pueden presentar limitaciones en la comprensión del contexto a nivel local nacional e internacional y en la cultura, conocimiento y desempeño organizacional, debido a que se maneja un bajo nivel de conocimiento de estos temas dentro de la organización.

Adicionalmente, no se reconoce la aplicabilidad y el alcance del SGC, tema que requiere una intervención para fortalecer la conceptualización, estructura, alcance, objetivos y requisitos del sistema, ya que a diferencia de los SGA y SGSST, el SGC debe aplicarse a toda la organización y debe tener un alcance definido que ayude a empoderar más a los empleados en este sistema de gestión. De esta forma, se evidencia la necesidad de implementar una gestión integral dentro de la organización donde se contemplen los temas ambientales y de seguridad.

Para el **enfoque de procesos**, los resultados muestran que se identifican los procesos de comunicación interna y externa y los conductos regulares que deben aplicar al momento de realizar procesos de comunicación. Adicionalmente, se cuenta con claridad en las actividades que se deben desempeñar en cada proceso, los cuales se encuentran ajustados a los requisitos exigidos por la norma.

A pesar de que muchos de los empleados afirman que las características de los procesos se encuentran acordes al SGC, la estructura de los procesos debería responder eficazmente a los requisitos exigidos, a lo que la alta dirección sugiere realizar fortalecimiento en la ejecución de los procesos, por lo cual es un tema que debe tratarse dentro de la guía.

Los empleados identifican de manera acertada los procesos de comunicación interna y externa, y los conductos regulares que deben aplicarse al momento de realizar procesos de comunicación. Adicionalmente, se cumple con los requisitos de las actividades posteriores a la prestación del servicio, se verifica el cumplimiento de todos los requisitos de calidad antes de prestar el servicio a los clientes y se evidencia que los procesos son planificados antes de la prestación del servicio y consideran que la realizan bajo condiciones controladas. A pesar de esto, los empleados no tienen claridad sobre los controles de seguridad que se le aplican a los contratistas, ni conocimiento de los controles a procesos de compra antes de prestar el servicio, por lo cual se hace necesario realizar intervención en estos temas.

La alta dirección expresa que los procesos operativos, comerciales, de suministro y gestión humana implementados, responden a los requisitos de la organización y que estos mismos se encuentran documentados, pero es importante que la organización sepa que no solo se trata de documentarlos, sino también de cómo gestionar los procesos a través de su manejo, implementación, evaluación y mejora, aspecto en el cual es necesario reforzar.

Asimismo, consideran que la organización responde eficazmente a la gestión por procesos definida, sin embargo, es importante implementar estrategias de mejora en la ejecución de los procesos y garantizar que el modelo de gestión por procesos de la empresa sea revisado periódicamente para ajustarse al contexto en el que actúa, ya que es necesario ir alineando los procesos de acuerdo con los nuevos cambios que exige el sector.

Los resultados de este enfoque evidencian la necesidad de reforzar los temas en el manejo de controles operativos en la mayoría de los procesos desarrollados al interior de la organización, sin embargo, a pesar de que la organización tiene definido los procesos para responder a su SGC, es necesario involucrar los temas ambientales y de SST. Adicionalmente, se requiere implementar estrategias que mejoren el desempeño de estos mismos.

Dentro de los resultados obtenidos para el **enfoque de partes interesadas**, se logra evidenciar que no se cuenta con suficiente claridad sobre los requisitos y expectativas de las partes interesadas, para lo cual se hace necesario formar, principalmente, a los operarios en las necesidades y funciones de las partes interesadas para apropiarse los temas de requisitos y expectativas de las entidades que tienen interés específico en alguno en los ámbitos de desempeño de la organización.

Por su parte, los empleados consideran que se están implementando acciones eficaces en la comunicación con los clientes y vienen identificando los requisitos que se deben implementar al momento de ofrecer el servicio a los clientes; es evidente que muchos de ellos se encuentran en contacto directo con los clientes,

lo que los obliga a prestar el servicio bajo condiciones controladas para asegurar el cumplimiento del servicio. Así mismo, la alta dirección considera que las partes interesadas se ven identificadas en cada uno de los ámbitos de desempeño de la organización, donde se encuentran relacionadas dentro del contexto social, económico, político y cultural; adicionalmente, expresan que la organización tiene en cuenta las exigencias de cada una de las entidades interesadas y los entes involucrados en cada proceso desarrollado dentro de la organización, lo que les permite obtener un equilibrio entre las necesidades y expectativas de estos mismos.

Dentro de la organización, se vienen aplicando criterios para la evaluación, selección, desempeño y reevaluación a los proveedores externos posterior al servicio prestado, y se hace control al cuidado de equipos y demás propiedades de los clientes y proveedores al momento de estar bajo el manejo de la organización.

Por otro lado, el conocimiento de la empresa en cuanto a sus partes interesadas solo está relacionado a la calidad en la operación del servicio; es necesario involucrar las entidades relacionadas con el Medio Ambiente y la Seguridad Laboral (autoridad ambiental, ARL, estado, clientes, proveedores, etc.) involucradas dentro de la organización, para lograr la integralidad de los procesos.

Para el **enfoque de normatividad**, los resultados reflejan que en la organización se tienen en cuenta los requisitos legales involucrados a los procesos, incluidos los ambientales y de seguridad laboral, esto es algo que juega a favor porque refleja manejo por parte de los empleados temas ambientales y de seguridad. Adicionalmente, la organización identifica y evalúa el cumplimiento de los requisitos de los clientes, los legales, los implícitos y los de la organización antes de comprometerse a prestar el servicio, lo que refleja un buen equilibrio de intereses entre los clientes, proveedores, entidades de control y la organización como tal.

Por su parte, la organización está comprometida y se interesa por cumplir los requisitos legales y normativos exigidos por las partes interesadas, reflejando que la organización opera bajo la normatividad que se exige en el sector de los servicios públicos domiciliarios. Asimismo, la organización identifica y cuenta con acceso oportuno a los requisitos legales que aplican a sus distintos ámbitos de actuación.

En términos generales, se puede desatacar que la organización tiene compromiso en el cumplimiento de las obligaciones legales, aspecto importante que garantiza la prestación del servicio de acueducto, lo que se convierte en un buen factor para la efectividad de los sistemas de gestión.

En el **enfoque en riesgos**, se logra identificar que en la organización se determinan los riesgos y oportunidades en los procesos, con el fin de asegurar el logro de los resultados previstos en el SGC; sin embargo, en las respuestas ante

emergencias ambientales y de SST, la mayoría de los empleados, no cuentan con buena experiencia ni con conocimientos básicos para enfrentar eventualidades que requieran atención de emergencia (ambiental o de seguridad laboral). Además, los empleados no tienen claridad en la implementación de estrategias para la gestión del cambio al diseño o en el desarrollo de sus servicios, por lo cual no se logra garantizar la conformidad del producto y servicio suministrado.

También se logra evidenciar que en la organización, los empleados preservan los productos durante la prestación del servicio, para asegurar la conformidad con los requisitos y se tiene conocimiento de cuál es el estado de conformidad del servicio de acuerdo con los requisitos establecidos, lo que asegura que al momento de presentarse cambios en el diseño o desarrollo de los servicios, los empleados garanticen la conformidad del producto y servicio suministrado. A pesar de esto, se evidencia la necesidad de fortalecer estos temas de preparación y control ante eventos de emergencia, para garantizar el desempeño de las actividades en la organización y dar mayor control a los riesgos asociados a la prestación del servicio.

Por otra parte, cuando se presentan cambios en la prestación del servicio, los empleados están asegurando la conformidad con los requisitos, sin embargo, cuando se generan cambios en el diseño y desarrollo de los servicios, los empleados no lo identifican ni lo controlan de manera adecuada, por eso es necesario sentar bases más sólidas en el control de cambios que se pueda generar en cada uno de los procesos.

En cuanto a la alta dirección, reflejan que sí conoce los tipos de riesgos asociados a la funcionalidad de la organización, pero mencionan que es necesario analizarlos con más frecuencia; esto crea un nivel de incertidumbre, ya puede que se tengan bien identificados los riesgos, pero al no ser evaluados constantemente, no se están gestionando las medidas necesarias para controlarlos. Igualmente, consideran que el control de riesgos de la organización está asegurando los procesos, pero no existen documentos donde se soporten los controles implementados; y al existir base documental, la estabilidad del negocio puede verse afectada, por lo cual se convierte en un aspecto a reforzar.

En la etapa de planificación, se hace evidente que las medidas de control a riesgos no son implementadas de manera efectiva y a pesar de expresar que existen acciones de tratamiento y controles eficaces en la gestión del riesgo, es necesario mejorarlos con acciones que ayuden a tratar adecuadamente los riesgos asociados a la prestación del servicio.

Para el SGI es necesario identificar, analizar, valorar y tratar los riesgos en cada uno de los procesos del sistema, los cuales deben contemplar acciones de tratamiento y controles eficaces, razón por la cual es necesario considerarlo dentro de la guía para darle un carácter preventivo y proactivo a los procesos.

En el **enfoque en la documentación**, los resultados muestran que los procesos se encuentran documentados y que se lleva un buen control en la información documentada por medio de manuales, guías y procedimientos, lo que refleja una buena organización de la información manejada de manera interna.

Adicionalmente, se evidencia que la organización cuenta con un procedimiento definido para la contratación externa, donde determinan los métodos que se deben aplicar a los procesos, productos y servicios contratados externamente; sin embargo, los empleados no reconocen bien la aplicación de esos métodos en la contratación de servicios externos, ya que el manejo de este proceso solo es desempeñado por el área de suministro y no están involucrando a las demás áreas de desempeño de la organización, lo que hace que el manejo de la documentación sea un poco insuficiente.

Por su parte, la alta gerencia considera que mediante la documentación la organización contribuye a la gestión del conocimiento organizacional y que los manuales, las guías, los procedimientos y los protocolos que se encuentran documentados, establecen de manera efectiva las prácticas de aplicación común de toda la organización; mencionando también que los objetivos de los procedimientos se encuentran acordes y responden de manera efectiva al control de los procesos.

En términos generales, la organización tiene manejo y control de la documentación con prácticas de aplicación que se encuentran acordes a los procesos, lo que facilitará (como un medio importante) la ejecución del SGI.

Dentro de los resultados obtenidos para el **enfoque por competencia**, se logra identificar que los empleados conocen los niveles de autoridad y las responsabilidades definidas en el SGC y reconocen que la empresa determina las competencias de las personas que realizan una labor dentro de la organización. Adicionalmente, todos los empleados tienen conocimiento sobre la importancia de las actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad.

Por su parte, la alta gerencia considera que la gestión de las competencias de los empleados y los contratistas es un aspecto fundamental dentro de la organización, sin embargo, es evidente que asegurar la competencia del personal para que los procesos sean más eficaces, es un aspecto clave para el funcionamiento de los procesos.

También se logra identificar que las competencias específicas de cada cargo son evaluadas anualmente, con el fin de hacer seguimiento a las funciones y responsabilidades de los empleados en los procesos de la organización.

Por otra parte, la organización asegura que los líderes de procesos reúnan el conocimiento y la experiencia necesaria para llevar a cabo todas las funciones y satisfacer las necesidades de los clientes y demás partes interesadas. Además, se realizan las gestiones correspondientes para ejecutar los procesos

adecuadamente y consideran que las competencias se aseguran, se mantienen y se mejoran mediante la gestión del talento humano.

En términos generales, la organización asegura la formación y experiencia de sus empleados, teniendo en cuenta las aptitudes que tiene el personal frente al desempeño de sus funciones, para garantizar una buena gestión del talento humano dentro de la organización.

En el **enfoque de seguimiento y mejora**, los resultados reflejan que en la organización se logran identificar y controlar las salidas no conformes para prevenir su uso o entrega al cliente. Adicionalmente, la organización evalúa el desempeño y la eficacia del SGC a partir de los resultados del seguimiento y la medición de los procesos, productos y servicios.

Los empleados realizan seguimiento a la percepción de sus clientes en la prestación del servicio, reflejan conocimiento de las auditorías internas y externas realizadas al SGC de la organización y consideran que la gerencia revisa el SGC para asegurar su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación con la planificación estratégica. Adicionalmente, reconocen que dentro de la empresa existen mecanismos para seleccionar las oportunidades de mejora que contribuyen a aumentar la satisfacción de los clientes.

Por su parte, la alta gerencia cree que los procesos de la organización se están evaluando de manera efectiva y que los procesos actuales cumplen los objetivos de la empresa, y no consideran que el seguimiento, la medición y el mejoramiento sean aspectos débiles dentro de su organización, ya que se realiza seguimiento y mejoramiento del SGC mediante auditorías internas.

Adicionalmente, los mecanismos de medición y seguimiento se encuentran bien definidos y acordes a las necesidades de la organización. De igual forma, la organización dispone de la información necesaria para tomar decisiones que logren corregir los incumplimientos, prevenir riesgos y mejorar los procesos.

Asimismo, considera que dentro de la organización se realizan reuniones donde se analizan los resultados y se toman decisiones; sin embargo, se tiene que mejorar la disponibilidad en la entrega de la información, ya que puede llegar afectar la conformidad de los procesos por no definir los criterios de manera oportuna.

En términos generales, la organización cuenta con mecanismos de medición y seguimiento a los procesos, pero se debe reforzar la disponibilidad de la información y la gestión eficaz de las no conformidades que se generan en las auditorías realizadas.

Por último, para el **enfoque de liderazgo**, se logra identificar que la mayoría de los empleados consideran que la gerencia muestra liderazgo y compromiso hacia el SGC y que también planifica los cambios en el sistema e identifica sus consecuencias; sin embargo, los empleados no cuentan con los conocimientos suficientes para enfrentar los cambios del sistema de gestión, temas que deben ser intervenidos.

Por su parte, los empleados consideran que la gerencia no determina ni proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC. Tampoco determina ni proporciona el personal, la infraestructura, el ambiente y los recursos necesarios para implementar de manera eficaz el SGC y lograr la conformidad de los productos y servicios, pero sí reconocen que dentro de la organización se gestionan los conocimientos necesarios para la operación de los procesos y el logro en la conformidad de los productos y servicios.

Estos resultados hacen evidente la necesidad de mejorar los aspectos de liderazgo, como la planeación de los recursos, personal y espacios de trabajos por parte de la alta dirección, para lograr una prestación del servicio de forma integral, donde los empleados tengan todos los elementos necesarios para desempeñar sus funciones y donde se sientan acompañados y respaldados por sus superiores en la ejecución de los procesos.

#### **6.4 GUÍA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SGI**

Teniendo en cuenta el diagnóstico actual de la organización, los enfoques establecidos y analizados dan un punto de partida para la elaboración de la guía de gestión integral. Las consideraciones de los requisitos de la norma evaluados evidencian las necesidades de la organización en los temas de gestión.

El documento guía para la implementación de un SGI, es el resultado más relevante dentro de la investigación y se encuentra diseñado de la siguiente forma:

1. **Objetivos:** plantean los propósitos de la guía, entre los cuales se contempla ajustar la guía a las necesidades de la organización, definir los parámetros de implementación de la guía y la comunicación de esta misma con todas las dependencias de la organización.
2. **Ámbito de aplicación:** la guía especifica los requisitos para un SGI en la organización.
3. **Siglas o abreviaciones:** se especifican algunas siglas, relacionadas con sistemas de gestión.
4. **Definiciones generales:** con el fin de facilitar la comprensión de la guía, se definen algunos términos.
5. **Carácter de integralidad del sistema de gestión:** en este aparte se justifica la intención de dar el enfoque integral a la guía, teniendo como teoría base el libro “Sistema de gestión integral. Una sola gestión, un solo equipo”.
6. **Principios de la gestión integral:** la guía para el SGI propuesta, se encuentra alineada bajo los principios de gestión por procesos, partes interesadas, cumplimiento normativo, gestión de riesgos, gestión de la documentación, competencia, medición, análisis y mejora, basado en el libro “Sistema de gestión

integral. Una sola gestión, un solo equipo”<sup>42</sup>, y las variables del contexto integral y liderazgo.

7. Los pasos de implementación: en este aparte se define el paso a paso de la implementación de la guía, teniendo en cuenta la estructura de alto nivel de las últimas versiones de las normas ISO 9001 e ISO 14001, las cuales se encuentran estructuradas de la siguiente forma:

## 7.1 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

7.1.1 Comprensión de la organización y su contexto

7.1.2 Comprensión de las expectativas y necesidades de las partes interesadas

7.1.3 Determinación del alcance del sistema de gestión

7.1.4 Sistema de gestión y sus procesos

## 7.2 LIDERAZGO

7.2.1 Liderazgo y compromiso

7.2.2 Política

7.2.3 Roles, autoridades y responsabilidades en la organización

7.2.4 Participación y consulta

## 7.3 PLANIFICACIÓN

7.3.1 Planificación de acciones en el SGI

7.3.2 Procesos estratégicos

7.3.3 Procesos misionales

7.3.4 Procesos de apoyo

7.3.5 Procesos de evaluación

## 7.4 APOYO

7.4.1 Recursos

7.4.1.1 Generalidades

7.4.1.2 Personas

7.4.1.3 Infraestructura y ambiente para la operación de los procesos

7.4.1.4 Recursos de seguimiento y medición

---

<sup>42</sup> ATEHORTÚA; BUSTAMANTE y VALENCIA. Op. cit., p. 47.

7.4.1.5 Gestión del conocimiento

7.4.1.6 Toma de conciencia

7.4.1.7 Información documentada

## 7.5 OPERACIÓN

7.5.1 Planificación y control operacional

7.5.2 Requisitos para los productos y servicios

7.5.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios

7.5.4 Control de los procesos, productos y servicios adquiridos y suministrados externamente

7.5.5 Producción y provisión del servicio

7.5.6 Gestión del cambio

7.5.7 Liberación de los productos y servicios

7.5.8 Preparación y respuesta ante emergencias

7.5.9 Control de las salidas no conformes

## 7.6 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

7.6.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación

7.6.2 Evaluación y análisis

7.6.3 Auditoría interna

7.6.4 Revisión por la dirección

## 7.7 MEJORA

7.7.1 No conformidad y acción correctiva

7.7.2 Mejora continua

8. Mapa de procesos: teniendo en cuenta las consideraciones del apartado 7, se realiza el diseño del mapa de procesos.

9. Recomendaciones: finalmente se plantean recomendaciones y sugerencias a tener en cuenta en la fase de implementación de la guía.

La guía para la implementación de un SGI en la organización Óptima de Urabá, se puede detallar en el Anexo D del presente trabajo.

## 6.5 HALLAZGOS DEL PROCESO DE VALIDACIÓN DE LA GUÍA DEL SGI

El proceso de validación de la guía del SGI, se realiza con dos expertos en sistemas de gestión integral, cabe resaltar que estos expertos son los autores de la teoría de referencia de la presente investigación. Los perfiles se detallan a continuación:

Experto 1: Ramón Elías Bustamante Vélez - Gerente Gestión y Conocimiento S.A.S. Ingeniero Electricista (Universidad Nacional). Especialista en alta gerencia con énfasis en calidad. Especialista en psicología organizacional. Magister en administración. Consultor del grupo regional ISO de la Universidad de Antioquia. Director de proyecto de implementación de sistemas de gestión en distintas organizaciones públicas y privadas de Colombia. Coautor del libro: "Sistema de gestión integral. Una sola gestión, un solo equipo", segunda reimpresión marzo de 2013. Editorial GESTIÓN Y CONOCIMIENTO S.A.S.

Experto 2: Federico Alonso Atehortúa Hurtado - Coordinador de formación e investigación de Gestión y Conocimiento S.A.S. Magister en medio ambiente y desarrollo. Especialista en gerencia de la salud ocupacional. Especialista en alta gerencia con énfasis en calidad. Ingeniero químico. Historiador. Consultor del grupo regional ISO de la Universidad de Antioquia. Asesor y facilitador en sistemas de gestión en distintas organizaciones públicas y privadas de Colombia. Coautor del libro: "Sistema de gestión integral. Una sola gestión, un solo equipo", segunda reimpresión marzo de 2013. Editorial GESTIÓN Y CONOCIMIENTO S.A.S.

La guía se envía a cada uno de estos expertos vía correo electrónico, en donde se expresa la importancia de la validación y su aporte al proyecto de investigación.

Para analizar la información suministrada por los expertos, se determinaron cinco criterios de validación que aplican para cada uno de los ítems propuestos en el instrumento: coherencia, pertinencia, eficacia, contenido y aplicabilidad. A continuación, se realiza la definición de cada uno de los criterios de validación propuestos para la guía:

### Cuadro 20. Criterios de validación de la guía.

Criterios de validez	Definición
Coherencia	Relación lógica y consecuente entre las necesidades identificadas en el diagnóstico de la organización y los principios, preceptos y lineamientos definidos en la guía.
Pertinencia	Es adecuado u oportuno al contexto determinado.
Eficacia	La guía responde al objetivo para la cual está construida.
Contenido	Si el contenido de la guía es coherente con el marco teórico y conceptual
Aplicabilidad	La guía permite su aplicación en el contexto determinado.

Fuente: Autora

De acuerdo con lo anterior se presenta la evaluación realizada por los expertos, en la cual realizan las siguientes observaciones:

**Cuadro 21. Validación por Experto 1.**

Criterios de validez	Calificación		Observaciones	Recomendaciones
	Sí	No		
Coherencia		X	<p>Según el diagnóstico y los criterios para el análisis de datos del numeral 6.1. del resumen del proyecto de investigación la guía debía centrarse solo en los siguientes "enfoques de intervención":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contexto integral de la organización</li> <li>• Procesos</li> <li>• Partes interesadas</li> <li>• Riesgos</li> <li>• Liderazgo</li> </ul> <p>La guía se desarrolla bajo un enfoque de procesos propuestos por los autores del libro: "Sistema de Gestión Integral. Una sola gestión, un solo equipo"; sin observarse, en la descripción que se hace en la guía de cada uno de los procesos, una respuesta a los resultados específicos del diagnóstico de la empresa Óptima de Urabá.</p>	<p>Partiendo del supuesto que los dos instrumentos de diagnóstico aplicados son confiables y tienen validez de contenido y en consecuencia los resultados obtenidos tienen alta confiabilidad, debiera desarrollarse la guía explicando con detalle cómo se implementarían las acciones de intervención en aquellas variables identificadas como débiles. Ello podría incluir sugerencias de instrumentos en formatos, matrices, etc., contextualizados a la empresa objeto del trabajo. Como está, es muy general y prácticamente se "transcriben" los procesos del modelo del sistema de gestión integral del libro "Sistema de Gestión Integral. Una sola gestión, un solo equipo".</p>
Pertinencia		X	<p>Considero que la guía no está adecuada al contexto de la empresa Óptima de Urabá, pero sí es oportuna dada la tendencia creciente de buscar sistemas de gestión integrales que brinden confianza a sus clientes y a otras partes interesadas.</p>	<p>Contextualizar la guía a los resultados del diagnóstico de la empresa Óptima de Urabá.</p>
Eficacia		X	<p>En la guía no identifiqué el objetivo para el cual fue construida. De otro lado, en el resumen del trabajo de investigación se plantea como uno de los objetivos específicos: "Diseñar una guía para la implementación del sistema de gestión integral que responda a las necesidades de gestión de la empresa Óptima de Urabá". En mi opinión este objetivo no se cumple por las razones de coherencia y pertinencia expuestas anteriormente.</p>	<p>Establecer en la guía los objetivos generales y específicos de la misma.</p> <p>Adecuar la guía al contexto específico de la empresa Óptima de Urabá, acorde a los resultados del diagnóstico.</p>

Criterios de validez	Calificación		Observaciones	Recomendaciones
	Sí	No		
Contenido	X		Aunque se guarda coherencia de contenido, se insiste en que la guía debiera contener una orientación específica para la empresa Óptima de Urabá.	
Aplicabilidad	X		Al ser muy general, no solo es aplicable al contexto de la empresa Óptima de Urabá, sino a cualquier empresa.  La guía debiera ser parte central del plan de implementación del SGI en Óptima de Urabá, pero para ello debiera estar centrada en la "realidad" detectada mediante el diagnóstico.	Buscar hacerla aplicable al contexto de Óptima de Urabá, completándola con recomendaciones, sugerencias, aclaraciones, notas, ejemplos de instrumentos, formatos propios de una empresa de acueducto y alcantarillado, y no olvidando las brechas que el SGI pretende cerrar según el diagnóstico realizado y que la guía permite orientar.  Sería adecuado hacerla validar por la empresa Óptima de Urabá.

Fuente: Autora

## Cuadro 22. Validación por Experto 2.

Criterios de validez	Calificación		Observaciones	Recomendaciones
	Si	No		
Coherencia		X	1. La Guía está redactada de manera genérica y no en el contexto específico de la empresa de servicios públicos. De hecho, la expresión "servicios públicos" solo aparece mencionada dos veces en todo el texto de la Guía.	1. "Repensar" la guía es clave para la organización a la que va dirigida. Es decir, hacerla más específica a las características propias de la organización. Y enriquecerla con algunas herramientas metodológicas para que en efecto le sirva como guía a la empresa, si quisiera aplicarla.  2. En relación con lo anterior, se esperaría que la guía respondiera de manera más precisa a los resultados del diagnóstico, indicando la manera como la empresa debe atender los asuntos del SGI que resultaron peor calificados en ese diagnóstico. Solo por poner un ejemplo, el sector de servicios públicos tiene una amplia normativa legal que le establece unos requisitos específicos en temas ambientales, de calidad y de seguridad y salud en el trabajo, pero la "Guía" no precisa nada a este respecto. Por ejemplo, existen requisitos específicos sobre cómo se debe construir el Plan de Emergencias en una empresa de servicios públicos. O hay requisitos legales específicos que obligan a que los operadores de la empresa de

Criterios de	Calificación	Observaciones	Recomendaciones
			<p>servicios públicos tienen que estar certificados en competencias laborales.</p> <p>3. La empresa Óptima de Urabá debería ser uno de los validadores de la Guía, pues se supone que es a ella a quién está dirigida. La pregunta que hay que hacerse es: "si la empresa Óptima de Urabá recibiera esta Guía ¿le sería suficiente para implementar el Sistema de Gestión Integral (calidad, ambiental y seguridad y salud en el trabajo)?".</p>
Pertinencia	X	<p>1. La expresión: "la comprensión de la expectativas y necesidades de clientes, proveedores y autoridades implicadas", está delimitando de antemano que las partes interesadas son solamente esas tres (clientes, proveedores y autoridades). Pero pareciera que la organización tiene otras partes interesadas relevantes como los empleados (trabajadores), los gremios del sector de servicios públicos (ANDESCO) y la comunidad (distinguirla de los usuarios o clientes).</p> <p>2. Donde dice: "La organización debería definir su alcance teniendo en cuenta los movimientos del sector y las implicaciones sociales, culturales, políticas y ambientales, en las cuales se ven involucradas las unidades de servicio del negocio.", hay que tener en cuenta que la ISO9001:2015 establece que son tres los criterios para definir el alcance: el análisis del contexto, la determinación de los requisitos de las partes interesadas y los requisitos de los productos y servicios. El texto propuesto por la estudiante solo se refiere al primero de esos tres criterios.</p> <p>3. No resulta claro si la empresa prestadora de servicios es privada o pública. En caso de que fuera pública, la expresión: "Considerar que la gestión del talento humano de los empleados y los contratistas es un aspecto fundamental dentro de la organización" es imprecisa, ya que por ley está PROHIBIDO invertir recursos públicos en la gestión del talento humano de los contratistas.</p>	<p>1. En el análisis del contexto externo se deberían considerar otros factores además de los señalados, como lo político, económico, legal, social, tecnológico y ambiental. Y en el análisis del contexto interno considerar factores como estrategia, procesos, estructura, tecnología, además de los mencionados.</p> <p>2. Enunciar las otras partes interesadas aplicables a la organización. Y proponer cuál sería la plantilla (formato) y la metodología (mecanismo) para determinar y actualizar sus requisitos (¿grupos focales, encuestas, entrevistas?). Se debe tener en cuenta que la ISO14001:2015 tiene una exigencia adicional frente al tema de partes interesadas que no está en ISO9001:2015.</p>
Eficacia	X	1. En relación con el tema:	1. La estudiante debería hacer una

Criterios de	Calificación	Observaciones	Recomendaciones
		<p>"Conocimientos de la organización", lo descrito en la guía no es suficiente para cumplir con los requisitos de ISO9001:2015. La nueva versión de ISO9001 pide: determinar cuál es el conocimiento necesario para llevar a cabo cada uno de los procesos; mantener y poner a disposición ese conocimiento; adquirir o acceder al nuevo conocimiento. Lo expresado en la guía no explica cómo se va a cumplir con cada uno de esos verbos.</p> <p>Si bien es cierto que: "Es responsabilidad de los empleados tomar conciencia de la política y objetivos de la organización", la guía no menciona cuál es la responsabilidad del EMPLEADOR (la empresa) en cuanto a promover esa toma de conciencia.</p> <p>2. En relación con el tema: "Gestión del cambio", es insuficiente la explicación: "La organización debería asegurar que cuando se cambien los requisitos para los productos y servicios", ya que no es únicamente por cambios en los productos y servicios que hay que hacer gestión del cambio. También por cambios en la normativa, en los procesos, en los requisitos de las partes interesadas, en la tecnología, etc. Y en el contexto de la Seguridad y salud en el trabajo, la gestión del cambio tiene un contexto específico que está descrito en OHSAS18001 y en el decreto 1072 de 2015.</p> <p>3. La NTC ISO14001:2015 introduce como requisitos la determinación de condiciones ambientales externas que pueden afectar a la organización y la determinación de cómo se va a manejar el enfoque de ciclo de vida. La Guía trata estos temas.</p> <p>4. Hay un tema que está determinado en ISO9001:2015; ISO14001:2015 y OHSAS18001:2007 al que no se hace referencia en la "Guía": los roles y responsabilidades por la rendición de cuentas sobre el sistema de gestión.</p> <p>5. En el proceso de Gestión del Talento Humano dice que: "Identificar que los empleados conocen los niveles de autoridad y las responsabilidades definidas en el</p>	<p>reflexión más profunda sobre el tema de la "política integral", ya que hay un hecho que no está considerando: el decreto 1072 de 2015, establece un contenido específico y unos requisitos para la política de gestión de seguridad y salud en el trabajo que difiere de lo exigido en OHSAS18001. Así las cosas, debe darse una discusión más amplia de si es o no conveniente tener una política integral o si se resulta necesario dejar separada la política de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para asegurar que incluya todos los requisitos del decreto 1072 de 2015 y los estándares mínimos del SGSST definidos en la resolución 1111 de marzo de 2017.</p> <p>2. Completar la guía explicando de qué manera la empresa puede cumplir con los requisitos de "Gestión del conocimiento" para la norma ISO9001:2015 (determinar, mantener y poner a disposición el conocimiento existente y adquirir nuevo conocimiento).</p> <p>3. Completar la guía explicando de qué manera puede la organización asegurar que se preserva la integridad del sistema de gestión cuando se presenta cualquier tipo de cambio que lo puede afectar.</p> <p>4. Completar la guía explicando cuál es la responsabilidad del empleador (la empresa) en relación con la toma de conciencia. Para el componente ambiental, explicar de qué manera se va a hacer la determinación de condiciones ambientales externas que pueden afectar a la organización y la determinación de cómo se va a manejar el enfoque de ciclo de vida.</p> <p>5. Teniendo en cuenta la naturaleza de la organización (empresa de servicios públicos) debería precisarse en la "Guía" a quién se le rinde cuentas, de qué se rinde cuentas, quién es el responsable de rendir cuentas a cada una de las partes interesadas pertinentes; cómo se rinde cuentas y cada cuánto se rinde cuentas.</p> <p>6. Precisar cuándo la guía se está refiriendo a todo el SGI y cuando se está refiriendo únicamente a uno de sus componentes (SGC, SGA, SGSST).</p>

Crterios de	Calificación	Observaciones	Recomendaciones
		SGC " ¿SGC o SGI?	
Contenido	X	<p>1. Hay algunos ajustes que se deberían hacer en las definiciones (ver recomendaciones).</p> <p>2. En relación con lo anterior, cabe señalar que el Marco Legal presentado en el proyecto (trabajo de grado) está incompleto. Le faltan normas esenciales, como el DECRETO 1076 DE 2015. (Mayo 26). "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible"; DECRETO 1077 DE 2015. (Mayo 26). "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio." y la resolución 1111 de 2017 "Por la cual se establecen los estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo". Y se mencionan normas derogadas, como el decreto 2820 de 2010, que fue derogado por el Decreto Nacional 2041 de 2014.</p>	<p>1. En las definiciones, al referenciar las normas de sistemas de gestión, se debería indicar la versión (año), ya que las definiciones tuvieron algunos cambios de la versión 2008 a la versión 2015.</p> <p>2. La definición de riesgos no está redactada como una definición sino como un comentario. Debería utilizarse la definición de riesgos de la NTC ISO31000.</p> <p>3. Donde dice: "de seguridad y salud laboral" debería decir "seguridad y salud en el trabajo".</p> <p>4. Revisar, actualizar y completar la normativa referenciada en el trabajo de grado.</p>
Aplicabilidad	X	1. La Guía está redactada de manera genérica y puede aplicarse en cualquier tipo de organización.	

Fuente: Autora

De acuerdo con las observaciones y recomendaciones de los expertos anteriormente expuestas, se realizan los ajustes correspondientes a la guía del SGI para la empresa Óptima de Urabá, sin embargo, se infiere que una vez realizado dichos cambios, no fue posible realizar una nueva retroalimentación de la guía por parte de los expertos. A continuación, se especifican los cambios realizados a la guía.

### Cuadro 233. Adecuación de la guía del SGI

Experto 1	
Recomendaciones	Ajustes
1. Partiendo del supuesto que los dos instrumentos de diagnóstico aplicados son confiables y tienen validez de contenido y en consecuencia los resultados obtenidos tienen alta confiabilidad, debiera desarrollarse la guía explicando con detalle cómo se implementarían las acciones de intervención en aquellas variables identificadas como débiles. Ello podría incluir sugerencias de instrumentos en formatos, matrices, etc., contextualizados a la empresa objeto del trabajo.	<p>Se realizan ajustes a los pasos de implementación de la guía (referidos en el ítem 7.1 del anexo D), desglosando de manera más explícita las acciones de intervención que debería implementar la organización frente al SGI. Los ajustes más relevantes se detallan a continuación:</p> <p>-7.1.1 Comprensión de la organización (pág. 10 del anexo D).</p> <p>-7.1.2 Comprensión de las expectativas y necesidades de las partes interesadas (pág. 11 del anexo D).</p> <p>-7.2.1 Liderazgo y compromiso (pág. 13 del anexo D)</p>

	<p>-7.2.2 Política (pág. 13 del anexo D)</p> <p>-7.3 Planificación (pág. 14 del anexo D) se realiza ajustes en todo los procesos.</p> <p>-7.4.1.5 Gestión del conocimiento (pág. 41 del anexo D)</p> <p>-7.4.1.6 Toma de conciencia (pág. 42 del anexo D)</p> <p>-7.5.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios (pág. 43 del anexo D)</p> <p>-7.5.6 Gestión del cambio (pág. 44 del anexo D)</p> <p>-7.6.1 Seguimiento y medición (pág. 45 del anexo D)</p>
2. Contextualizar la guía a los resultados del diagnóstico de la empresa Óptima de Urabá.	<p>De acuerdo a los resultados obtenidos en la etapa de diagnóstico (contexto de gestión integral y liderazgo: enfoques que requieren mayor manejo), se realiza mayor inferencia del contexto integral, su manejo e importancia en cada uno de los ítems referidos. Por su parte, para dar manejo al enfoque de liderazgo se refiere un capítulo completo de la siguiente forma:</p> <p>7.2 LIDERAZGO (pág. 12 del anexo D)</p> <p>7.2.1 Liderazgo y compromiso (pág.12 del anexo D)</p> <p>7.2.2 Política (pág.13 del anexo D)</p> <p>7.2.3 Roles, autoridades y responsabilidades en la organización (pág. 14 del anexo D)</p> <p>7.2.4 Participación y consulta (pág. 14 del anexo D)</p>
3. Establecer en la guía los objetivos generales y específicos de la misma.	<p>Se realiza la formulación del objetivo general y los objetivos específicos de la guía (ver capítulo 1, pág. 6 del anexo D)</p>
Adecuar la guía al contexto específico de la empresa Óptima de Urabá, acorde a los resultados del diagnóstico.	<p>Se realizan ajustes específicos en cada uno de los ítems referidos dentro de la guía, teniendo en cuenta los resultados y la naturaleza de la organización Óptima de Urabá (ver ítems 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 8 y 9 del anexo D)</p>
4. Buscar hacerla aplicable al contexto de Óptima de Urabá, completándola con recomendaciones, sugerencias, aclaraciones, notas, ejemplos de instrumentos, formatos propios de una empresa de acueducto y alcantarillado, y no olvidando las brechas que el SGI pretende cerrar según el diagnóstico realizado y que la guía permite orientar.	<p>Se atienden las recomendaciones sugeridas en todo el desarrollo de la guía (ver estructura y contenido completo de la guía, anexo D).</p>
<b>Experto 2</b>	
<b>Recomendaciones</b>	<b>Correcciones realizadas</b>
1. "Repensar" la guía es clave para la organización a la que va dirigida. Es decir, hacerla más específica a las características propias de la organización. Y enriquecerla con algunas herramientas metodológicas para que en efecto le sirva como guía a la empresa, si quisiera aplicarla.	<p>Se atienden las recomendaciones en todo el contenido de la guía y se realizan recomendaciones metodológicas, en las cuales se resaltan las siguientes:</p> <p>-7.1.1 Comprensión de la organización (pág. 10 del anexo D).</p> <p>-7.1.2 Comprensión de las expectativas y necesidades de las partes interesadas (pág. 11 del anexo D).</p> <p>-7.1.3 Determinación del alcance del sistema de gestión (pág. 12 del anexo D)</p> <p>-7.2.1 Liderazgo y compromiso (pág. 13 del anexo D)</p> <p>-7.2.2 Política (pág.13 del anexo D)</p> <p>-7.3 Planificación (pág. 14 del anexo D), en este se realizan recomendaciones en cada uno de los procesos referidos.</p> <p>-7.4.1 Recursos (pág. 40 del anexo D)</p> <p>-7.4.1.5 Gestión del conocimiento (pág. 41 del anexo D)</p> <p>-7.4.1.6 Toma de conciencia (pág. 42 del anexo D)</p>

	<p>-7.5.1 Planificación y control operacional (pág. 42 del anexo D)</p> <p>-7.5.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios (pág. 43 del anexo D)</p> <p>-7.5.6 Gestión del cambio (pág. 44 del anexo D)</p> <p>-7.6.1 Seguimiento y medición (pág. 45 del anexo D)</p>
<p>2. En relación con lo anterior, se esperaría que la guía respondiera de manera más precisa a los resultados del diagnóstico, indicando la manera como la empresa debe atender los asuntos del SGI que resultaron peor calificados en ese diagnóstico. Solo por poner un ejemplo, el sector de servicios públicos tiene una amplia normativa legal que le establece unos requisitos específicos en temas ambientales, de calidad y de seguridad y salud en el trabajo, pero la "Guía" no precisa nada a este respecto. Por ejemplo, existen requisitos específicos sobre cómo se debe construir el Plan de Emergencias en una empresa de servicios públicos. O hay requisitos legales específicos que obligan a que los operadores de la empresa de servicios públicos tienen que estar certificados en competencias laborales.</p>	<p>Se incluyen dentro de la guía recomendaciones de cumplimiento legal y normativo asociados al sector de servicio público en los siguientes ítems:</p> <p>-7.2.2 Política (pág.13 del anexo D)</p> <p>-7.3.2.1 Proceso de gestión estratégica (pág.14 del anexo D)</p> <p>-7.3.2.2 Proceso de gestión de talento humano (pág. 18 del anexo D)</p> <p>-7.3.4.2 Proceso de gestión ambiental y SST (pág. 30 del anexo D)</p> <p>-7.3.4.3 Proceso de gestión de los recursos físicos y tecnológicos (pág. 33 del anexo D)</p> <p>-7.6.3 Auditoría interna (pág. 46 del anexo D)</p>
<p>3. La empresa Óptima de Urabá debería ser uno de los validadores de la Guía, pues se supone que es a ella a quién está dirigida. La pregunta que hay que hacerse es: "si la empresa Óptima de Urabá recibiera esta Guía ¿le sería suficiente para implementar el Sistema de Gestión Integral (calidad, ambiental y seguridad y salud en el trabajo)?".</p>	<p>Se implementan acciones para la validación de la guía por parte de la alta gerencia, pero su valoración no fue posible llevarla a cabo por asuntos internos de la organización.</p>
<p>4. En el análisis del contexto externo se deberían considerar otros factores además de los señalados, como lo político, económico, legal, social, tecnológico y ambiental. Y en el análisis del contexto interno considerar factores como estrategia, procesos, estructura, tecnología, además de los mencionados.</p>	<p>Se realizan los ajustes correspondientes, especificando todos los factores a tener en cuenta en el análisis de contexto interno y externo de la organización (ver ítems 7.1.1 comprensión de la organización y su contexto del anexo D).</p>
<p>5. Enunciar las otras partes interesadas aplicables a la organización. Y proponer cuál sería la plantilla (formato) y la metodología (mecanismo) para determinar y actualizar sus requisitos (¿grupos focales, encuestas, entrevistas?). Se debe tener en cuenta que la ISO14001:2015 tiene una exigencia adicional frente al tema de partes interesadas que no está en ISO9001:2015.</p>	<p>Se especifican las partes interesadas aplicables a la organización y se realiza el planteamiento de una metodología para la comprensión de sus necesidades y expectativas. Dichas correcciones se identifican en el siguiente ítems:</p> <p>-7.1.2 Comprensión de las expectativas y necesidades de las partes interesadas (ver pág 11 del anexo D)</p>
<p>6. Donde dice: "La organización debería definir su alcance teniendo en cuenta los movimientos del sector y las implicaciones sociales, culturales, políticas y ambientales, en las cuales se ven involucradas las unidades de servicio del negocio.", hay que tener en cuenta que la ISO9001:2015 establece que son tres los criterios para definir el alcance: el análisis del contexto, la determinación de los requisitos de las partes interesadas y los requisitos de los productos y servicios. El texto propuesto por la estudiante solo se refiere al primero de esos tres criterios.</p>	<p>Atendiendo la recomendación dada, se incluyen los criterios para definir el alcance como la determinación de los requisitos de las partes interesadas y los requisitos de los productos y servicios.</p> <p>- 7.1.3 Determinación del alcance del sistema de gestión (ver pág. 12 del anexo D)</p>
<p>7. La estudiante debería hacer una reflexión más</p>	<p>Se incluyen dentro de la guía recomendaciones de</p>

profunda sobre el tema de la "política integral", ya que hay un hecho que no está considerando: el decreto 1072 de 2015, establece un contenido específico y unos requisitos para la política de gestión de seguridad y salud en el trabajo que difiere de lo exigido en OHSAS18001. Así las cosas, debe darse una discusión más amplia de si es o no conveniente tener una política integral o si se resulta necesario dejar separada la política de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para asegurar que incluya todos los requisitos del decreto 1072 de 2015 y los estándares mínimos del SGSST definidos en la resolución 1111 de marzo de 2017.	cumplimiento legal asociados al decreto 1072 de 2015 y a la resolución 1111 de 2017. -7.2.2 Política (ver pág.13 del anexo D) -7.3.4.2 Proceso de gestión ambiental y SST (ver pág. 30 del anexo D)
8. Completar la guía explicando de qué manera la empresa puede cumplir con los requisitos de "Gestión del conocimiento" para la norma ISO9001:2015 (determinar, mantener y poner a disposición el conocimiento existente y adquirir nuevo conocimiento).	Se realizan los ajustes de acuerdo a la recomendación impartida. -7.4.1.5 Gestión del conocimiento (ver pág. 41 del anexo D)
9. Completar la guía explicando de qué manera puede la organización asegurar que se preserva la integridad del sistema de gestión cuando se presenta cualquier tipo de cambio que lo puede afectar.	Teniendo en cuenta esta recomendación, se realizan los ajustes necesarios, en el cual se sugiere a la organización asegurar la preservación de la integridad del sistema de gestión. -7.5.6 Gestión del cambio (ver pág. 44 del anexo D)
10. Completar la guía explicando cuál es la responsabilidad del empleador (la empresa) en relación con la toma de conciencia. Para el componente ambiental, explicar de qué manera se va a hacer la determinación de condiciones ambientales externas que pueden afectar a la organización y la determinación de cómo se va a manejar el enfoque de ciclo de vida.	Se incluye la responsabilidad del empleador y las determinaciones específicas en la toma de conciencia de las condiciones ambientales externa que pueden afectar a la organización. -7.4.1.6 Toma de conciencia (ver pág. 42 del anexo D)
11. Teniendo en cuenta la naturaleza de la organización (empresa de servicios públicos) debería precisarse en la "Guía" a quién se le rinde cuentas, de qué se rinde cuentas, quién es el responsable de rendir cuentas a cada una de las partes interesadas pertinentes; cómo se rinde cuentas y cada cuánto se rinde cuentas.	Se realizan los ajustes recomendados en el tema de rendición de cuentas. -7.3.5.1 Proceso de gestión de la evaluación y el mejoramiento (ver pág. 38 del anexo D)
12. Precisar cuándo la guía se está refiriendo a todo el SGI y cuando se está refiriendo únicamente a uno de sus componentes (SGC, SGA, SGSST).	Se realizan los ajustes de las siglas y abreviaciones en todo el contenido de la guía, ver anexo D.
13. En las definiciones, al referenciar las normas de sistemas de gestión, se debería indicar la versión (año), ya que las definiciones tuvieron algunos cambios de la versión 2008 a la versión 2015.	Teniendo en cuenta esta recomendación, se revisa y se ajustan las referencias de las normas indicando su versión, ver anexo D.
14. La definición de riesgos no está redactada como una definición sino como un comentario. Debería utilizarse la definición de riesgos de la NTC ISO31000.	Se acoge la recomendación y se incluye la definición de riesgo de la NTC ISO 31000:2011. -4. Definiciones generales (ver pág. 6 del anexo D)
15. Donde dice: "de seguridad y salud laboral" debería decir "seguridad y salud en el trabajo".	Se realizan las correcciones pertinentes en todo el contenido de la guía, ver anexo D.
16. Revisar, actualizar y completar la normativa referenciada en el trabajo de grado.	Se realizan ajustes en la normatividad referenciada en el informe final del proyecto de investigación.

Como quiera, que la guía exige su aplicación en la empresa Óptima de Urabá para la comprobación de la hipótesis en cuanto a su eficacia y transformación de los

comportamientos organizacionales a partir de la implementación de los postulados propuestos. A pesar de ello, y con el ánimo de no perder la estructura metodológica de la investigación, se pone a prueba la guía a la validación de expertos, que para el caso, son los proponentes de la teoría base del sistema de gestión integral tomado como referencia, pero lastimosamente se logra solo una primera validación sin poder recibir retroalimentación de los ajustes realizados por motivos ajenos al investigador.

## **7. CRONOGRAMA**

El cumplimiento del cronograma establecido para el desarrollo de la investigación se cumple en la mayoría de las actividades programadas en los periodos académicos del posgrado; sufren algunos retrasos ocasionados por el cambio de codirector, el cual demora aproximadamente tres meses en reasignarse y por la disolución del grupo de investigadores inicial; lo que genera retrocesos en el avance de del proyecto, debido a que nuevamente se plantea la orientación y el objeto de investigación.

De esta manera se generan cambios en las actividades y modificaciones en los tiempos de ejecución para poder culminar con éxito el proyecto de investigación.

Las actividades incluidas en el cronograma fueron:

- a. Revisión de documentos y adaptación a la organización.
- b. Diseño de la guía.
- c. Validación y socialización de la propuesta.
- d. Informe final.

En los Cuadros 24 y 25, se presentan el cronograma inicial y el real.

**Cuadro 244. Cronograma inicial.**

Actividades	Periodo 2 - 2015						Periodo 1 - 2016						Periodo 2 - 2016						Periodo 1 - 2017					
	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Elaboración Marco Teórico	■	■	■	■	■	■	■	■	■															
Diseño de instrumentos								■	■	■	■													
Revisión y ajuste de metodología										■	■	■												
Trabajo de campo													■	■	■	■	■	■						
Procesamiento de datos																			■	■	■			
Análisis																						■	■	
Informe final																							■	■
Ajuste Jurado																								■

Fuente: Autora

**Cuadro 255. Cronograma final.**

Actividades	Periodo 2 - 2015						Periodo 1 - 2016						Periodo 2 - 2016						Periodo 1 - 2017											
	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun						
Elaboración Marco Teórico y ajuste metodológico	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																
Diseño del instrumento de diagnóstico														■	■	■														
Revisión de documentos y adaptación a la organización													■	■	■															
Trabajo de campo															■	■	■													
Procesamiento de datos																	■	■	■											
Análisis de resultados																		■	■	■										
Diseño de la guía																			■	■	■									
Validación y socialización de la propuesta																					■	■								
Informe final																						■	■	■						
Ajuste Jurado																								■						

Fuente: Autora

## 8. PRESUPUESTO

En el presupuesto inicial no se encontraba valorado el tiempo de trabajo invertido en el desarrollo del proyecto de investigación; las horas empleadas para esta actividad se vieron incrementadas debido a la reformulación del proyecto y a las demoras en la ejecución del mismo. Las salidas de campo no se ejecutaron en el número de horas planteadas inicialmente, ya que se realizan menos visitas a la organización, debido a que parte de la información fue suministrada vía electrónica. Igualmente, no fue necesario contratar un corrector de estilos, ya que se realizó una revisión minuciosa de forma y fondo del proyecto de acuerdo con las Normas NTC 5613 y NTC 1486.

En la validación de la guía no se presentaron costos adicionales, ya que fue implementada por un grupo de expertos que emitieron su concepto de viabilidad sin costo alguno. La diferencia de costos iniciales versus costos finales se detalla en los Cuadros 26 y 27, los cuales se muestran a continuación:

**Cuadro 266. Presupuesto inicial de la investigación.**

Actividad	Unidad-Detalle	Costo (\$)
1. Talento humano		
1.1 Salidas de Campo	450 horas	\$ 2.000.000
1.2 Servicios técnicos	200 horas	\$ 1.500.000
2. Recursos		
2.1 Equipo portátil	1 unidad	\$ 1.500.000
2.2 Papelería	Impresiones-Útiles	\$ 400.000
2.3 Transporte	35 viajes	\$ 380.000
3. Publicación de artículo	1 publicación	\$ 700.000
4. Corrector de estilo	1 profesional	\$ 250.000
Total		\$ 6.980.000

Fuente: Autora

**Cuadro 27. Presupuesto final de la investigación.**

<b>Actividad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Costo (\$)</b>
1. Talento humano				
1.1 Trabajo en oficina	Horas	30	\$ 50.000	\$ 1.500.000
1.2 Servicios técnicos	Horas	8	\$ 50.000	\$ 400.000
1.3 Tiempo de trabajo	Horas	310	\$ 50.000	\$15.500.000
2. Recursos				
2.1 Equipo portátil	Unidad	1	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
2.2 Papelería e insumos	Global	1	\$ 300.000	\$ 300.000
3. Corrector de estilo	Profesional	1	\$ 248.600	\$ 248.600
Total				\$19.448.600

Fuente: Autora

## **9. OBSTÁCULOS ENCONTRADOS DURANTE EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

A lo largo del desarrollo del proyecto de investigación se presentaron diversos obstáculos metodológicos, administrativos y humanos, los cuales se detallan a continuación:

### **9.1 OBSTÁCULOS METODOLÓGICOS**

En el inicio de la investigación, se contempló realizar un modelo de gestión integral para el sector palmicultor en el departamento del Meta, con una metodología mixta que contemplará métodos tanto cuantitativos como cualitativos. En el transcurso de la investigación fue modificada porque se presentaron dificultades en el grupo de trabajo. Tomando la decisión de implementar grandes cambios a la intención inicial de la investigación, quedando un nuevo proyecto dirigido al sector de servicios públicos como propuesta de una guía para implementar un SGI a la empresa objeto de estudio, con un método cuantitativo contemplado en dos herramientas de diagnóstico, una de ellas con apoyo cualitativo.

### **9.2 OBSTÁCULOS ADMINISTRATIVOS**

Uno de los grandes retrasos que sufrió el proyecto de investigación fue en la disolución del grupo, un proceso que extendió el tiempo por la aprobación de la nueva propuesta de investigación por parte del comité y en la asignación del nuevo codirector.

La programación para la implementación de los instrumentos de diagnóstico diseñados fue un poco demorada, debido a la poca disponibilidad de planta de trabajadores seleccionados en la muestra; este fue un aspecto determinante en el avance de la investigación. De igual forma, la falta de conocimiento en la tabulación y ponderación de datos, representaron dificultades al momento de realizar el análisis de los resultados de las herramientas de diagnóstico.

En la etapa del análisis de los resultados, el investigador realiza cambio de la compañía objeto de estudio, con la ventaja que ya se había recolectado la información de la muestra de la población objeto de estudio. Debido a esto, es reevaluado el tema de la validez de la guía por la alta gerencia, tomando la decisión de hacerlo con expertos en sistemas de gestión integral. Como consecuencia de este cambio, los expertos escogidos para realizar esta evaluación demoraron en realizar el proceso, presentando grandes demoras en la etapa de culminación de la investigación.

### **9.3 OBSTÁCULOS HUMANOS**

Las dificultades en la ubicación geográfica del investigador complicaron en varias ocasiones la ejecución de asesorías con el codirector del proyecto. Sin embargo,

se trató de aprovechar al máximo las herramientas tecnológicas para cumplir con los avances de la investigación en las fechas estipuladas.

## 10. CONCLUSIONES

En el desarrollo del proyecto se logra dar cumplimiento a los objetivos propuestos en la presente investigación. El objetivo inicial refiere la elaboración de un diagnóstico en el cual se evidencia el estado actual del cumplimiento de las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 en la organización objeto de estudio, para esto se aplicaron los instrumentos de diagnóstico (cuestionarios) dirigidos a los empleados y directivos de la empresa. En la implementación de los instrumentos, se logra afirmar que la mayoría de los enfoques se vienen manejando de manera adecuada dentro del SGC de la organización, ya que se obtiene un promedio superior al 80 % de afirmaciones y/o preguntas positivas, en este contraste, las variables contexto integral y liderazgo, son las que requieren mayor atención al momento de implementar un SGI, pese a que arrojaron un porcentaje de aprobación de 54 % y 66 % respectivamente, es aquí donde la guía entra a reforzar más estos temas.

Dentro de los principales hallazgos encontrados en las variables analizadas se tiene que en el contexto integral no se reconoce la aplicabilidad ni el alcance del SGC por parte de los empleados. En cuanto a los procesos, los empleados no tienen claridad de los controles de seguridad que se le aplican a los contratistas, ni conocimiento en los controles a procesos de compra antes de prestar el servicio, y solo un 25 % de los empleados tiene conocimiento en el manejo de controles operativos en la mayoría de los procesos desarrollados al interior de la organización.

Por su parte, en el enfoque de partes interesadas, se logra evidenciar que solo el 31 % de los empleados tiene claridad sobre los requisitos y expectativas de las partes interesadas; el conocimiento de la empresa en cuanto a sus partes interesadas solo está relacionado a la calidad en la operación del servicio.

En el enfoque normativo, los resultados reflejan que en la organización se tienen en cuenta los requisitos legales involucrados a los procesos, incluidos los ambientales y de seguridad laboral. Adicionalmente, la organización identifica y evalúa el cumplimiento de los requisitos de los clientes: los legales, los implícitos y los de la organización antes de comprometerse a prestar el servicio.

En los riesgos, se evidencia que el 25 % de los empleados no cuentan con buena experiencia ni con conocimientos básicos para enfrentar eventualidades que requieran atención de emergencia (ambiental o de seguridad laboral). Además, los empleados no tienen claridad en la implementación de estrategias para la gestión del cambio al diseño o en el desarrollo de sus servicios, por lo cual no se logra garantizar la conformidad del producto y servicio suministrado.

En el manejo de la documentación dentro de la organización, los manuales, las guías, los procedimientos y los protocolos, establecen de manera efectiva las

prácticas de aplicación común de toda la organización. Adicionalmente, los objetivos de los procedimientos se encuentran acordes y responden de manera efectiva al control de los procesos.

Por su parte, en la organización las competencias específicas que cada cargo son evaluadas anualmente con el fin de hacer seguimiento a las funciones y responsabilidades de los empleados en los procesos de la organización.

Siguiendo el contexto, en el seguimiento y mejora se logra identificar y controlar las salidas no conformes para prevenir su uso o entrega al cliente; la organización viene evaluando el desempeño y la eficacia del SGC a partir de los resultados del seguimiento y la medición de los procesos, productos y servicios. Sin embargo, en el liderazgo 37 % de los empleados consideran que la gerencia no determina ni proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC y solo un 50 % coinciden en argumentar que la organización determina y proporciona el personal, la infraestructura, el ambiente y los recursos necesarios para implementar de manera eficaz el SGC y lograr la conformidad de los productos y servicios.

De acuerdo con estos hallazgos, se logra concluir que la implementación del SGC en la empresa Óptima de Urabá, se encuentra aún en una etapa de fortalecimiento, los temas en manejo ambiental y SST no son incluidos como elementos de cohesión a dicho sistema y algunos de sus procesos requieren mayor control para lograr la eficacia del SGC.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se logra focalizar las necesidades de la organización en miras de fortalecer el sistema de gestión de la calidad e incorporar el concepto integral bajo las normas ISO 14001 y OSHAS 18001 dentro de la organización. De esta forma, se da cumplimiento al segundo objetivo propuesto, con el diseño de la guía del SGI para la organización Óptima de Urabá bajo la estructura de alto nivel.

Dentro de los requisitos propuestos en esta guía, se precisó de un trabajo minucioso que lograra acoplar las necesidades y oportunidades de la organización con las normas de gestión de una manera integral, para esto se tuvo en cuenta la teoría de gestión integral estipulada en el marco referencial, el cual ayudó a tener más claridad en la estructuración y en la metodología de la guía.

Por su parte, la guía también sufrió algunos cambios de acuerdo a las observaciones y recomendaciones impartidas por los expertos en el proceso de validación, en las cuales se incorporaron requisitos que fueron más ajustados a las características propias de la organización, en miras de dar respuesta específica a los hallazgos reportados en el diagnóstico y a la naturaleza específica de la organización asociada al sector de servicios públicos, la cual tiene unas particularidades (en especial normativas) que fueron contempladas. Asimismo, se

incorporan dentro de la guía los nuevos enfoques de los requisitos de las normas ISO9001:2015 asociadas al análisis del contexto (interno y externo); determinación de las partes interesadas; gestión del cambio; gestión del conocimiento (específico de ISO9001:2015) y enfoque de ciclo de vida (específico de ISO14001:2015); es así como la validación de la guía da cumplimiento al tercer objetivo propuesto en la investigación. Cabe resaltar que los aportes realizados por los expertos en el proceso de validación de la guía, denotan un valor de peso más influyente, debido a que son los autores de referencia de la teoría en la cual se basó la construcción de la guía.

Los resultados de la investigación se encuentran alineados a la metodología establecida, donde los mecanismos implementados posibilitaron estandarizar la estructura de gestión integral, articulando los requisitos de las tres normas de gestión ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001; asimismo, las teorías adoptadas aportaron enormemente al diseño metodológico de la investigación, donde cada una de ellas permitieron medir la aplicabilidad de las herramientas implementadas.

Siguiendo la estructura metodológica de la investigación, la hipótesis planteada: “Eficacia de la guía para la implementación de un SGI para la empresa Óptima de Urabá”, no logra ser comprobada a pesar del cumplirse con los objetivos planteados y de implementarse las acciones necesarias en el proceso de validación por expertos, debido a que no se logró una segunda fase de retroalimentación de la guía por parte de estos mismos.

Por su parte, la construcción de la guía del SGI permite su adecuación tanto a la empresa Optima de Uraba como cualquier otra del sector de los servicios públicos domiciliarios, debido a su amplio espectro de interacción con la normatividad legal, de gestión y otros que son comunes, por cuanto, no se contaba con una guía para un sistema de gestión integral.

La guía genera un impacto en la generación de conocimiento al respecto de la gestión integral de organización del sector productivo del país en el marco de los servicios públicos domiciliarios, convirtiéndose en el primer documento de esta índole en la región del Uraba, así como del país, por cuanto la misma ha sido adaptada a la necesidades que este sector requiere para la cohesión de los elementos involucrados en la gestión organizacional.

Por esta razón, la incidencia del producto generado en la investigación, se centra en los beneficios que trae la implementación de la guía para la organización, potencializando el logro de sus objetivos, dando valor agregado a sus productos y servicios, mayor satisfacción de sus clientes y un aumento de las ventajas competitivas en el sector de servicios públicos.

Finalmente, la investigación da cumplimiento al objetivo general con la entrega de la Guía del SGI para la empresa Óptima de Urabá, la cual hace un aporte grande

a la organización e imparte beneficios para el fortalecimiento de su sistema de gestión actual. Paralelamente, se considera que suministra grandes herramientas de gestión al sector de servicios públicos y a la comunidad académica, debido al esquema de integración propuesto en este tipo de organizaciones.

## 11. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la organización potencializar la ejecución de los procesos de manera integral y el liderazgo de la alta dirección, ya que fueron los aspectos más débiles que se identificaron en el diagnóstico.

Con el desarrollo de la guía del SGI para Óptima de Urabá, se logra abrir nuevos enfoques relacionados con la responsabilidad social, lo cual puede verse como una iniciativa posterior para complementar la integralidad bajo un enfoque del desarrollo sostenible empresarial y para el diseño de proyectos posteriores en la organización, por lo cual se abre la posibilidad de continuidad de la investigación.

Para futuros investigadores que se interesen por aplicar los mecanismos implementados en esta investigación, se recomienda tener en cuenta las características específicas de la organización y detallar bien sus necesidades, para identificar las brechas que tiene la organización con relación a sus sistemas de gestión implementados.

Igualmente, para futuros estudios, es necesario tener en cuenta que la metodología implementada se acoge al sector de servicios públicos domiciliarios, para lo cual se recomienda tener presente los requisitos legales que aplican para este tipo de organizaciones.

Es importante el compromiso de la organización en el cumplimiento de las obligaciones legales, las cuales deberían reflejarse en el control de los requisitos normativos que se exige en cada proceso.

En general, se considera que para obtener excelentes resultados con el SGI es necesario que exista compromiso entre la alta dirección y los empleados en el proceso de implementación de la guía del SGI.

## BIBLIOGRAFÍA

ATEHORTÚA, Federico; BUSTAMANTE, Ramón y VALENCIA, Jorge. Sistema de Gestión Integral. Una sola gestión, un solo equipo. Bogotá D. C.: Gestión y Conocimiento, 2008. 231 p.

BAENA PAZ, Guillermina María Eugenia. Metodología de la Investigación. México: Larousse - Patria, 2014. p. 105.

BALCELLS, Gerard. Manual práctico para la implantación del estándar OHSAS 18001. Madrid: Majadahonda, 2014. FREMAP Ctra. de Pozuelo, no. 61 28220, 132 p.

CIFUENTES GIL, Rosa María. Diseño de proyectos de investigación cualitativa. Buenos Aires: Noveduc, 2014. p. 313-316. ISBN 978-987-538-295-4.

COLOMBIA. MINISTERIO DEL TRABAJO. Decreto 1072 (26, mayo, 2015). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Bogotá D. C. 2015. 304 p.

Documento técnico Introducción al Anexo SL. La nueva estructura de alto nivel para todas las futuras normas de sistemas de gestión. El cambio se acerca. © BSI Group BSI/UK/569/SC/0215/en/BLD

Empresas Públicas de Medellín. Informe de gestión Aguas de Urabá. 2012. Citado por VALENCIA TAMAYO, Piedad Eugenia y MADRID HOYOS, Luis Fernando. Inversiones en Infraestructura versus Comportamiento de Pago de los Clientes en Aguas de Urabá S.A. E.S.P. Universidad de San Buenaventura Seccional Medellín. Facultad de Derecho. Especialista en Servicios Públicos Domiciliarios. 2014. p. 1-24.

FORBES ÁLVAREZ, Roger. Estructura de alto nivel de la ISO y su impacto en las normas de sistemas de gestión. En: CEGESTI-Éxito Empresarial. 2014, no. 227, p 1-3.

GISBERT SOLER, Víctor y BOHIGUES ORTIZ, Alexandre. Sistemas integrados de gestión y los beneficios. En: 3C Empresa. Noviembre, 2014, vol. 3, no. 4, p. 246-257.

GUERRERO DÁVILA, Guadalupe. Metodología de la investigación. México: Larousse - Patria, 2014. 103 p.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto; COLLADO FERNÁNDEZ, Carlos y BAPTISTA LUCIO, Pilar. Metodología de la investigación. 6 ed. México: McGraw-Hill/interamericana, 2014. 599 p.

HUTH, Neil I., *et al.* *Development of an oil palm cropping systems model. Lessons learned and future directions.* En: *Environmental Modelling & Software*. Diciembre, 2014, vol. 62, p. 411-419.

ICONTEC. NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC ISO 14001:2015. Sistema de Gestión Ambiental. Definiciones y Vocabulario. Bogotá D. C.: El Instituto, 2015. p. 11-29.

ICONTEC. NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC ISO 9000:2015. Sistema de gestión de la calidad. Definiciones y Vocabulario. Bogotá D. C.: El Instituto, 2015. p. 18.

ICONTEC. NORMA TÉCNICA COLOMBIANA OHSAS 18002: 2009. Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Directrices para la implementación del documento NTC OHSAS 18001. Bogotá D. C.: El Instituto, 2007. p. 4

LA ROTTA, Gustavo. Efectos sociales del cultivo de palma de aceite. Condiciones laborales, seguridad social y educación en los trabajadores palmeros de Cumaral. Trabajo de Grado Maestría. Bogotá D. C. Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Estudios Políticos y Relaciones Internacionales. 2010. 139 p.

MONTAÑA, Joaquín; RAMÍREZ, Elías y RAMÍREZ, Hernando. Evaluación de la calidad de los servicios públicos domiciliarios. En: *Revista Colombiana de Marketing*. Diciembre, 2002, vol. 3, no. 5. p. 47-62.

MORIN, Edgar. Ciencia con conciencia. Pensamiento crítico/pensamiento utópico. Barcelona: Antrophos, 1994. p. 369, Citado por: TORRES BECERRA, Olga Lucía y SUNA LADINO, Martha Mercedes. Del sistema integrado de gestión al sistema de gestión integral: la gestión del conocimiento como estrategia en el Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá. En: *SIGNOS-INVESTIGACIÓN EN SISTEMAS DE GESTIÓN*. vol.5, no. 1, p. 31-47.

ÓPTIMA DE URABÁ S.A. E.S.P. Acta de revisión por la dirección. 2016.

PALACIOS SANABRIA, María Teresa. El derecho al servicio público domiciliario de acueducto. En: *Opinión Jurídica*, [s.f.], vol. 4, no. 7, p. 12-32.

PÉREZ FERNÁNDEZ DE VELASCO, José Antonio. Gestión por procesos. 4 ed. España: ESIC, 2010. 336 p.

SAVINO, Matteo Mario y BATBAATAR, Enkhjargal. *Investigating the resources for Integrated Management Systems within resource-based and contingency perspective in manufacturing firms.* En: *Journal of cleaner production*. Octubre, 2015, vol. 104, p. 392-402.

TEJADA LOSADA, Fabio y PEÑA GUARÍN, Guillermo. Reflexiones sobre las características constitutivas de la gestión integral. En: Signos-Investigación en Sistemas de Gestión. vol. 1, no. 2. p. 79-93.

TORRES BECERRA, Olga Lucía y SUNA LADINO, Martha Mercedes. Del sistema integrado de gestión al sistema de gestión integral. La gestión del conocimiento como estrategia en el Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá. En: Signos-Investigación en Sistemas de Gestión. Octubre, 2012, vol. 5, no. 1, p. 31-47.

VALENCIA AGUDELO, Germán Darío y TOBÓN OROZCO, David Fernando. La participación privada en el sector de agua potable en Antioquia. Lecciones que vale la pena tener en cuenta. En: Territorios, Revista de Estudios Regionales y Urbanos, no. 14, p. 13-25. Citado por VALENCIA, Piedad Eugenia; MADRID HOYOS, Luis Fernando y TABARES SÁNCHEZ, Juan David. Inversiones en infraestructura versus comportamiento de pago de los clientes en Aguas de Urabá SAESP. Medellín: [s.n], 2014. p 47-62.

## ANEXO A. Matriz de correlación Anexo SL Vs requisitos de los sistemas de gestión.

MATRIZ DE CORRELACIÓN ANEXO SL VS REQUISITOS DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN							
REQUISITOS SEGÚN ESTRUCTURA DE ALTO NIVEL, TEXTO BÁSICO IDÉNTICO, TÉRMINOS COMUNES Y DEFINICIONES BÁSICAS		COMPONENTES DEL SG			SISTEMAS DE GESTIÓN		
		ESTRATÉGICO	OPERACIONAL	HUMANO	ISO 9001:2015 GESTIÓN DE LA CALIDAD	ISO 14001:2015 GESTIÓN AMBIENTAL	OHSAS 18001:2007 GESTIÓN EN LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
4.	CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN						
4.1	COMPRENSIÓN DE LA ORGANIZACIÓN Y SU CONTEXTO	XX					
4.2	COMPRENSIÓN DE LAS EXPECTATIVAS Y NECESIDADES DE LAS PARTES INTERESADAS	XX					
4.3	DETERMINACIÓN DEL ALCANCE DEL SISTEMA DE GESTIÓN	XX					
4.4	SISTEMA DE GESTIÓN Y SUS PROCESOS	XX					
5.	LIDERAZGO						
5.1	LIDERAZGO Y COMPROMISO	XX					
5.2	POLÍTICA	XX					
5.3	ROLES, AUTORIDADES Y RESPONSABILIDADES EN LA ORGANIZACIÓN			XX			
5.4				XX			
6.	PLANIFICACIÓN						
6.1	ACCIONES PARA ABORDAR RIESGOS Y OPORTUNIDADES		XX				Identificación de peligros
6.1.1		XX				Generalidades	
6.1.2			XX			Aspectos ambientales	
6.1.3			XX			Requisitos legales y otros requisitos	Determinación de requisitos legales y otros

MATRIZ DE CORRELACIÓN ANEXO SL VS REQUISITOS DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN							
REQUISITOS SEGÚN ESTRUCTURA DE ALTO NIVEL,		COMPONENTES DEL SG			SISTEMAS DE GESTIÓN		
6.1.4			XX			Planificación de acciones	
6.2	OBJETIVOS Y PLANIFICACIÓN PARA LOGRARLOS						
6.3			XX		PLANIFICACIÓN DE LOS CAMBIOS		
7.	APOYO						
7.1	RECURSOS	XX					
7.1.1		XX			Generalidades		
7.1.2		XX			Personas		
7.1.3		XX			Infraestructura		
7.1.4			XX		Ambiente para la operación de los procesos		
7.1.5			XX		Recursos de seguimiento y medición		
7.1.6				XX	Conocimientos de la organización		
7.2	COMPETENCIA			XX			
7.3	TOMA DE CONCIENCIA			XX			
7.4	COMUNICACIÓN			XX			
7.5	INFORMACIÓN DOCUMENTADA		XX				
8.	OPERACIÓN						
8.1	PLANIFICACIÓN Y CONTROL OPERACIONAL		XX				
8.2			XX		REQUISITOS PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

MATRIZ DE CORRELACIÓN ANEXO SL VS REQUISITOS DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN							
REQUISITOS SEGÚN ESTRUCTURA DE ALTO NIVEL,		COMPONENTES DEL SG			SISTEMAS DE GESTIÓN		
8.2.1			XX				
8.3			XX		DISEÑO Y DESARROLLO DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS		Recursos, funciones y responsabilidades
8.4			XX		CONTROL DE LOS PROCESOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS SUMINISTRADOS EXTERNAMENTE		
8.5			XX		PRODUCCIÓN Y PROVISIÓN DEL SERVICIO		
8.6			XX		LIBERACIÓN DE LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS		
8.7			XX		CONTROL DE LAS SALIDAS NO CONFORMES		
9.	EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO						
9.1	SEGUIMIENTO, MEDICIÓN, ANÁLISIS Y EVALUACIÓN		XX				
9.1.1			XX				
9.1.2			XX				
9.2	AUDITORÍA INTERNA	XX					
9.3	REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN	XX					
10.	MEJORA						
10.1	GENERALIDADES		XX				

MATRIZ DE CORRELACIÓN ANEXO SL VS REQUISITOS DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN							
REQUISITOS SEGÚN ESTRUCTURA DE ALTO NIVEL,		COMPONENTES DEL SG			SISTEMAS DE GESTIÓN		
10.2	NO CONFORMIDAD Y ACCIÓN CORRECTIVA		XX				Investigación de incidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas
10.3	MEJORA CONTINUA		XX				

## ANEXO B. Versión final del instrumento tipo Likert.

DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD						
ORGANIZACIÓN						
FECHA						
NIVEL	Directivo Comercial			Administrativo Operativo		
ANTIGÜEDAD						
Indicaciones						
<p>A continuación, encontrará una serie de afirmaciones acerca del estado de su empresa con relación a los sistemas gestión normalizados; deberá valorar mediante una <b>X</b> qué tan de acuerdo o qué tan en desacuerdo está con cada afirmación.</p>						
No.	Afirmaciones	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1	Comprendo el contexto externo de la empresa en los aspectos: legal, tecnológico, de mercado, cultural, social y económico, así como en el ámbito local, nacional o internacional.					
2	Comprendo el contexto interno de la empresa en los aspectos de: valores, cultura organizacional, conocimiento y desempeño organizacional.					
3	Reconozco los requisitos y expectativas de las partes interesadas como clientes, proveedores, empleados, autoridades gubernamentales y de vigilancia dentro de la empresa.					
4	Identifico el alcance y la aplicabilidad del sistema de gestión de la calidad dentro de la empresa.					
5	Considero que la empresa cuenta con los procesos necesarios para el desarrollo del sistema de gestión de la calidad.					
6	Como empleado reconozco que todos los procesos se encuentran documentados.					
7	Considero que las características de los procesos obedecen al sistema de gestión de la calidad.					
8	Considero que la Gerencia muestra liderazgo y compromiso con respeto al sistema de gestión de calidad.					

No.	Afirmaciones	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
9	Reconozco que la empresa refleja sus intenciones y/o propósitos dentro de su política de calidad.					
10	Como empleado conozco los niveles de autoridad y las responsabilidades definidas en el sistema de gestión.					
11	Determino los riesgos y oportunidades en los procesos, para asegurar el logro de los resultados previstos en el sistema de gestión de la calidad.					
12	Considero que la empresa tiene en cuenta los requisitos legales y otros involucrados con aspectos ambientales y de seguridad laboral dentro de los procesos.					
13	Identifico los objetivos de calidad, ambiente y seguridad laboral en las funciones, niveles y procesos de la empresa.					
14	Considero que la Gerencia planifica los cambios e identifica las consecuencias dentro del sistema de gestión.					
15	Reconozco que la Gerencia determina y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de calidad.					
16	Reconozco que la Gerencia determina y proporciona las personas necesarias para implementar eficazmente su sistema de gestión.					
17	Considero que la Gerencia proporciona y mantiene la infraestructura y el ambiente necesario para la operación de los procesos y el logro de la conformidad de los productos y servicios.					
18	Considero que la gerencia determina y proporciona los instrumentos y recursos de medición necesarios para el control de los procesos y para evaluar la conformidad de los productos.					

No.	Afirmaciones	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
19	Reconozco que dentro de la empresa se gestionan los conocimientos necesarios para la operación de los procesos y el logro en la conformidad de los productos y servicios.					
20	Reconozco que la empresa determina las competencias de todo el personal que realiza trabajos que afectan la calidad de los productos.					
21	Tengo conciencia de la pertinencia e importancia de mis actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad.					
22	Identifico los procesos de comunicación interna y externa de la organización: cómo comunico, a quién comunico, cuándo comunico o quién comunica y qué comunica.					
23	Controlo la información documentada (manuales, guías y procedimientos) requerida por el sistema de gestión de la calidad.					
24	Planifico los procesos necesarios para la prestación de los servicios.					
25	Preparo y tengo respuesta ante eventos de emergencia en temas ambientales.					
26	Implemento estrategias para la gestión del cambio en los aspectos de seguridad laboral.					
27	Determino e implemento acciones eficaces para la comunicación con los clientes: antes, durante y después de la prestación del servicio, incluyendo las quejas.					
28	Determino los requisitos para los servicios que se ofrece a los clientes y aseguro que puedo cumplir con lo que ofrezco.					
29	Considero que la empresa revisa los requisitos del cliente: los legales, los implícitos y los de la organización, antes de comprometerse a proporcionar un producto o servicio.					
30	Reconozco que la empresa cuenta con un procedimiento definido para la contratación externa.					

No.	Afirmaciones	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
31	Identifico, reviso y controlo los cambios al diseño y desarrollo de sus servicios, para asegurar que no haya un impacto adverso sobre la conformidad de estos.					
32	Determino los controles que se deben aplicar a los procesos de compras.					
33	Determino los controles que se deben aplicar a los procesos, productos y servicios contratados externamente.					
34	Identifico los controles de seguridad para los contratistas.					
35	Considero que la empresa aplica criterios para la evaluación, la selección, el desempeño y la reevaluación de los proveedores externos.					
36	Considero que la empresa realiza la prestación del servicio bajo condiciones controladas.					
37	Identifico los servicios y su estado de conformidad con respecto a los requisitos.					
38	Reconozco que la empresa cuida la propiedad de los clientes o de proveedores externos, mientras está bajo el control de la organización.					
39	Preservo los productos durante la prestación del servicio para asegurar la conformidad con los requisitos.					
40	Cumplo con los requisitos para las actividades posteriores a la prestación del servicio.					
41	Cuando se presentan cambios en la prestación del servicio, aseguro la conformidad con los requisitos.					
42	Preparo y tengo respuesta ante eventos de emergencia en temas de seguridad y salud en el trabajo.					
43	Verifico que se efectuó el cumplimiento de todos los requisitos de calidad antes de prestar servicio a los clientes.					

No.	Afirmaciones	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Neutro	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
44	Identifico y controlo las salidas no conformes para prevenir su uso o entrega al cliente.					
45	Considero que la empresa evalúa el desempeño y la eficacia del sistema de gestión a partir de los resultados del seguimiento y la medición de los procesos, productos y servicios.					
46	Realizo seguimiento a la percepción de los clientes.					
47	Tengo conocimiento de las auditorías internas al sistema de gestión de la calidad que se llevan a cabo dentro de la empresa.					
48	Considero que la Gerencia revisa el sistema de gestión de la calidad para asegurar su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación con la planificación estratégica.					
49	Reconozco que dentro de la empresa existen mecanismos para seleccionar las oportunidades de mejora que contribuyan a aumentar la satisfacción de los clientes.					
Observaciones: agradecimiento por participar de esta entrevista; se le recuerda que los datos suministrados son totalmente confidenciales.						

### ANEXO C. Versión final del instrumento tipo dicotómico.

CUESTIONARIO SOBRE SISTEMAS GESTIÓN				
ORGANIZACIÓN				
FECHA		HORA		
ENTREVISTADOR				
DEPENDENCIA	Directivo Comercial	Administrativo Operativo		
Características de la entrevista				
Cuestionario de campo para la recopilación de información sobre sistemas de gestión en la empresa Óptima de Urabá. Características de la entrevista: 100 % confidencial Duración aproximada: no durará más de 30 min				
PREGUNTAS				
No.	Carácter integral de la gestión	Sí	No	¿Por qué?
1	¿La organización cuenta con una política de gestión integral que recoge los compromisos en calidad, ambiente y seguridad laboral?			
2	¿Considera que la gestión de la organización se encuentra alineada con los objetivos de calidad?			
3	¿Considera que la gestión de la organización está dividida en modelos de gestión separados?			
4	¿Siente que la gestión de su organización se encuentra alineada en las etapas del planificar, hacer, verificar y actuar?			
5	¿Cree que su organización responde de manera independiente a los propósitos de un sistema gestión basado en normas?			
<b>Centralidad de los procesos</b>				
6	¿Su organización identifica, documenta, implementa, evalúa y hace mejoras a los diferentes procesos?			
7	¿Considera que la organización responde eficazmente a la gestión por procesos definida?			
8	¿Cree que el modelo de la gestión por procesos de su empresa debe ser revisado periódicamente para ajustarse al contexto en el que actúa?			
9	¿Considera que los procesos operativos, comerciales, de suministro y gestión humana implementados responden a los requisitos de su organización?			
<b>Partes interesadas</b>				
10	¿Las partes interesadas se ven identificadas en cada uno de los ámbitos de desempeño de la organización?			

PREGUNTAS				
No.	Carácter integral de la gestión	Sí	No	¿Por qué?
11	¿Relaciona las partes interesadas dentro del contexto social, económico, político y cultural?			
12	¿Considera que su organización busca un equilibrio entre las necesidades y expectativas de sus partes interesadas?			
	<b>Cumplimiento de la normatividad</b>			
13	¿Cree que la organización está comprometida y se interesa por cumplir los requisitos legales y normativos exigidos por las partes interesadas?			
14	¿Considera que el comportamiento organizacional se encuentra ajustado a la normatividad que exigen las empresas de servicios públicos?			
15	¿Cree que el cumplimiento de la normativa tiene aspectos relacionados con la ética y la racionalidad técnica?			
16	¿Ha visto afectada la credibilidad de la empresa por alguna actuación relacionada al incumplimiento de la normativa? ¿Cuál?			
17	¿La organización identifica y tiene acceso oportuno y confiable a los requisitos legales que aplican a sus distintos ámbitos de actuación?			
	<b>Riesgos</b>			
18	¿Conoce los tipos de riesgos asociados a la funcionalidad de la organización?			
19	¿Considera que el control de riesgos de la organización está asegurando los procesos?			
20	¿Su organización identifica, analiza, valora y trata los riesgos en cada uno de los procesos del sistema? ¿De qué forma?			
21	¿Existen acciones de tratamiento y controles eficaces en la gestión del riesgo?			
	<b>Documentación</b>			
22	¿Cree que la organización, mediante la documentación, contribuye a la gestión del conocimiento organizacional?			
23	¿Los manuales, las guías, los procedimientos y los protocolos que se encuentran documentados establecen de manera efectiva las prácticas de aplicación común de toda la organización? ¿Siente que están acordes?			
24	¿Considera que la existencia de una base documental obliga a la organización a gestionarla? ¿Cree que la organización las gestiona?			

PREGUNTAS				
No.	Carácter integral de la gestión	Sí	No	¿Por qué?
	<b>Competencias</b>			
25	¿Considera la gestión de las competencias de los empleados y los contratistas un aspecto fundamental dentro de su organización?			
26	¿Identifica las competencias específicas que cada cargo tiene para cumplir con sus funciones o responsabilidades en los procesos de la organización?			
27	¿La organización asegura que los líderes de procesos reúnan el conocimiento y la experiencia necesaria para llevar a cabo los procesos y satisfacer las necesidades de los clientes y demás partes interesadas?			
28	¿Las competencias se aseguran, se mantienen y se mejoran mediante la gestión del talento humano? ¿Considera que se está haciendo adecuadamente?			
	<b>Seguimiento y mejora</b>			
29	¿Cree que los procesos de la organización se están evaluando de manera efectiva?			
30	¿Considera que el seguimiento, la medición y el mejoramiento son aspectos débiles dentro de su organización?			
31	¿Los mecanismos de medición y seguimiento se encuentran bien definidos y acordes con las necesidades de la organización?			
32	¿La organización dispone de información necesaria para la toma de decisiones que logre corregir los incumplimientos, prevenir riesgos y mejorar los procesos?			
Observaciones: agradecimiento por participar de esta entrevista; se le recuerda que los datos suministrados son totalmente confidenciales.				

**ANEXO D. Guía del SGI para la empresa Óptima de Urabá.**