



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# ESCUELA DE POSTGRADO

Propuesta de implementación de un SGC ISO 9001:2015 en la Autoridad Nacional del Agua para la mejora y soporte del Área de Evaluación de Instrumentos de Gestión Ambiental

Tesis para optar el grado **MAESTRO** en:

**Administración de Empresas**

**Autor:**

Bachiller. Peña Pintado, Luis Ernesto

**Asesor:**

Doctor. Larios Franco, Alfredo Cesar

Lima–Perú

2019

## **Resumen**

La presente tesis tiene como objetivo proporcionar la Norma ISO 9001:2015 como una importante herramienta de trabajo para el sector público con el propósito de estandarizar y alinear los procesos en las instituciones y formar parte así de un sector que busca cumplir y mejorar los estándares de calidad al servicio del ciudadano rural y urbano buscando disminuir las quejas de los administrados (clientes) por demoras administrativas en la atención y requerimientos expresando los resultados en indicadores de gestión, de la misma manera que brinda dicha norma en el sector privado mejorando los procesos y sinergia de las distintas áreas involucradas. Asimismo, busca describir como metodología esencial, la elaboración de un diagnóstico como punto de partida y toda la información necesaria según el alcance de la implementación y de acuerdo a los requisitos de la norma y su comunicación oportuna obteniendo como resultado la situación actual del área de interés y las herramientas con las que cuentan y las que deben ser generadas para poder optar por la certificación esperada y su posterior mantenimiento del sistema de gestión de la calidad para su seguimiento y evolución en el pasar de los años.

## **Abstract**

The objective of this thesis is to provide the ISO 9001: 2015 Standard as an important work tool for the public sector with the purpose of standardizing and aligning the processes in the institutions and forming part of a sector that seeks to comply with and improve the standards of quality at the service of the rural and urban citizen seeking to diminish the complaints of the administrated (clients) for administrative delays in the attention and requirements expressing the results in management indicators, in the same way that this norm provides in the private sector improving the processes and synergy of the different areas involved. Likewise, it seeks to describe as essential methodology, the elaboration of a diagnosis as a starting point and all the necessary information according to the scope of the implementation and according to the requirements of the standard and its timely communication, obtaining as a result the current situation of the area of interest and the tools with which they count and those that must be generated in order to opt for the expected certification and its subsequent maintenance of the quality management system for its monitoring and evolution over the years.

## **Dedicatoria**

A mi esposa, mi madre, mis abuelos, hermanos y en especial a mi menor hijo, **Adrian Ernesto Peña Insa**, mi primogénito quien sin duda alguna me transmite las fuerzas y ganas de salir adelante superando todo obstáculo que el destino me depare.

## **Agradecimientos**

A Dios, a quien respeto y amo. A mi familia por su paciencia, ánimos y fuerza moral.

***Luis Ernesto Peña Pintado***

## Tabla de contenidos

Carátula .....	i
Resumen .....	ii
Abstract .....	iii
Dedicatoria y agradecimiento.....	iv
Tabla de contenidos.....	v
Índice de tablas y figuras .....	vi
I. INTRODUCCIÓN .....	1
I.1. Realidad problemática .....	1
I.2. Pregunta específica de la investigación.....	4
I.3. Preguntas generales de la investigación .....	4
I.4. Objetivos de la investigación .....	4
I.5. Justificación de la investigación.....	5
I.6. Alcance de la investigación .....	5
II. MARCO TEÓRICO.....	7
II.1. Conceptos fundamentales .....	7
II.2. Importancia del factor humano .....	8
III. HIPÓTESIS .....	10
III.1. Declaración de hipótesis .....	10
A. Hipótesis general .....	10
B. Hipótesis específica .....	10
III.2. Operacionalización de Variables.....	10
III.3. Propuesta de solución.....	11
IV. DESCRIPCIÓN DE MÉTODOS Y ANÁLISIS .....	13
IV.1. Tipo de investigación .....	13
IV.2. Población y muestra.....	13
IV.3. Método, técnicas e instrumentos de recolección de análisis de datos .....	14
A. Método.....	14
B. Técnica .....	14
C. Instrumentos de Recolección .....	15
IV.4. Procedimiento .....	15
V. RESULTADOS.....	22
V.1. Diagnóstico del sistema de gestión de la calidad.....	22
V.2. Diseño del sistema de gestión de la calidad .....	27
V.3. Implementación del sistema de gestión de la calidad .....	28
V.4. Auditoría interna.....	35
V.5. Certificación .....	35
VI. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	36
VI.1. Discusión .....	36
VI.2. Conclusiones .....	38
VI.3. Recomendaciones .....	39
Lista de referencias.....	40
Apéndice.....	44

## Índice de tablas y figuras

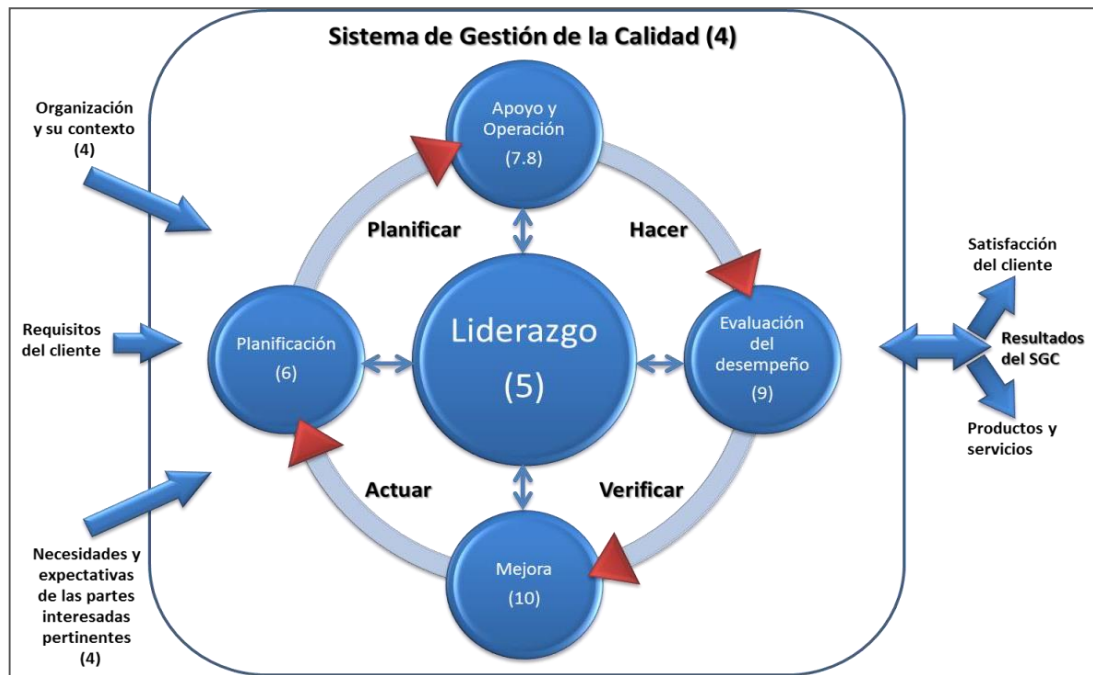
Tabla n° 1. Procedimientos obligatorios según Norma ISO 9001:2015.....	18
Tabla n° 2. Registros necesarios según Norma ISO 9001:2015 .....	19
Tabla n° 3. Resultado del diagnóstico de gestión de la calidad.....	24
Tabla n° 4. Objetivos de la Calidad tomando como referencia de la Política de la Calidad . .....	30
Figura n.° 1. Representación de la estructura de la Norma ISO 9001:2015 con el ciclo PHVA .....	2
Figura n.° 2. La atención del personal es lo que más impacta en la satisfacción general con la entidad visitada.....	4
Figura n.° 3. Mapa de Procesos de la Autoridad Nacional del Agua .....	17
Figura n.° 4. Gestión de Auditorías Internas .....	21
Figura n.° 5. Resultado del diagnóstico de la gestión en calidad.....	22
Figura n.° 6. Diagrama de araña – diagnóstico del sistema de gestión de la calidad .....	23
Figura n.° 7. Análisis FODA del Área de Instrumentos de Gestión Ambiental - AEIGA..	26
Figura n.° 8. Mapeo de Procesos de AEIGA.....	27
Figura n.° 9. Proceso para la Implementación del a Norma ISO 9001:2015 .....	28

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Realidad problemática

El sector público cuenta como función principal el prestar atención al ciudadano, la apropiada interacción con el cliente y el servicio prestado deben reflejar calidad, la mejora continua viene a ser una evidencia de interés e importancia tangible que algunas instituciones públicas aspiran o vienen ya obteniendo, la búsqueda por la calidad en los servicios partiendo del involucramiento de los procesos utilizando como base la norma ISO 9001:2015 permite, desarrollar una metodología de trabajo eficiente en el marco de brindar opiniones técnicas solicitadas por los sectores (ministerios) para los Instrumentos de Gestión Ambiental. El Ministerio de Agricultura y Riego a través de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), ente rector y máxima autoridad técnico normativa en materia de recursos hídricos del país tiene como finalidad la obtención de mayores niveles de eficiencia del aparato estatal proporcionando una mejor atención a la ciudadanía priorizando y optimizando el uso de los recursos públicos. En ese sentido, la ANA ha identificado la necesidad de mejorar sus procesos para la emisión de Opiniones Técnicas con la finalidad de que cada trabajador responsable pueda contar con los mismos criterios que sus otros colaboradores al momento de dar respuesta a los Instrumentos de Gestión Ambiental que los administrados presentan ya que es de importancia transmitir al cliente una información estandarizada buscando de esta manera reducir los tiempos de respuesta a las solicitudes requeridas favoreciendo a la continuidad de los proyectos, obras en beneficio del país. “La adopción de un sistema de gestión de la calidad (SGC) es una decisión estratégica para una organización que le puede ayudar a mejorar su desempeño global y proporcionar una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible” (UNE-EN ISO 9001, 2015, p.9). Como una oportunidad para la mejora continua tanto interna como externa de la institución, se propone la implementación de la Norma ISO 9001:2015 con la finalidad de contar con la capacidad de identificar etapas, cumplir los requisitos legales aplicables abordando riesgos y oportunidades asociadas a los objetivos propuestos. Esta norma se encuentra enfocada en el Ciclo del PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) visualizado en la Figura n.º 1.

Figura n.º 1. Representación de la estructura de la Norma ISO 9001:2015 con el ciclo PHVA



Fuente: UNE-EN ISO 9001:2015.

Elaboración: Propia

Así pues, la calidad se ha convertido en el mundo globalizado de hoy, en una necesidad inevitable, por ello, los sistemas de gestión de calidad basados en las Norma ISO 9000, que reflejan el consenso internacional en este tema, han cobrado una gran popularidad y muchas organizaciones se han decidido a tomar el camino de implantarlo (Nuñez, 2016).

La publicación sobre las 4 Deficiencias de la Gestión Pública en Perú que se deben resolver, publicado por la Universidad Continental ([UC], 2017) indica que “Las organizaciones de decenas de entidades públicas no están diseñadas de acuerdo a sus objetivos. Puede ser porque fueron diseñadas con una organización jerárquica sin claridad en los procesos que realizan para entregar sus servicios de manera oportuna y responsable”.

Asimismo, enfocados en la organización del sector público y bajo las directrices de la Norma ISO 9001:2015, el artículo sobre el Análisis de la Problemática de empleo en el sector público latinoamericano, publicado por la Universidad ESAN ([UE], 2012) menciona que: Si bien el Estado no debe adoptar un modelo de empresa, se observan ciertas adaptaciones de eficiencia más parecidas a las del mundo privado. Más allá de la burocracia, de la administración científica, del taylorismo (cercano a 1920), en nuestro tiempo se aprecia la búsqueda de una mayor diversidad y pluralidad en la organización del management moderno. El modelo de Mintzberg aplica con gran validez a estudiar las organizaciones del Estado, donde los organigramas quedan como simples referencias.



Por otro lado, la norma permite sistematizar los procesos de manera digital, esta oportunidad mejoraría la eficiencia en el acceso a la documentación, un Sistema de Gestión de la Calidad no tiene por qué ser confidencial, su acceso bajo el control de la información documentada puede ser viable si la entidad pública lo permite.

La Secretaría de Gestión Pública de la Presidencia del Consejo de Ministros (SGP), como ente rector del Sistema Administrativo de Modernización de la Gestión Pública, está impulsando un proceso de Modernización de la Gestión Pública a fin de promover en el Perú una Administración Pública eficiente, enfocada en resultados y que rinda cuentas a los ciudadanos (PCM, 2013). EL desarrollo local es sin duda una prioridad en nuestro país. Este cambio de paradigma de la función pública determinó el debate del valor de la política pública y del papel del estado, así como la importancia de la gestión pública para gestionar los asuntos de interés público. La demanda de servicios públicos de calidad exige a los gobiernos (nacional, regional, local), el desempeño de una gestión pública eficaz, eficiente, transparente, que contribuya a la solución de los principales problemas de la comunidad (Carpio, 2014).

La Presidencia del Consejo de Ministros, a través de la Secretaría de Gestión Pública, realizó una encuesta a nivel nacional para conocer la situación de la calidad de atención que recibe el ciudadano cuando realiza alguno de los trámites que brinda el Estado peruano. Para la encuesta, que fue realizada por IPSOS Perú, se entrevistaron a más de 5 mil ciudadanos cuando salían de realizar un trámite ante una entidad pública, para lo cual se visitaron 102 entidades a nivel nacional durante el primer semestre de 2017 (PCM, 2017) obteniéndose la siguiente conclusión general por la cual se debe tener en cuenta de manera interna mejorar como Entidad (Autoridad Nacional del Agua y su Área de Evaluación de Instrumentos de Gestión Ambiental) y que permita como estado mejor la apreciación del ciudadano, ver Figura n.º 2.

Figura n.º 2. La atención del personal es lo que más impacta en la satisfacción general con la entidad visitada



Fuente: Secretaría de Gestión Pública.

## 12. Pregunta general de la investigación

- ¿Existe la necesidad de contar con un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 en el sector público para la Obtención de Opiniones Técnicas relacionadas a los recursos hídricos brindadas por el Área de Evaluación de los Instrumentos de Gestión Ambiental?

## 13. Preguntas específicas de la investigación

- ¿Existe los lineamientos para una gestión basada en riesgos y oportunidades?
- ¿Existen los procedimientos y registros diseñados de acuerdo a la Norma ISO 9001:2015?
- ¿Existe las evidencias el compromiso de todo personal vinculado a la implementación?

## 14. Objetivos de la investigación

### A. Objetivo general

Determinar la necesidad de contar con un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 en el sector público para mejorar los procesos para la Obtención de Opiniones Técnicas vinculantes a los recursos hídricos manifestadas por el Área de Evaluación de Instrumentos de Gestión Ambiental.

## **B. Objetivos específicos**

- Determinar los lineamientos para una gestión basada en riesgos y oportunidades.
- Determinar procedimientos y registros que de acuerdo a la Norma ISO 9001:2015 son aplicables para su respectiva implementación.
- Determinar el compromiso de todo personal que se encuentre vinculado a la implementación de acuerdo al alcance o campo de aplicación.

## **15. Justificación de la investigación**

La Norma ISO 9001:2015 proporciona las bases para contar con un Sistema de Gestión de la Calidad, para ello, se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una organización debe contar para la mejora de sus procesos y servicios. Influye en la entidad hacia el seguimiento y control de los servicios que ofrece, consiguiendo que éstos sean cada día mejores mediante el tiempo y la experiencia. Gracias al Sistema de Gestión de la Calidad la organización revisará su funcionamiento y tendrá que diseñar la forma de llevar a cabo las actividades, convirtiéndose en una entidad mucho más eficiente y con menos nivel de improvisación. Se establece una cultura participativa entre todos los integrantes de la organización y una mejora continua que redundará en una mejor formación de los profesionales y en definitiva en un servicio de mayor calidad (Escuela Europea de Excelencia, 2016).

En el sector público se viene contando con una tendencia a la mejora de los procesos, esta norma permitiría evidenciar el uso racional de los recursos, buscando proveer lo que los ciudadanos (administrados) necesitan con un estándar de calidad adecuado.

Esta norma internacional permite a una organización utilizar el enfoque a procesos, en conjunto con el ciclo PHVA y el pensamiento basado en riesgos, para alinear o integrar su sistema de gestión de la calidad con los requisitos de otras normas de gestión. Esta norma no incluye requisitos específicos de otros sistemas de gestión, tales como aquellos para la gestión ambiental, la gestión de la salud y seguridad ocupacional o la gestión financiera (UNE-EN ISO 9001, 2015, p.13). Es decir, permite o brinda facilitar la implementación de normas internacionales según los objetivos de mejora continua que el sector público se proponga.

## **16. Alcance de la investigación**

En esta investigación se propone implementar un sistema de gestión de la calidad para los procesos de ofrecimiento de Opiniones Técnicas relacionadas a los recursos hídricos manifestadas por el Área de Evaluación de Instrumentos de Gestión Ambiental de la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos perteneciente a la Autoridad Nacional del Agua. Para el desarrollo de esta propuesta de investigación, se brindará el modelo a seguir partiendo del diagnóstico de línea base acorde a lo indicado por la Norma ISO 9001:2015. Esta investigación no pretende exigir que las entidades públicas cuenten con la certificación de esta

norma internacional, sin embargo, si busca invitarlos a utilizarlo como guía complementaria para la modernización de la gestión pública en nuestro país.

## **II. MARCO TEÓRICO**

### **II.1. Conceptos fundamentales**

#### **A. Calidad**

Una organización orientada la calidad promueva una cultura que da como resultado comportamientos, actitudes, actividades y procesos para proporcionar valor mediante el cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes y otras partes interesadas pertinentes. La calidad de los productos y servicios de una organización está determinada por la capacidad para satisfacer a los clientes, y por el impacto previsto y el no previsto sobre las partes interesadas pertinentes. La calidad de los productos y servicios incluye no solo su función y desempeño previstos, sino también su valor percibido y el beneficio para el cliente (UNE-EN ISO 9000, 2015).

#### **B. Sistemas de gestión de la calidad (SGC)**

Un SGC comprende actividades mediante las que la organización identifica sus objetivos y determina los procesos y recursos requeridos para lograr los resultados deseados. El SGC gestiona los procesos que interactúan y los recursos que se requieren para proporcionar valor y lograr los resultados para las partes interesadas pertinentes. El SGC posibilita a la alta dirección optimizar el uso de los recursos considerando las consecuencias de sus decisiones a largo y corto plazo. Un SGC proporciona los medios para identificar las acciones para abordar las consecuencias previstas y no previstas en la provisión de productos y servicios. (UNE-EN ISO 9000, 2015).

#### **C. Contexto de la organización**

Comprender el contexto de una organización es un proceso que determina los factores que influyen en el propósito, objetivos y sostenibilidad de la organización. Considera factores internos tales como los valores, cultura, conocimiento y desempeño de la organización. También considera factores externos tales como entornos legales, tecnológicos, de competitividad, de mercados, culturales, sociales y económicos. La visión, misión, políticas y objetivos son ejemplos de las formas en las que pueden expresarse los propósitos de la organización. (UNE-EN ISO 9000, 2015).

#### **D. Gestión por procesos**

El funcionamiento eficaz y eficiente de una organización se logra más fácilmente si se identifican y gestionan los procesos que conforman su Sistema de Gestión (Riveros, 2007, en Valencia, 2012).

Los objetivos de la empresa son tomados con facilidad debido a que cada uno de sus integrantes está conscientemente involucrado y se tiene la consigna de hacer bien las cosas. Las relaciones

entre los individuos mejoran debido a que persiguen un objetivo común. Cada integrante contribuye para el buen desempeño de los otros procesos y si estos presentan problemas, el personal está en la capacidad de tomar sus propias decisiones, aplicando oportunamente las acciones correctivas. (Valencia, 2012).

### **E. Partes interesadas**

El concepto de partes interesadas se extiende más allá del enfoque únicamente al cliente. Es importante considerar todas las partes interesadas pertinentes. Parte del proceso para la comprensión del contexto de la organización es identificar sus partes interesadas. Las partes interesadas pertinentes son aquellas que generan riesgo significativo para la sostenibilidad de la organización si sus necesidades y expectativas no se cumplen. Las organizaciones definen qué resultados son necesarios para proporcionar a aquellas partes interesadas pertinentes para reducir dicho riesgo. Las organizaciones atraen, consiguen y conservan el apoyo de las partes interesadas pertinentes de las que dependen para su éxito (UNE-EN ISO 9000, 2015).

### **F. Categorías de procesos**

Las organizaciones identifican los procesos trascendentales, relacionados con la satisfacción del cliente, identificándose dos categorías, los cuales son: procesos que crean valor y procesos de apoyo. Los procesos que crean valor, están relacionados directamente con la creación de productos y servicios y tiene mucho que ver con la satisfacción del cliente, repercutiendo en los objetivos de la empresa. Y Los procesos de apoyo, por lo general no agregan valor de manera directa al producto o servicio, sin embargo, son de gran importancia para los procesos de creación de valor. (Evans y Lindsay, 2005, en Valencia, 2012).

### **G. Compromiso de las personas**

Las personas competentes, empoderadas y comprometidas en toda la organización son esenciales para aumentar la capacidad de la organización para generar y proporcionar valor. Para gestionar una organización de manera eficaz y eficiente es importante respetar e implicar activamente a todas las personas en todos los niveles. El reconocimiento, el empoderamiento y la mejora de la competencia facilitan el compromiso de las personas en el logro de los objetivos de la calidad de la organización (UNE-EN ISO 9000, 2015).

## **II.2. Importancia del factor humano**

El trabajador necesita de una formación profesional dentro de la empresa, y se le debe proporcionar constante capacitación para obtener de él un desempeño óptimo y pueda estar apto para el logro de los objetivos trazados. La formación profesional crea un clima de

cooperación en todo el personal favoreciendo el crecimiento de la organización (Chia, 2011, en Valencia, 2012).

La participación del empleado es de suma importancia para la empresa. La moral del empleado se ve incrementada cuando siente que su esfuerzo ha servido para concretar los objetivos trazados por la compañía. Los empleados de todas las áreas deben recibir capacitación constante en los temas relacionados a la calidad, asumiendo con convicción los retos planteados. El trabajador conoce con mayor detalle su labor asignada, pudiendo intervenir eficientemente en la mejora de los mismos, sugiriendo cambios en los procesos para mejorar la calidad (Besterfield, 2009, en Valencia, 2012).

La organización representa la agrupación de personas que se unen con el fin de lograr objetivos comunes, los cuales no serían posibles individualmente. Por lo tanto, en el mundo empresarial se presentan objetivos organizacionales y objetivos individuales, siendo la alta gerencia el mayor responsable de la integración de los mismos, proporcionando los lineamientos adecuados para su desarrollo, representando el factor humano un valioso recurso. Es importante saber administrar los niveles de clima organizacional, el cual se verá directamente influenciado por el grado de motivación de sus integrantes (Chiavenato, 2007, en Valencia, 2012).

### III. HIPÓTESIS

#### III.1. Declaración de hipótesis

##### A. Hipótesis general

- Existe la necesidad de contar con un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 en el sector público para la Obtención de Opiniones Técnicas relacionadas a los recursos hídricos brindadas por el Área de Evaluación de los Instrumentos de Gestión Ambiental.

##### B. Hipótesis específica

- Existe la necesidad de contar con los lineamientos para una gestión basada en riesgos y oportunidades.
- Existe la necesidad de contar con los procedimientos y registros diseñados de acuerdo a la Norma ISO 9001:2015.
- Existe la necesidad de contar con las evidencias el compromiso de todo personal vinculado a la implementación.

#### III.2. Operacionalización de variables

##### A. Variable Independiente

Como variable independiente se tiene definido al Sistema de Gestión de la Calidad propiamente, esto debido, a que proporciona una sistema estructurado que a través de los requisitos del estándar internacional, ISO 9001:2015, asegura la calidad del servicio buscando la satisfacción de los administrados (Cuyutupa, 2017).

**Indicadores:**

$$\frac{\text{n.}^\circ \text{ de quejas o reclamos alusivos a expedientes emitidos}}{\text{n.}^\circ \text{ total de quejas o reclamos recibidos}} \times 100 \qquad \frac{\text{n.}^\circ \text{ de acuerdos cumplidos}}{\text{n.}^\circ \text{ total de acuerdos comprometidos}} \times 100$$

##### B. Variable Dependiente

La variable dependiente es catalogada como la Productividad, ya que permite medir la eficiencia que resulta de la relación entre los recursos utilizados y el servicio prestado (Cuyutupa, 2017).

**Indicador:**

$$\frac{\text{n.}^\circ \text{ de opiniones técnicas emitidas}}{\text{n.}^\circ \text{ total de opiniones técnicas recibidas}} \times 100$$



### **III.3. Propuesta de solución**

La propuesta de implementación de la Norma ISO 9001:2015 nace a partir de la mejora de los procesos identificados por la Autoridad Nacional del Agua y vinculados a la emisión de las Opiniones Técnicas orientadas a los Instrumentos de Gestión Ambiental generados en la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos, favoreciendo a la mejora continua y estandarización en la discrecionalidad en las respuestas brindadas.

Esta propuesta incluye las fases del ciclo de Deming:

- **Planear:** Toma de decisión, planeación y organización, definición y análisis. En esta etapa se desarrollan los procesos de la empresa que impactan directamente al cumplimiento de la misión y visión de la empresa, la gestión de riesgos, definición de la política, objetivos de la calidad y determinación de los recursos para el cumplimiento de los objetivos (Cuyutupa, 2017).
- **Hacer:** Preparación documentaria teniendo como punto de partida el diagnóstico del Sistema de gestión de la Calidad.
- **Verificar:** Seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño que traerá consigo la propuesta de implementación (encuesta, indicadores, etc.).
- **Actuar:** Asegurar bajo el compromiso de la Gerencia General la mejora continua basada en reuniones, opiniones y propuestas que permitan mejorar los procesos que se encuentran dentro del alcance de la propuesta de implementación.

La información proporcionada y la propuesta de implementación fueron realizadas bajo la contratación de los Términos de Referencia por un periodo de cinco (5) meses.

#### **Principales beneficios de la implementación de ISO 9001:2015:**

Los principales beneficios de la implementación de un sistema de gestión de la calidad; de acuerdo a la norma ISO 9000:2015, se pueden mencionar y agrupar en (Núñez, 2017):

##### **Enfoque al cliente (administrado):**

Incremento de la satisfacción del cliente;  
Mejora en la reputación de la entidad;

##### **Liderazgo: (Núñez, 2017)**

Aumento de la eficacia y eficiencia al cumplir los objetivos de la calidad;  
Mejora en la coordinación de los procesos;  
Mejora de la capacidad de la entidad y de su personal para lograr los resultados;

**Compromiso de las personas:** (Núñez, 2017)

Aumento de la participación del personal;

Aumento de la satisfacción del personal;

**Enfoque al proceso:** (Núñez, 2017)

Aumento de la capacidad de centrar esfuerzos en los procesos claves;

Optimización del desempeño mediante la gestión eficaz del proceso;

**Mejora:** (Núñez, 2017)

Aumento de la capacidad de anticiparse a los riesgos, oportunidades internas y externas;

Mejora el desempeño del proceso y las capacidades de la organización;

## **IV. DESCRIPCIÓN DE MÉTODOS Y ANÁLISIS**

### **IV.1. Tipo de investigación**

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), describen a las investigaciones exploratoria y descriptiva de la siguiente manera:

1. Los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas (Hernández et.al., 2014, p. 91).
2. Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refiere, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas (Hernández et.al., 2014, p. 92).

La investigación que se llevó a cabo en este estudio es de tipo exploratoria y descriptiva. Es exploratoria porque existen pocos estudios de implementación de la Norma ISO 9001:2015 (nueva versión) en el sector público. Asimismo, es de tipo descriptivo porque se necesita tener el conocimiento total según el alcance que se desea implementar vinculando y describiendo los procesos pertinentes recopilando la información a partir del diagnóstico de su sistema de gestión inicial. A su vez, es de importancia la recopilación de información que permita contar con resultados para su análisis que lleve a la toma de conclusiones.

### **IV.2. Población y muestra**

Para esta investigación se ha tomado en consideración el muestreo no probabilístico debido a que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos trazados, el procedimiento no se encuentra basado en fórmulas de probabilidad, sino que depende del proceso de toma de decisiones (Hernández, 2014).

El estudio es enfocado al Área de Evaluación de Instrumentos de Gestión Ambiental (AEIGA) perteneciente a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos (DCERH) de la Autoridad Nacional del Agua (ANA). Contando con la relación de 18 personas vinculadas directamente al proceso en análisis con quienes se realiza las consultas, conversaciones y recopilación de información permitiendo obtener la información necesaria para desarrollar la presente investigación.

### **IV.3. Método, técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos**

#### **A. Método**

La metodología de trabajo está relacionada a un diseño de investigación No experimental transversal debido a que la recopilación de información fue realizada en un solo momento coordinado y porque los estudios y análisis son sin manipular o alterar variables.

#### **B. Técnica**

La técnica utilizada está basada de la siguiente manera:

##### **1. Diagnóstico del Sistema de gestión de Calidad**

La primera etapa es realizar un diagnóstico para conocer cuál es el grado de cumplimiento que tiene el Área de Evaluación de Instrumentos de Gestión Ambiental con los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

El mencionado diagnóstico enlista los distintos puntos de la norma, y, basado en los criterios del auditor evaluador, se formulan preguntas.

Este tipo de cuestionario evalúa el sistema de administración de la calidad, responsabilidad por parte de la dirección y gestión de recursos para la mejora en los servicios (Valencia, 2012).

##### **2. Diseño del Sistema de gestión de Calidad**

En esta etapa se definen los elementos clave del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) y se establece el soporte documental del Sistema.

##### **3. Implementación del Sistema de gestión de Calidad**

A medida que el SGC se diseña, se van implementando las metodologías y registros en todos los procesos y áreas funcionales dentro del alcance definido.

##### **4. Auditoría interna**

Luego que se haya implementado el SGC, se lleva a cabo la realización de la auditoría interna de todo el SGC, con el objetivo de determinar si cumple los requisitos de la norma ISO 9001:2015 y se aplica de manera consistente en todo el proceso involucrado según el alcance establecido.

## **5. Certificación**

Una vez se haya verificado que el SGC cumpla con los requisitos de la norma ISO 9001:2015 y ya está en funcionamiento se procede con la coordinación con una empresa certificadora para dar inicio al proceso de solicitud de auditoría de certificación.

### **C. Instrumentos de recolección**

Los instrumentos para la recolección de información necesaria son:

1. Centro de cómputo y/o laptop.
2. Cuaderno de nota y utensilios de escritorio.

Para la obtención de datos e información del estado actual del Área de Evaluación de Instrumentos de Gestión Ambiental y referencias en general se requiere de:

1. Procedimientos, guías, flujos, formatos, etc., (documentos que vienen siendo usados en la actualidad por el área de interés).
2. Norma ISO 9001:2015 – Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos.
3. Norma ISO 9000:2015 – Sistemas de gestión de la calidad – Fundamentos y vocabulario.
4. Bibliografía digital (tesis, manuales, texto único de procedimiento administrativo (TUPA), referencias legales, etc.).

## **IV.4. Procedimiento**

### **A. Diagnóstico del Sistema de gestión de Calidad**

Para realizar el diagnóstico se partió de una coordinación con la Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos (DCERH) para congeniar la propuesta y realización del mismo, se mantuvo conversación con el Coordinador de Evaluación de Instrumentos de Gestión Ambiental, donde, se pudieron fijar fechas, compromisos de trabajo y todas las condiciones necesarias para el estudio.

Se utilizó el formato de Diagnóstico ISO 9001-2015 IGA (Apéndice n.º 1) el cual cuenta con todos los requisitos exigentes por la norma, para poder realizar la calificación actual del estado del Sistema de gestión de calidad (SGC) se realiza entrevistas con personal vinculado a los procesos (coordinadores o directores) que permitan o afecten en la funcionalidad del Área de Evaluación de Instrumentos de Gestión Ambiental (AEIGA).

Por medio del formato mencionado, se determinan los puntos de la norma que se deben trabajar para alcanzar una implementación exitosa del SGC, generando un valor en porcentaje sobre el grado de cumplimiento que posee actualmente el área en interés (AEIGA),

dicha información sirve como punto de partida y encamina los esfuerzos para alcanzar el 100% del cumplimiento exigido (Valencia, 2012).

## **B. Diseño del Sistema de gestión de Calidad**

El planteamiento del diseño del sistema de gestión de calidad se realizó mediante las siguientes etapas:

### **1. Enfoque basado en los procesos**

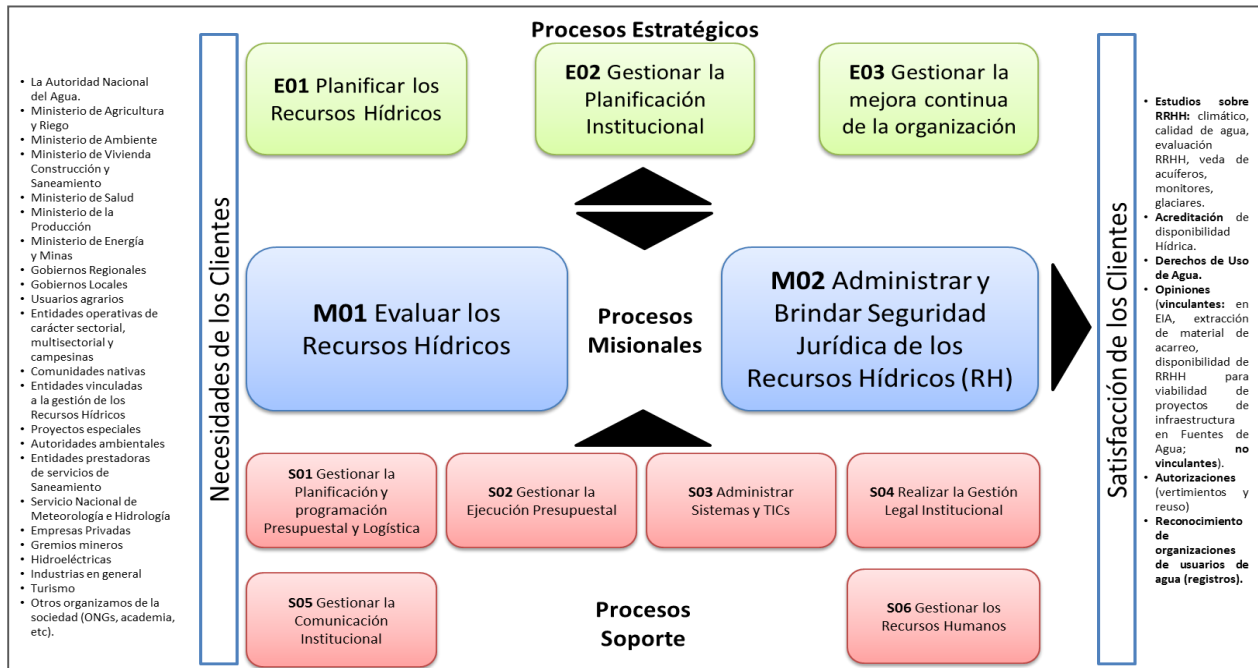
Esta Norma Internacional emplea el enfoque a procesos, que incorpora el ciclo Planificar – Hacer – Verificar – Actuar (PHVA) y el pensamiento basado en riesgos (UNE-EN ISO 9001, 2015, p.9).

El enfoque a procesos permite planificar sus procesos y sus interacciones (UNE-EN ISO 9001, 2015, p.9).

La caracterización de procesos consiste en identificar las características de los procesos vinculables al área, y está orientada a ser el primer paso para adoptar un enfoque basado en procesos, en el ámbito de un sistema de gestión de la calidad, reflexionando sobre cuáles son los procesos que deben configurar el sistema, es decir, qué procesos deben aparecer en la estructura de procesos del sistema (Avella y Méndez, 2009, p. 49).

La Autoridad Nacional del Agua, bajo el Decreto Supremo N° 004-2013-PCM que aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública y en el marco de la Directiva N° 002-2017-SERVIR-GDSRH denominada “Normas Para la Elaboración del Mapeo de Procesos y el Plan de Mejoras de las Entidades Públicas en Proceso de Tránsito”, ha realizado el Mapa de procesos de la institución, el cual constituye la representación gráfica de la secuencia e interacción de los diferentes procesos que tiene la entidad, clasificados en procesos Estratégicos, Misionales y de Soporte.

Figura n.º 3. Mapa de Procesos de la Autoridad Nacional del Agua



Fuente: R.J. 291-2017-ANA

Elaboración: Propia

Por lo anteriormente mencionado, y según lo indicado en la Figura n.º 2, el Área de Instrumentos de Gestión Ambiental se encuentra incluido dentro del Proceso Misional denominado “M01 Evaluar los Recursos Hídricos”, es por ello que se cataloga la figura anterior como un Macro Proceso ya que permite identificar la ubicación del área en proceso de implementación y que está sujeta a tener su propio Mapeo de Procesos.

### C. Implementación del Sistema de gestión de la Calidad

Para la ejecución de la implementación se debe contar con lo siguiente:

1. Determinar el Alcance del Sistema de gestión de la calidad (visualizado posteriormente dentro del contenido de la Política de Calidad), definiendo los objetivos y el plan de trabajo para la ejecución del proyecto.
2. Coordinar con el responsable de la implementación como se tratará la transición de la documentación actual, requiriendo la participación de las partes interesadas aportando correcciones, mejoras que permitan entender como la relación de los diversos tipos de documentos entre sí.
3. Abordar los riesgos y oportunidades asociadas al contexto y objetivos (UNE-EN ISO 9001:2015, p. 9).
4. Recopilar la información y el conocimiento sobre la documentación existente y estandarizar la documentación.
5. Sensibilizar al personal vinculado.

6. Seguimiento a la documentación implementada y el uso respectivo de los formatos generados recepcionando posibles propuestas de mejora.
7. Necesidades documentarias según requisitos de la norma

Esta nueva versión de la norma no hace referencia a seis procedimientos obligatorios como su antecesor (Norma ISO 9001:2008), tampoco se indica de manera expresa contar con un Manual de Calidad (no significa que no pueda ser utilizada), es decir, se ha reducido el nivel de las obligaciones documentales del sistema, sin embargo, se cuenta con los siguientes documentos presentados en las Tabla n.º.1:

Tabla n.º 1. Procedimientos obligatorios según Norma ISO 9001:2015

Procedimientos <b>obligatorios</b>	Norma ISO 9001:2015 (Cláusula)
El <b>alcance</b> del sistema de gestión de la calidad	4.3
La <b>política de calidad</b>	5
Los <b>objetivos de calidad</b>	6.2
<b>Información documentada</b> requerida y determinada como necesaria para el funcionamiento de los <b>procesos</b>	4.4 y 7.5

Fuente: [www.quaragroup.com](http://www.quaragroup.com)

Elaboración: Propia

Por otra parte, la norma especifica que se debe conservar información documentada, lo cual refiere a evidenciar información en base a registros obligatorios, estos registros necesarios que deben ser conservados de manera documental se muestran en la tabla n.º 2:



Tabla n.º 2. Registros necesarios según Norma ISO 9001:2015

Registros mínimos necesarios	Norma ISO 9001:2015 (Cláusula)
Información documentada en la medida necesaria para tener confianza en que los procesos se están llevando a cabo según lo planeado	4.4
Pruebas de aptitud para el propósito de monitorear y medir los recursos	7.1.5.1
Evidencia de la base utilizada para la calibración de los recursos de monitoreo y medición (cuando no existen normas internacionales o nacionales)	7.1.5.2
Evidencia de competencia de la (s) persona (s) que realiza un trabajo bajo el control de la organización que afecta el desempeño y la eficacia del SGC	7.2
Resultados de la revisión y nuevos requisitos para los productos y servicios	8.2.3
Registros necesarios para demostrar que se han cumplido los requisitos de diseño y desarrollo	8.3.2
Registros de insumos de diseño y desarrollo	8.3.3
Registros de las actividades de los controles de diseño y desarrollo	8.3.4
Registros de productos de diseño y desarrollo	8.3.5
Cambios de diseño y desarrollo, incluyendo los resultados de la revisión y la autorización de los cambios y acciones necesarias	8.3.6
Registros de evaluación, selección, seguimiento de desempeño y reevaluación de proveedores externos y cualesquiera acciones derivadas de estas actividades	8.4.1
Evidencia de la identificación única de los productos cuando la trazabilidad es un requisito	8.5.2
Registros de propiedad del cliente o proveedor externo que se pierde, dañe o se encuentre que no es adecuado para el uso y de su comunicación al propietario	8.5.3
Resultados de la revisión de cambios en la producción o prestación de servicios, las personas que autorizan el cambio y las acciones necesarias	8.5.6
Registros de la liberación autorizada de productos y servicios para entrega al cliente, incluidos los criterios de aceptación y trazabilidad a la persona autorizada	8.6

Los registros de las no conformidades, las acciones realizadas, las concesiones obtenidas y la identificación de la autoridad que decide la acción respecto de la no conformidad	8.7
Resultados de la evaluación del desempeño y la efectividad del SGC	9.1.1
Evidencia de la ejecución del programa de auditoría y de los resultados de la auditoría	9.2.2
Evidencia de los resultados de los exámenes de la dirección	9.3.3
Evidencia de la naturaleza de las no conformidades y de las acciones subsiguientes	10.2.2
Resultados de cualquier acción correctiva	10.2.2

Fuente: [www.quaragroup.com](http://www.quaragroup.com)

Elaboración: Propia

Cabe resaltar que las cláusulas 8.3.2; 8.3.3; 8.3.4; 8.3.5 y 8.3.6 no son considerados para el proceso de implementación en el Área de Instrumentos de Gestión Ambiental ya que nuestro alcance no implica el Diseño y Desarrollo de Productos y Servicios.

#### **D. Auditoría interna**

El objetivo de esta etapa es planificar y ejecutar auditorías internas al sistema de gestión de la calidad con la finalidad de verificar anualmente las actividades relativas a los procesos sean conformes con los requisitos establecidos y a su vez poder identificar oportunidades de mejora.

Constituye una herramienta de prevención de defectos, además, representa un paso previo y necesario para saber el estado en que se encuentra la implantación antes de solicitar una auditoría de certificación.

Este tipo de auditorías deben ser realizadas por personal capacitado como Auditor Interno, caso contrario, puede solicitarse el apoyo de una empresa consultora especializada.

Para ejecutar una auditoría interna y de acuerdo a lo indicado en la Norma ISO 9001:2015 se debe Programar, Planificar e Informar los resultados obtenidos mediante un Informe de Auditoría.

Figura n.º 4. Gestión de Auditorías Internas



Fuente: Sistema Integrado de Gestión – Mota Engil Perú S.A.

Elaboración: Propia

## E. Certificación

Para lograr la certificación se realiza una auditoría oficial al SGC de AEIGA, el Representante de la Alta Dirección coordina la programación con la empresa certificadora, quien, debe realizar el envío de los auditores para su revisión y selección, posteriormente presentan el Plan de Auditoría.

Una vez se tenga la fecha pactada se procede con la ejecución de la reunión de apertura donde el Representante de la Alta Dirección presenta a cada uno de los líderes de los procesos que serán auditados. Por otra parte, la empresa certificadora inicia las revisiones documentarias del sistema de acuerdo al plan para verificar que se cumplan los requisitos de la norma, por medio de entrevistas al personal confirmando que las actividades son realizadas de manera controlada (Valencia, 2012).

## V. RESULTADOS

Para la presente tesis, se presentan los siguientes resultados:

### V.1. Diagnóstico del Sistema de Gestión de Calidad

Se analizó en qué medida la gestión del Área de Instrumentos de Gestión Ambiental se ajusta a los requisitos de la norma, conociendo de tal manera la brecha existente respecto al modelo ISO 9001:2015.

La elaboración de esta línea base o diagnóstico permite identificar la metodología vigente que se utiliza ("el día a día"), conocer los problemas asociados, puntos fuertes y débiles en relación a los requisitos de la norma. Cabe resaltar que ha sido de suma importancia la honestidad en las respuestas recibidas identificando de tal manera la necesidad de la implementación de esta norma para estandarizar los procesos propios del área en beneficio de los trabajadores y administrados.

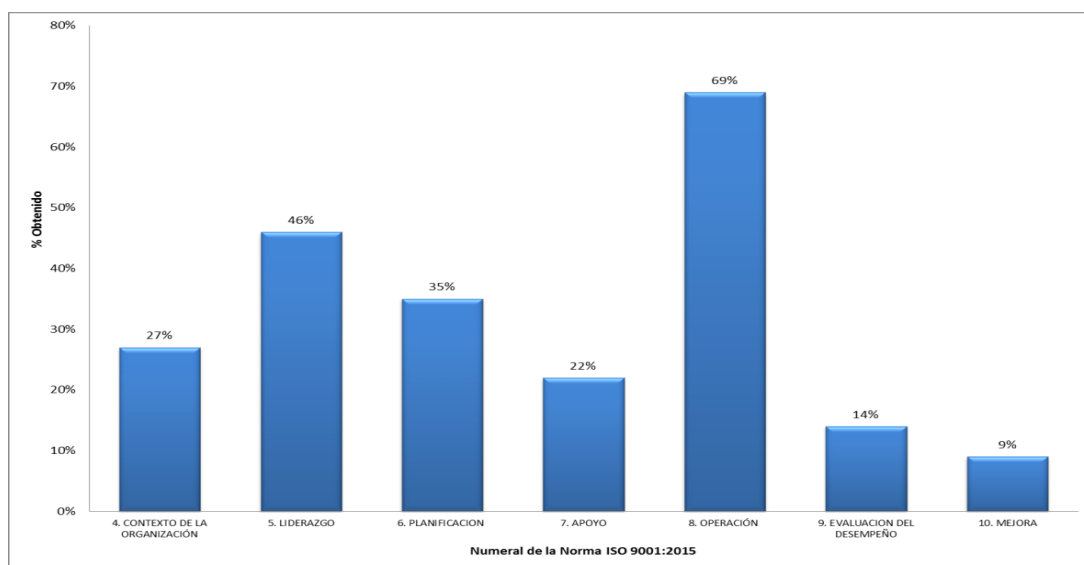
Se desarrolló una herramienta de evaluación denominada Diagnostico ISO 9001-2015 IGA (Apéndice n.º 1) el cual permitió ver como se encontraba el área frente a cada cláusula de la norma, este documento se proporciona posteriormente a AEIGA con la finalidad de ser utilizada para futuras auditorias de calidad.

Para la recolección de la información, se aplicó la herramienta a los encargados de los procesos con el fin de encontrar el nivel de cumplimiento de cada uno de los requisitos, los documentos y registros que son indispensables para cumplir con la norma y todo lo necesario para poder desarrollar el sistema de gestión de la calidad (Avella y Méndez, 2009, p. 34).

Según los datos obtenidos se puede indicar que es necesario el desarrollo de un Sistema de gestión de la calidad basado en requisitos de la Norma ISO 9001:2015.

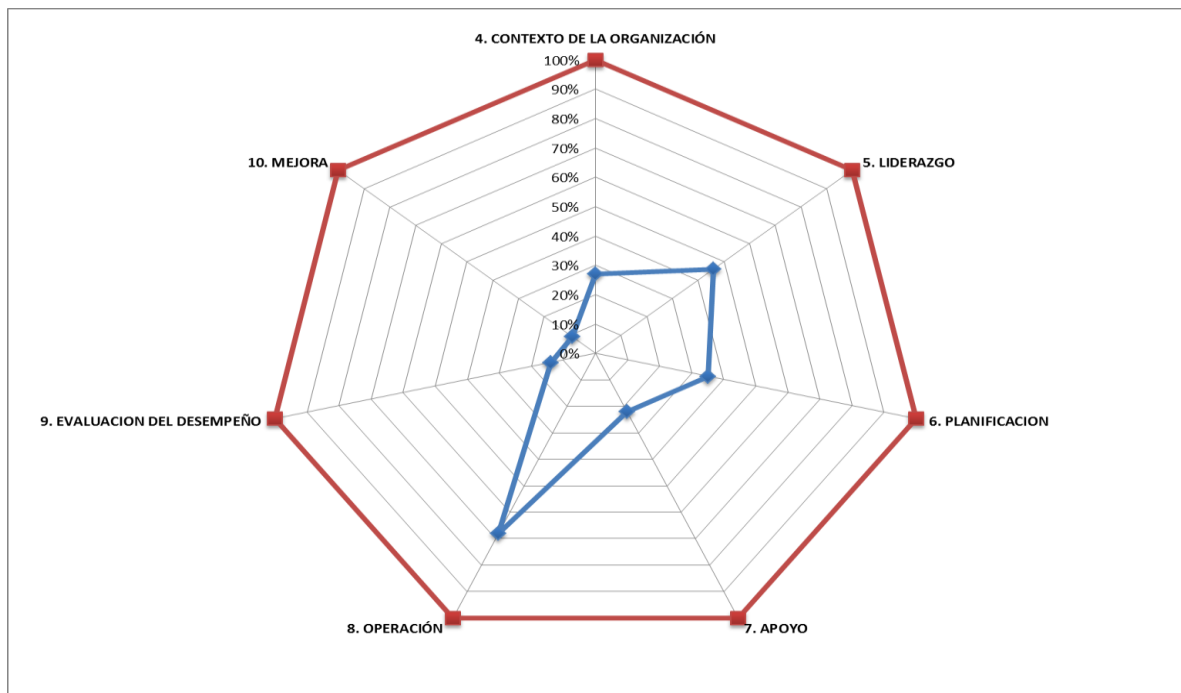
Se evidenció lo siguiente:

Figura n.º 5. Resultado del diagnóstico de la gestión en calidad



Elaboración: Propia

Figura n.º 6. Diagrama de araña – diagnóstico del sistema de gestión de calidad



Elaboración: Propia

Como se puede observar, el Área de Instrumentos de Gestión Ambiental no cumple con ninguno de los requisitos en su totalidad, obteniendo:

Tabla n.º 3. Resultado del diagnóstico de gestión en calidad

Numeral de la norma	% Obtenido
4. Contexto de la organización	27 %
5. Liderazgo	46 %
6. Planificación	35 %
7. Apoyo	22 %
8. Operación	69 %
9. Evaluación del desempeño	14 %
10. Mejora	9 %
<b>Resultado del diagnóstico</b>	<b>32 %</b>
<b>Calificación global del estado del SGC</b>	<b>Bajo</b>

Elaboración: Propia

Por los resultados registrados, se considera que cuentan con los procesos definidos y documentación parcialmente implementada, es importante resaltar por cada requisito auditable lo siguiente:

### 1. Requisito 4: Contexto de la organización

- Se evidencia carecimiento de la documentación correspondiente al alcance del SGC.
- No se encuentra determinado las partes interesadas y sus requisitos.
- Las cuestiones externas e internas no se encuentran determinadas.
- Los procesos orientados a AEIGA no se encuentran mapeados.
- No se cuenta con un Procedimiento de Información Documentada.

## **2. Requisito 5: Liderazgo**

- Se evidencia un interés por parte de la Gerencia General en dirigir esfuerzos para garantizar la seguridad hídrica mediante la modernización y mejora continua de sus procesos.
- Se evidencia seguimiento al estado de las Opiniones Técnicas sin embargo no se encuentra establecido procedimientos que permitan estandarizar los criterios para su evaluación.
- No se encuentra establecida una Política de Calidad.

## **3. Requisito 6: Planificación**

- No se tiene determinado la identificación de los riesgos y oportunidades que puedan afectar la conformidad de los servicios y que se encuentren anexadas al área por certificar.
- Se carece de evidencia orientada a los objetivos de calidad y su control respectivo.

## **4. Requisito 7: Apoyo**

- Se presenta debilidad en los procesos de toma de conciencia.
- Cuentan con un Reglamento de Funciones Organizacionales (ROF), documento que describe los puestos de trabajo en la institución.

## **5. Requisito 8: Operación**

- Presenta un 69% de cumplimiento, sustentándose en los TUPA (Texto Único de Procedimientos Administrativos) que permiten orientar de cierta manera en la elaboración de opiniones técnicas para los instrumentos de gestión ambiental.
- Además las opiniones son realizadas bajo requisitos legales y reglamentarios que son necesarios para el sustento del servicio dado, sin embargo, dichos requisitos no se conservan como información documentada.
- Todo proveedor que presta servicio se encuentra previamente registrado, se tiene definido los controles a aplicar a un proveedor externo mediante los Términos de Referencia y Especificaciones Técnicas.

## **6. Requisito 9: Evaluación del desempeño**

- Al no contar aún con un sistema de gestión de calidad, no se evidencia ejecución de un Programa de Auditorías Internas.
- De la misma manera, los seguimientos aun sistema de gestión por parte de la Dirección no cuenta con evidencias de ser ejecutadas.

## 7. Requisito 10: Mejora

- No se evidencia un procedimiento documentado que permita identificar una No Conformidad y/o Acción Correctiva con la finalidad de evidenciar un compromiso de mejora continua.

Al término, el diagnóstico del SGC permitió identificar puntos débiles que cuenta con el área frente a los requisitos de la norma, así mismo, se detectaron fortalezas que deben ser consideradas para poder llevar a cabo el proceso de implementación.

Con base en los resultados obtenidos en el diagnóstico se pudo establecer una matriz FODA que es un instrumento metodológico que sirve para identificar acciones viables mediante el cruce de variables internas y externas, es decir, permite la identificación de acciones que potencien entre sí a los factores positivos (Avella y Méndez, 2009, p. 39).

Figura n.º 7. Análisis FODA del Área de Instrumentos de Gestión Ambiental – AEIGA



Elaboración: Propia.



## V.2. Diseño del Sistema de gestión de la Calidad

### 1. Enfoque basado en los procesos

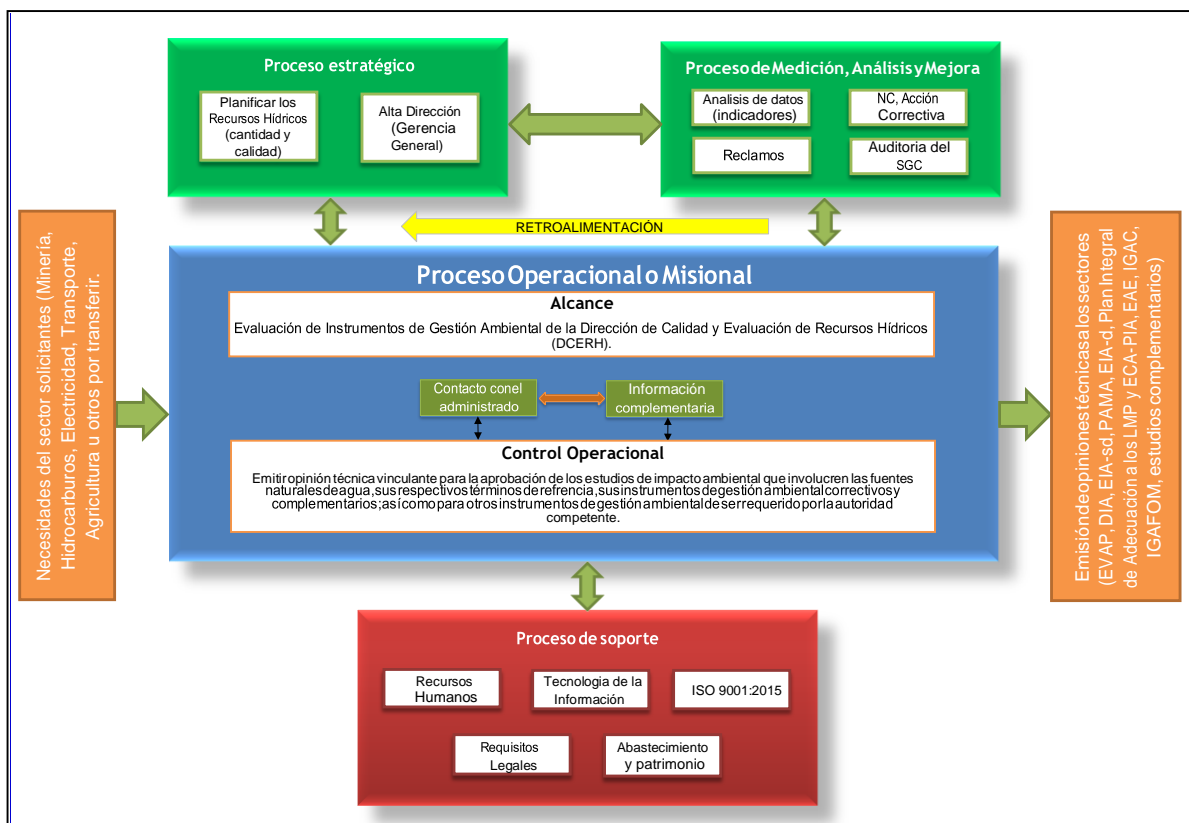
Se desarrolló el mapeo de procesos con personal del Área de Instrumentos de Gestión Ambiental, siendo necesario reflexionar previamente en las posibles agrupaciones en las que puedan encajar los procesos identificados.

La agrupación de los procesos dentro del mapa permite establecer analogías entre ellos, al tiempo que facilita la interpretación del mapa en su conjunto (Nuñez, 2016).

Como se puede evidenciar en la Figura n.º 2 del presente documento, los procesos en la Autoridad Nacional del Agua ya existen pero para nuestro interés como Área de Instrumentos de Gestión Ambiental, se cataloga como Macro Procesos, sin embargo, permite centrar la identificación de procesos que interaccionan con el área.

Una vez efectuada la identificación y la selección de los procesos, se llegó a establecer el siguiente Mapa de Procesos:

Figura n.º 8. Mapeo de Procesos de AEIGA



Elaboración: Propia.

### V.3. Implementación del Sistema de gestión de la Calidad

Dentro de la estructura laboral para obtener la certificación ISO 9001:2015 se deberá contar con procesos previos así como la realización del Diagnóstico inicial y la determinación de la documentación mínima obligatoria, en la siguiente figura se indican aquellos criterios:

Figura n.º 9. Proceso para la Implementación de la Norma ISO 9001:2015



#### A. Necesidades documentarias según requisitos de la norma

Se elaboró el formato denominado Documentos a implementar según diagnóstico, Apéndice n.º 2, permite relacionar de acuerdo a cada requisito de la norma el tipo de documento vinculante que es de necesidad para que AEIGA pueda contar con las herramientas para estandarizar sus actividades y encontrarse próximos a la certificación.

○ **Determinación del Alcance de SGC**

El alcance establecido para la presente tesis debe determinar los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de calidad, debe estar disponible y mantenerse como información documentada, establecer el servicio cubierto y proporcionar la justificación para cualquier requisito de la Norma (UNE-EN ISO 9001, 2015).

Por lo anteriormente mencionado y de acuerdo a las necesidades del área se determinó el siguiente alcance:

**“Evaluación de Instrumentos de Gestión Ambiental de la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos (DCERH)”.**

**Exclusiones:** no se incluye el requisito 8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios; y el requisito 7.1.5.2 Trazabilidad de las mediciones.

○ **Política de la Calidad**

Constituye la base en la implementación de un SGC, brindando directrices para la planificación del sistema, además, debe estar estrechamente relacionada con los objetivos de calidad.

La política de AEIGA está orientada a cumplir con los siguientes principios esenciales:

- Esforzarse por obtener buenos resultados:

Su éxito se mide de acuerdo a su capacidad, buscando superar las expectativas del sector solicitante (Ugaz, 2012).

- Hacer lo correcto:

El bienestar a largo plazo va a depender de su integridad, del cuidado del entorno y de no tomar decisiones que comprometan los estándares éticos (Ugaz, 2012).

- Sentirse dueño:

El éxito y el progreso dependen de la gente que asume como propia la responsabilidad por alcanzar los objetivos de manera rápida, simple y efectiva (Ugaz, 2012).

- Trabajar en equipo:

El éxito se da en la medida que exista colaboración entre su gente (Ugaz, 2012).

La Política de la Calidad del Área de Evaluación de Instrumentos de Gestión Ambiental se encuentra desarrollada en el Apéndice n.º 3 de la presente tesis.

○ **Objetivos de la Calidad**

El área establece los objetivos de la calidad (Apéndice n.º 4) para realizar todas las funciones pertinentes y los procesos dentro del Sistema de Gestión de la Calidad. Asimismo, tienen que ser coherentes con la Política de la Calidad y ser notorio para establecer la conformidad de los servicios, además de la mejora en la satisfacción de los sectores que solicitan opiniones técnicas. De la misma manera, tienen que medirse, contar con los requisitos aplicables, realizar el seguimiento, comunicarse y actualizarse según corresponda (UNE-EN ISO 9001, 2015).

La determinación de los objetivos para el Área de Instrumentos de Gestión Ambiental fue realizada según lo mostrado en la siguiente tabla:

Tabla n.º 4. Objetivos de la Calidad tomando como referencia la Política de la Calidad

Estructura de la Política de la Calidad	Objetivo de la Calidad
La responsabilidad de todos los integrantes desde la Alta Dirección para planificar, ejecutar, revisar y mejorar el Sistema de Gestión, teniendo presente en todo momento el contexto de la organización, tanto interno como externo.	<b>Promover el análisis del contexto de la organización</b>
Orientar la gestión del sistema hacia la Satisfacción de todos nuestros clientes (y partes interesadas), mediante el compromiso de toda el área en cumplir con sus necesidades y requisitos, así como los requisitos legales y reglamentarios, y de los propios requerimientos.	<b>Mejorar nuestra atención y satisfacción al cliente (sector solicitante)</b>
Buscar la Mejora Continua tanto de los procesos operativos y de prestación del servicio, como de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad en el que prevenir los errores sea un aspecto fundamental.	<b>Revisar el sistema de gestión con el compromiso de la Alta Dirección (Gerencia General)</b>
	<b>Buscar la Mejora continua de nuestros procesos</b>

Prestar la máxima atención a la evolución tecnológica y a las posibles mejoras que las nuevas tecnologías pusieran a nuestra disposición.	<b>Buscar y analizar los recursos tecnológicos adecuados para el sistema de Gestión</b>
Proporcionar la formación adecuada a las funciones que desempeñan nuestros empleados, promoviendo asimismo un mayor grado de sensibilización en calidad.	<b>Mejorar nuestro grado de concientización y conocimientos</b>
Mantener una comunicación e información fidedigna, clara y oportuna con los trabajadores, sector solicitante, proveedores, autoridades y otras partes interesadas.	<b>Mejorar y revisar la gestión de la Comunicación</b>
Promover entre nuestros proveedores una actuación acorde con estos principios, valorando en su selección su actitud de calidad.	<b>Mejorar nuestro mecanismo de gestión de proveedores</b>
Promover la participación y colaboración de todos por lo que esta Política es difundida a todo el personal vinculado para su conocimiento y comprensión.	<b>Promover la participación del personal</b>

Elaboración: Propia.

- **Información documentada existente en la ANA**

En el Apéndice n.º 2 se describe el listado de toda la documentación pertinente a los procesos y procedimientos vinculados al Sistema de Gestión de la Calidad. Asimismo, la Autoridad Nacional del Agua cuenta con la siguiente documentación que es de utilidad y permite contar con información que se ajusta a lo solicitado por la norma:

- Mapa de Procesos:

Representado en la Figura n.º 2, y que fue elaborado de acuerdo al Decreto Supremo N° 004-2013-PCM que aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública y en el marco de la Directiva N° 002-2017- SERVIR-GDSRH denominada "Normas Para la Elaboración del Mapeo de Procesos y el Plan de Mejoras de las Entidades Públicas en Proceso de Tránsito".

- Organigrama de la Institución:

Representación gráfica de la entidad, que permite obtener una idea uniforme y sintética de la estructura organizacional (Apéndice n.º 5). Este organigrama proporciona la ubicación de la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos a la que pertenece AEIGA por lo cual permite trabajar en un organigrama del área respectiva (Apéndice n.º 6).

- Reglamento organizacional de funciones (ROF):

Documento que norma la naturaleza, finalidad, funciones, estructura orgánica, régimen laboral y económico de la Autoridad Nacional del Agua, siendo sus disposiciones de aplicación a nivel nacional.

- Manual organizacional de funciones (MOF):

Instrumento técnico normativo de gestión institucional que describe las funciones específicas a nivel de cargo o puesto de trabajo, desarrollándolas a partir de la estructura orgánica y funciones generales establecidas en el Reglamento de Organización y Funciones, así como en base a los cargos considerados en el Clasificador de Cargos.

- Clasificador de cargos:

Se establece el ordenamiento de los cargos teniendo en cuenta la estructura orgánica de la institución, así como el grado de responsabilidad y complejidad que demandan su desempeño y los requisitos mínimos requeridos.

- Plan de desarrollo de personas 2018:

Este documento se encuentra perfilado de acuerdo a la Directiva “Normas para la Gestión del Proceso de Capacitación en las entidades públicas”, según Resolución de Presidencia Ejecutiva N° 141-2015-SERVIR/PE, está enfocado en el fortalecimiento de las capacidades técnicas de los trabajadores para garantizar el desarrollo laboral y profesional de éstos. Ha sido elaborado por el Comité de Elaboración del Plan de Desarrollo de Personas en coordinación con la Unidad de Recursos Humanos como unidad articuladora a partir de la experiencia y actividades del año anterior.

A pesar de ser un documento a nivel institucional, la temática permite identificar que se tiene contemplado material importante para el desarrollo del personal que labora para AEIGA tal como:

- **Asesoramiento y resolución de controversias**, y traza como objetivo la actualización de conocimientos jurídicos y resolución de controversias para desarrollar funciones administrativas que giran en torno a la gestión de los recursos hídricos y a su vez para brindar el apoyo o asesoramiento en temas civiles, proceso y penales a los órganos de línea y desconcentrados.
  - **Formulación, implementación y evaluación de políticas públicas**, en esta materia de capacitación se ubica el mayor porcentaje de acciones de capacitación diagnosticadas en la institución, las temáticas están relacionadas a la gestión, conservación, monitoreo y evaluación de los recursos hídricos, gestión ambiental, prevención y gestión de conflictos.
- Normas y procedimientos para el proceso de selección y contratación bajo el régimen laboral especial de contratación administrativa de servicios (CAS) de la Autoridad Nacional del Agua (ANA):
- Este documento define y uniformiza los procedimientos para la convocatoria, selección, contratación y ejecución de todos los contratos celebrados bajo el Régimen Laboral Especial de Contratación Administrativa de Servicios (CAS) con la entidad siendo de aplicación obligatoria para todas las Unidades Orgánicas y Órganos Desconcentrados.
- Normas y procedimientos para el requerimiento, desarrollo, gestión de cambio, mantenimiento y garantía de los sistemas de información en la Autoridad Nacional del Agua - ANA:
- Garantiza el correcto desarrollo de los sistemas de información en la Autoridad Nacional del Agua. Además, uniformiza criterios que permitan verificar que los sistemas de información que se generen tengan un nivel adecuado de calidad.
- Instructivo: Formulación de Especificaciones Técnicas para la Contratación de Bienes y Términos de Referencia para la Contratación de Servicios y Consultorías en General:
- Este documento tiene por objeto contribuir de forma clara, precisa y organizada en la gestión de contratación de terceros, lo cual permitirá obtener en el momento oportuno una oferta idónea, con la calidad requerida o mejorada y a un costo total adecuado.

## **B. Procedimientos**

Los procedimientos son generales, y se utilizarán para describir procesos claves, se tendrá en consideración los siguientes enlistados para la presente tesis:

1. Procedimiento de Información Documentada (Apéndice n.º 7).
2. Procedimiento de Gestión de Riesgos y Oportunidades (Apéndice n.º 8).
3. Procedimiento de Satisfacción del cliente (Apéndice n.º 9).
4. Procedimiento de No Conformidades y Acciones Correctivas (Apéndice n.º 10).
5. Procedimiento de Comunicación Interna y Externa (Apéndice n.º 11).
6. Procedimiento de Auditorías Internas (Apéndice n.º 12).
7. Procedimiento de Mejora Continua (Planificación y Revisión del SGC) (Apéndice n.º 13).

El Sistema de Gestión de la Calidad invita a mantener un control documentario de manera ordenada en todo aspecto, es por ello, que se establece una metodología para el manejo que permita que las áreas vinculadas según el alcance establecido pueda organizar la información y facilitar su búsqueda en un futuro, esta metodología permite codificar la documentación y se encuentra como parte del contenido del Procedimiento de Información Documentada (Apéndice n.º 7) donde se hace uso de dos tipos de formatos denominados “Control de Documentos Internos” y “Control de Registros”.

## **C. Registros**

Los registros representan una valiosa fuente de información, constituyendo evidencia de todas las actividades desarrolladas en los procesos, sirviendo de control y medición del desempeño de los mismos, siendo determinantes en la toma de decisiones para la mejora continua del SGC. Es importante indicar que un mensaje de correo electrónico representa una forma de registro (Valencia, 2012).

Existe documentación que viene siendo utilizada y que permite generar evidencia propia que la norma solicita, es por ello que se contemplan dichos registros como parte del SGC (indicado en el apartado “Información documentada existente en la ANA”).



#### **V.4. Auditoría Interna**

Un proceso de auditoría tiene como objetivo el aseguramiento de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad (Avella y Méndez, 2009, p. 53).

El objetivo principal de un sistema o procedimiento de auditoría para el Área de Evaluación de Instrumentos de Gestión Ambiental se basa en la necesidad de determinar lo que realmente está ocurriendo con el manejo del sistema implementado, para poder determinar si se están haciendo las cosas como se plantean desde la gerencia, ya que la calidad no es solo de los procesos, sino también de las personas, y las auditorías pueden llegar a medir falencias no solo de los procesos sino también de los encargados de llevar a cabo las diferentes tareas y actividades del día a día. Es por esta razón que se recomienda una serie de auditorías en busca del mejoramiento continuo (Avella y Méndez, 2009, p. 53). Para este propósito se diseñó el Procedimiento de “Auditorías Internas” con la finalidad de establecer los lineamientos y planificaciones para su ejecución. Cabe resaltar que se propone como ejecución inicial realizar la auditoría un mes después de contar con el sistema implementado.

#### **V.5. Certificación**

Una vez que se establezcan los controles y procedimientos adicionales se procede a su uso del sistema con la finalidad de sumar compromiso y evidencias de su funcionamiento por lo menos tres meses previos a la auditoría de certificación.

Se procederá a elegir la empresa certificadora, quien es la encargada de auditar el sistema y, en el caso que todo esté correcto, se propondrá realizar una pre – auditoría a todo el sistema con la finalidad de identificar posibles no conformidades u oportunidades de mejora. Se deja claro que la pre – auditoría no es oficial y no se considera para efectos de certificación del sistema (Valencia, 2012).

Para lograr la certificación se realizará una auditoría oficial al Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), el Coordinador del SGC coordinará la programación de la auditoría con la empresa certificadora, quien, luego envía el plan de auditoría y se procede de acuerdo al Procedimiento de “Auditorías Internas”.

De acuerdo al Informe emitido por la Certificadora se procederá al cierre de posibles No Conformidades estando a la espera de la conformidad por parte de ellos para su posterior emisión del Certificado ISO 9001:2015.

## **VI. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **VI.1. Discusión**

En este punto se presenta un análisis de la información obtenida en la investigación de la Propuesta que se desea brindar a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos, área a la cual pertenece el proceso de Evaluación de Instrumentos de Gestión Ambiental. Hossen, citado en la tesis de Cuyutupa (2017) considera que un SGC para su sistema de producción (proceso core), no son excluyentes ya que el primero ayuda al éxito del segundo. Esta investigación tuvo como propósito identificar y describir los lineamientos o criterios mínimos necesarios para dar opinión técnica (favorable u observada) por cada actividad de los sectores permitiendo así a los especialistas ambientales brindar un servicio de manera más eficiente dado que cada actividad está caracterizada por impactos ambientales potenciales diferentes usando como herramienta un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la Norma ISO 9001:2015.

En 2012, Ugaz menciona que con una propuesta basada en la norma ISO 9001:2008 busca responder a las exigencias del cliente, de la organización, y mejora del desempeño global. En la presente tesis, los procesos de evaluación de los instrumentos de gestión ambiental de manera progresiva deben ser más resueltos, es decir, la discrecionalidad al momento de impartir una opinión técnica debe verse reflejada sinérgicamente por cada especialista, en tal sentido, contar con parámetros que permitan ser la guía para que las emisiones de informes técnicos puedan impartirse en un tiempo más reducido respondiendo oportunamente a los requerimientos del administrado y de la institución, son los principios de mayor importancia, de conformidad con el artículo 81° de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos (2009) y la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (2001).

Uno de los hallazgos identificados y para el cual se requiere de un mayor énfasis para que el sistema funcione es el compromiso del personal capacitado, su participación en el manejo documentario de acuerdo a los procedimientos propuestos es crucial para la generación de la evidencia, por lo tanto, se debe proveer los recursos necesarios para que el personal cuente con las herramientas apropiadas para un buen desempeño y a su vez disponer favorablemente de sus experiencias acumuladas en relación a las actividades a ejecutar en los diferentes procesos. De igual manera Ugaz (2012) indica que consecuentemente, si se requiere implementar exitosamente un Sistema de Gestión de la Calidad, es fundamental que el personal esté lo suficientemente motivado, comprometido, sus necesidades satisfechas e interactuando en un excelente clima institucional, para aplicar eficientemente los requerimientos de la norma, es decir, las capacitaciones resultan un punto de partida importante para el desarrollo de la institución, es necesario que todo el personal se encuentre involucrado y conozca perfectamente sus funciones y responsabilidades para mantener efectivo el Sistema de Gestión de la Calidad.

Asimismo, la obtención de la certificación va a depender claramente de un trabajo en equipo que permita como anteriormente se mencionó, contar con el compromiso y la capacidad del personal lo cual se vea reflejado en el funcionamiento constante del sistema. La calidad se logra gracias al talento humano y a su calidad personal (Rosander A.C., 1992), para demostrar la importancia de las personas dentro de la organización, afirma que los errores humanos están presentes en los negocios, en la industria, en la administración privada o pública. Asimismo, la publicación de la revista IIPSI de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos ([UNMSM], 2013) concluye que muchas organizaciones saben que tienen entre sus factores de producción los recursos humanos, pero no lo toman en cuenta cuando se trata de valorar el rol que les corresponde dentro de ella. Al hablar de sus negocios se refieren, en el mejor de los casos, solo a sus relaciones con sus clientes, a la innovación de sus productos o servicios y a su infraestructura.

Una vez implementados estos lineamientos, se permitirá con claridad abarcar todos los aspectos en la evaluación de los instrumentos ambientales, considerando la normativa vigente relacionada con los recursos hídricos, reducirá el riesgo de no reconocer potenciales impactos ambientales en la fase de evaluación y el consecuente estallido de conflictos socio-ambientales, priorizará aquellos instrumentos de gestión ambiental considerando el tiempo estimado necesario para su evaluación según lo dispuesto en el D.S. 019-2009-MINAM Reglamento de la Ley N°. 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, y sus modificatorias. De esta manera la presente tesis busca fomentar la reducción de la carga de trabajo permitiendo desarrollar con la participación de los especialistas en la elaboración de nuevos procedimientos de evaluación y matrices de competencia, lo que facilitará y acelerará de manera progresiva la gestión de los Instrumentos Ambientales, permitirá evaluar la factibilidad de conformar equipos de trabajo multidisciplinarios para aquellos instrumentos que sean muy complejos y se podrá solicitar integrar profesionales de otras direcciones según corresponda, fomentará la aceleración en las respuestas de las opiniones técnicas y que puedan repercutir en la inversión pública o privada siempre que se encuentre dentro del marco de sus competencias.

Finalmente, la metodología propuesta traerá consigo implicancias positivas que permitan ser referencia para que otras áreas o instituciones del sector público deseen alinearse a procedimientos que pueden ser utilizados de manera transversal ya que contando con referencias legales aplicables independientemente del sector puede brindarse esta oportunidad ya que la norma ISO 9001:2015 lo permite. Esta buena práctica de gestión pública podrá reflejar una mejor imagen por parte de la Autoridad Nacional del Agua frente al entorno exterior de interés. Sickinger-Nagorni y Schwanke (2016) citado por Cuyutupa (2017) rescata la libertad en interpretación autor de la norma brinda, ya que en si la norma no indica el “como” uno debe aplicarlo, es decir, no existe una única forma de realizarlo, sin embargo se hace hincapié en que ésta debe verse como una directriz, demostrándose que si se siguen las directrices empleándose diversos métodos los resultados son igual de positivos. Se concluye que no existe un solo método para tener éxito en una implementación.

## **VI.2. Conclusiones**

Si existe la necesidad de contar con un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015 en el sector público para la Obtención de Opiniones Técnicas relacionadas a los recursos hídricos brindadas por el Área de Evaluación de los Instrumentos de Gestión Ambiental.

Si existe la necesidad de contar con los lineamientos para una gestión basada en riesgos y oportunidades ya que permite facilitar la identificación de pasos que pueden poner en riesgo el cumplimiento de los objetivos, es por ello que es de suma importancia exponer frente a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos todo tipo de aspecto negativo o positivo con la finalidad de potenciar la gestión para el Área de Evaluación de Instrumentos de Gestión Ambiental.

Si existe la necesidad de contar con procedimientos y registros diseñados de acuerdo a la Norma ISO 9001:2015 debido a que permite estandarizar la parte operativa (evaluación de los instrumentos de gestión ambiental). Es decir, brindará un mayor fortalecimiento y posicionamiento institucional respecto a otras entidades ambientales debido a la mejora de los procesos.

Si existe la necesidad de brindar el soporte necesario para comprometer a todo personal vinculado en la implementación debido a que el funcionamiento eficaz de un sistema de gestión de la calidad solo viene a ser posible si se cuenta con el fortalecimiento y compromiso del trabajador vinculado independientemente del cargo designado, para ello es necesario enfatizar la sensibilización partiendo de la Gerencia General buscando motivar al trabajador fomentando las capacitaciones y formaciones basadas en la práctica y corrección de errores propios de un proceso de implementación, esto traerá consigo que el colaborador sienta que el Sistema de Gestión de la Calidad es parte de su día a día laboral.

### **VI.3. Recomendaciones**

Si bien la calificación obtenida en el diagnóstico fue de 32%, al momento de realizar la generación de la documentación restante se pudo identificar que el marco legal presenta procedimientos establecidos que coinciden con lo requerido por la norma, se recomienda a las instituciones públicas considerar esta gran ventaja respecto a las privadas por tener información que puede ser manejada y ser parte de un Sistema de Gestión de la Calidad basado en la norma ISO 9001:2015.

Se recomienda establecer los lineamientos necesarios para la emisión de opiniones técnicas a base de flujogramas que permita visualizar de manera práctica las distintas gestiones y responsabilidades de cada trabajador.

Se recomienda implementar un Sistema de Gestión de la Calidad, permite fortalecer los procesos ya establecidos, asimismo pone de conocimiento a los colaboradores de metodologías que permitan apuntar a mejorar de manera continua permitiendo mejorar su efectividad.

Por la experiencia obtenida se puede concluir que un proceso de armado de un sistema de gestión de la calidad más recomendable aplica a una estrategia de trabajo del tipo “outsourcing” ya que formar parte del equipo a tiempo completo permite conocer mejor los procesos y actividades que realiza el área facilitando la recopilación de la información y el armado del sistema.

Se recomienda contar con un sistema de la calidad ya que favorecerá a la mejora en el manejo interno que repercute en las gestiones solicitadas por los sectores en el marco de las evaluaciones de los expedientes que son necesarias para realizar una inversión pública o privada que favorezca al ciudadano fomentando una respuesta a dichas solicitudes en un menor tiempo y con calidad en los criterios brindados.

## LISTA DE REFERENCIAS

- Autoridad Nacional del Agua (2012). *Manual de Organización y Funciones*. Lima: ANA, Oficina de Planeamiento y Presupuesto.
- Avella, N. & Méndez, J. (2009). *Diseño del sistema de gestión de la calidad basado en los requisitos de la norma ISO 9001:2008 para la empresa DICOMTELSA*. Tesis de Licenciatura. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Cuyutupa, N. (2017). *Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para la mejora de la productividad en la empresa SC Ingenieros de Proyectos S.A.C.* Tesis de Licenciatura. Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.
- Ley 28716 – Poder Legislativo. *Ley de Control Interno de las Entidades del Estado* (abril 18, 2006). Art. 3: “Sistema de Control Interno”. Congreso de la República.
- Ley 29338 – Poder Legislativo. *Ley de Recursos Hídricos* (marzo 31, 2009). Art. 14: “La Autoridad Nacional como ente rector”. Congreso de la República.
- Melendez, A. (2017). *Propuesta de Implementación del Sistema de Gestión de Calidad en una Industria Pesquera según la Norma ISO 9001:2015*. Tesis de Licenciatura. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Núñez, E. (2017). *Propuesta para la Implementación del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001 en la empresa MARINSA S.R.L.* Tesis de Licenciatura. Universidad de Lima, Lima, Perú.
- Núñez, J. (2016). *Implementación de la Norma ISO 9001:2008 y su impacto en la eficiencia de los procesos productivos en una empresa pesquera*. Tesis de Maestría. Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú.
- Organización Internacional de Normalización UNE-EN ISO 9001 (2015). *Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos*. Madrid: AENOR.
- Organización Internacional de Normalización ISO 9000 (2015). *Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario*. Ginebra: ISO 2015.

- Perú. Autoridad Nacional del Agua (2012). *Resolución Jefatural N.º 240-2012-ANA*. Aprueba la actualización del Clasificador de Cargos de la Autoridad Nacional del Agua.
- Perú. Autoridad Nacional del Agua (2015). *Directiva General N.º 006-2015-ANA-J-OSNIRH*. Normas y procedimientos para el requerimiento, desarrollo, gestión de cambio, mantenimiento y garantía de los sistemas de información en la Autoridad Nacional del Agua - ANA.
- Perú. Autoridad Nacional del Agua (2017). *Resolución Jefatural N.º 139-2017-ANA*. Aprueba la Directiva N.º 003-2017-ANA-J-OA denominada “Normas y Procedimientos para el Proceso de Selección y Contratación bajo el Régimen Laboral de Contratación Administrativa de Servicios (CAS) de la Autoridad Nacional del Agua – ANA”.
- Perú. Autoridad Nacional del Agua (2017). *Resolución Jefatural N.º 291-2017-ANA*. Aprueba el Mapa de Procesos Nivel 0 de la Autoridad Nacional del Agua.
- Perú. Autoridad Nacional del Agua (2018). *Resolución Jefatural N.º 069-2018-ANA*. Aprueba el Plan de Desarrollo de las Personas - PDP.
- Perú. Autoridad Nacional del Agua (2018). *Resolución Jefatural N.º 108-2018-ANA*. Aprueba la Directiva N.º 002-2018-ANA-J-OA denominada “Normas y Procedimientos para la Organización y Funcionamiento del Sistema de Archivos de la Autoridad Nacional del Agua”.
- Perú. Contraloría General de la República (2008). *Resolución de Contraloría General N.º 458-2008-CG*. Aprueba la “Guía para la Implementación del Sistema de Control Interno de las entidades del Estado”.
- Perú. Ministerio de Agricultura y Riego (2010). *Decreto Supremo N.º 001-2010-AG*. Aprueba el Reglamento de la Ley N.º 29338, Ley de Recursos Hídricos.
- Perú. Ministerio de Agricultura y Riego (2015). *Decreto Supremo N.º 006-2015-MINAGRI*. Aprobación de la Política y Estrategia Nacional de Recursos Hídricos.

- Perú. Ministerio de Agricultura y Riego (2017). *Decreto Supremo N.º 018-2017-MINAGRI*. Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.
- Perú. Ministerio de Agricultura y Riego (2017). *Resolución Ministerial N.º 395-2017-MINAGRI*. Aprueba Directiva Sectorial N° 005-2017-MINAGRI-DM denominada “Normas para la Elaboración y uso de Documentos Oficiales de comunicación Interna y Externa del Ministerio de Agricultura y Riego”.
- Perú. Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (2013). *Resolución N.º 423-2013-OSCE/PRE*. Instructivo: Formulación de Especificaciones Técnicas para la Contratación de Bienes y Términos de Referencia para la Contratación de Servicios y Consultorías en General.
- Rosander, A.C. (1992). *La búsqueda de la calidad en los servicios*. Madrid: Díaz de Santos.
- Secretaría de gestión pública. (2017). *Encuesta Nacional de Satisfacción Ciudadana 2017 – Presidencia del Consejo de Ministros*. Recuperado de <http://sgp.pcm.gob.pe/tag/encuesta-nacional-de-satisfaccion-ciudadana-2017/>.
- Tarí, J. (2000). *Calidad total: fuente de ventaja competitiva*. Murcia: Compobell.
- Ugaz, L. (2012). *Propuesta de diseño e implementación de un Sistema de Gestión de Calidad basado en la Norma ISO 9001:2008 aplicado a una empresa de fabricación de lejías*. Tesis de Licenciatura. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Universidad Continental. (s.f.). *4 deficiencias de la Gestión Pública en Perú que se deben resolver*. Recuperado de <https://blogposgrado.ucontinental.edu.pe/4-deficiencias-de-la-gestion-publica-en-peru-que-se-deben-resolver>.
- Universidad ESAN. (2012). *Análisis de la problemática de empleo en el sector público latinoamericano*. Recuperado de <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2012/09/28/analisis-problematica-empleo-sector-publico-latinoamerica/>



Valencia, R. (2012). *Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008 en una pyme de confección de ropa industrial en el Perú, con énfasis en producción.*

Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

## **APÉNDICE**

Apéndice n.º 1. Sistema de gestión de la calidad según ISO 9001:2015 para la evaluación de instrumentos de gestión ambiental de la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos (DCERH).

Apéndice n.º 2. Documentos a implementar según diagnóstico.

Apéndice n.º 3. AEIGA-DOC-08 Política de la Calidad.

Apéndice n.º 4. AEIGA-FRM-21 Objetivos de calidad.

Apéndice n.º 5. Organigrama de la ANA.

Apéndice n.º 6. Organigrama de AEIGA.

Apéndice n.º 7. AEIGA-DOC-01 Gestión de la Información documentada.

Apéndice n.º 8. AEIGA-DOC-02 Gestión de riesgos y oportunidades.

Apéndice n.º 9. AEIGA-DOC-03 Determinación del Nivel de Satisfacción del Cliente.

Apéndice n.º 10. AEIGA-DOC-04 No Conformidad y Acciones Correctivas.

Apéndice n.º 11. AEIGA-DOC-05 Comunicación interna y externa.

Apéndice n.º 12. AEIGA-DOC-06 Auditorías internas.

Apéndice n.º 13. AEIGA-DOC-07 Mejora Continua.

Apéndice n.º 14. AEIGA-DOC-09 Emisión de Opinión Técnica para IGA.

Apéndice n.º 15. AEIGA-DOC-10 Flujograma general AEIGA.

Apéndice n.º 16. AEIGA-DOC-11 Integrambiente.