

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO

ÁREA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA: INGENIERÍA INDUSTRIAL



**“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO
EN LA NORMA ISO 9001:2015 PARA EL ÁREA DE ALMACÉN DE LA
EMPRESA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO -
EPSA MUNICIPAL COBIJA”**

POSTULANTE:

Univ. Cindy Carla Vaca Guzmán.

TUTOR: Ing. Stephani Fabiana Vaca Ponz

ASESOR: Ing. Guido Nogales Suaznabar.

Cobija - Pando – Bolivia

2023

DEDICATORIA:

*A Dios quien guía mis pasos
brindándome sabiduría para afrontar cada paso
en mi vida.*

*Amis Padres Edwin Vaca
Fernandez e Isabel Guzmán Piles por su amor incondicional, por creer, confiar, apoyarme y
respaldarme constantemente brindarme el pilar fundamental de la unidad
Familiar.*

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios quien me ha dado la fortaleza y voluntad, cuidando y bendiciendo mis caminos para lograr mis metas. Gracias por su amor y bondad, no me deja sola y se manifiesta en todas las personas que me rodean.

Agradezco a mi esposo Herman Offman Alfaro Tihuayo quien con mucho amor, cariño y paciencia me acompaño, siendo mi aliado y compañero en nuestro proceso de formación profesional. “Te amo”.

Agradezco a mi familia por ser parte de mi vida y apoyarme constantemente en todos mis proyectos.

A mis amigos Yoshimara Fukumoto R y Brayan Siani G. quienes han estado en todo momento, incentivando incondicionalmente mi desarrollo personal.

A mis compañeros Luz del Mar, Jennifer, Araceli, Gladys, Natty, Cesar por el compañerismo y las experiencias obtenidas en los años de estudio. Gracias “Del Norte”

Agradezco a la Universidad Amazónica de Pando, a la carrera de Ingeniería Industrial, por compartir sus conocimientos, enseñanzas en mi formación profesional y académica.

Agradezco a la “EPSA Municipal Cobija” por permitirme desarrollar el presente trabajo y a las personas que trabajan en ella

A todos mis amigos y colegas que durante este proceso han estado a mi lado. “GRACIAS TOTALES”

RESUMEN

El proyecto se contextualiza en el diseño de un Sistema de gestión de la calidad basada en la norma ISO 9001: 2015.

El proyecto se contextualiza en el diseño de un Sistema de gestión de la calidad basada en la norma ISO 9001: 2015.

El alcance del proyecto abarca el área de almacén de la EPSA Municipal Cobija, ubicada en la ciudad de Cobija, departamento Pando.

Para el desarrollo del proyecto se cumplen con los objetivos definido, se realizó el diagnostico preliminar documental y de campo de los procesos realizados. Se formula el mapa de procesos, identificando los procesos estratégicos, operativos y de apoyo, enlazando cada procedimiento.

Se logra elaborar la documentación indispensable requerida por la norma para el cumplimiento de los requisitos aplicando conocimiento y conceptos que puedan ser entendidos para todo el personal interesado y quienes acceden a la información del proyecto.

Con el desarrollo del proyecto se propone a la empresa un SGC que contribuye en las acciones de mejora, elaboración de procedimientos, manual de la calidad y la mejora continua del área de almacén de la empresa, brindando beneficios tanto para el cliente como para la empresa.

ABSTRACT

The project is contextualized in the design of a quality management system based on the ISO 9001:2015 standard.

The project is contextualized in the design of a quality management system based on the ISO 9001:2015 standard.

The scope of the project covers the warehouse area of the EPSA Municipal Cobija, located in the city of Cobija, department of Pando.

For the development of the project, the defined objectives are met, a preliminary documentary and field diagnosis of the processes carried out was carried out. The process map is formulated, identifying the strategic, operational and support processes, linking each procedure.

It is possible to prepare the essential documentation required by the standard to comply with the requirements by applying knowledge and concepts that can be understood by all interested personnel and those who access the project information.

With the development of the project, a SGC is proposed to the company that contributes to improvement actions, development of procedures, quality manual and continuous improvement of the company's warehouse area, providing benefits for both the client and the company.

INDICE

CAPITULO I.....	1
1. GENERALIDADES.....	1
1.1. Introducción.....	1
1.2. Antecedentes.....	1
1.3. Identificación del problema.....	2
1.3.1. Planteamiento del problema.....	2
1.3.2. Formulación del problema.....	3
1.4. Objetivos.....	3
1.4.1. Objetivo general.....	3
1.4.2. Objetivo específico.....	3
1.5. Justificación.....	4
1.5.1. Justificación técnica.....	4
1.5.2. Justificación social.....	4
1.6. Alcance.....	5
1.6.1. Alcance teórico.....	5
1.6.2. Alcance temático.....	5
1.6.3. Alcance geográfico.....	5
CAPÍTULO II.....	6
2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Calidad.....	6
2.2. Sistema de gestión de calidad.....	8
2.3. Principios de la gestión de la calidad.....	9
2.4. Norma ISO 9001:2015.....	11
2.4.1. Enfoque basado en proceso.....	11
2.4.2. El ciclo PHVA (planificar –hacer- verificar – actuar).....	12
2.4.3. Pensamiento basado en riesgo.....	14
2.4.4. Estructura de la norma ISO 9001:2015.....	14
2.5. EPSA Municipal Cobija.....	16
2.6. Almacén.....	16
2.6.1. Almacenamiento y resguardo de materiales.....	16
2.6.2. Normas de almacenamiento.....	17

2.7. Costo.....	17
2.8. Marco normativo.	18
CAPÍTULO III.....	21
3. DIAGNOSTICO.....	21
3.1. Contexto de la organización	21
3.1.1. Antecedentes EPSA Municipal Cobija	21
3.1.2. Ubicación de la EPSA Municipal Cobija.....	22
3.1.3. objetivos estratégicos de la empresa	23
3.1.4. Misión y Visión EPSA Municipal Cobija.....	23
3.1.5. Matriz FODA de la EPSA Municipal Cobija.....	24
3.2. Descripción del proceso en el área de almacén de la EPSA Municipal Cobija.....	26
3.3. Diagnóstico y cumplimiento.....	28
3.3.1. Evaluación del cumplimiento de los requerimientos basados en la norma ISO 9001:2015 en el área de almacén de la EPSA Municipal Cobija.....	28
3.3.2. Ejecución los criterios para la evaluación.	33
3.3.3. Resultados del diagnóstico	38
3.3.4. Análisis de resultados.....	42
CAPÍTULO IV.....	44
4. DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD.....	44
4.1. Introducción.....	44
4.2. Matriz FODA para análisis de factores internos y externos	44
4.3. Mapa de procesos	46
4.3.1. Proceso estratégico.....	46
4.3.2. Procesos operativos	46
4.3.3. Proceso de apoyo.....	47
4.4. Política y objetivo de la calidad.....	48
4.4.1. Desarrollo de la Política de la Calidad.	48
4.4.2. Objetivos de la calidad	49
4.5. Documentación del sistema de gestión de la calidad	50
CAPÍTULO V.....	53
5.1. Propuesta económica	53
5.2. Estimación de los costos.....	54

CAPITULO VI.....	55
6.1. Conclusión	55
6.2. Recomendaciones	56
Bibliografía.....	57
ANEXO.....	59
ANEXO 1 PROPUESTA DEL MANUAL DE LA CALIDAD	60
ANEX 2 PROPUESTA DE MANUAL DE PROCEDIMIENTO	95

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1</i> Matriz relación de los requisitos de la norma ISO 9001 y las preguntas	29
<i>Tabla 2</i> Criterios para la evaluación.....	33
<i>Tabla 3</i> Aplicación de los criterios de evaluación en el área de Almacén de la EPSA Municipal Cobija.....	34
<i>Tabla 4</i> Análisis de resultados.....	39
<i>Tabla 5</i> Tabla de resultados.....	42
<i>Tabla 6</i> Matriz FODA área de almacén de la EPSA Municipal Cobija.....	45
<i>Tabla 7</i> Resumen del contenido del Manual de la calidad y la interacción con Manual de procedimientos	51
<i>Tabla 8</i> Propuesta costos para la implementación de SGC en el área del almacén.....	54

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1</i> Representación esquemática de los elementos de un proceso.....	12
<i>Figura 2</i> Representación de la estructura norma ISO 9001:2015 con el respectivo ciclo PHVA.	13
<i>Figura 3</i> Croquis de ubicación.....	22
<i>Figura 4</i> Matriz FODA de la EPSA Municipal Cobija.	25
<i>Figura 5</i> Almacén de materiales.....	26
<i>Figura 6</i> Almacén de tubos.....	27
<i>Figura 7</i> Almacén y oficina del encargado.	28
<i>Figura 8</i> Gráfico de resultado de la evaluación realizada.....	43
<i>Figura 9</i> Mapa de proceso Área de Almacén EPSA Municipal Cobija.	48

CAPITULO I

1. GENERALIDADES

1.1. Introducción

La EPSA Municipal Cobija es una empresa dedicada a la distribución de agua potable lleva vigente desde el 14 de junio de 2006, al servicio de la población de la ciudad de Cobija. Cuenta con dos plantas de distribución de agua potable, ubicadas en la EUREKA y VILLA BUSCH.

Es una empresa en expansión que afronta constantes cambios, debido al crecimiento poblacional que existe en el municipio de Cobija. En este sentido se buscan estrategias para la mejora continua y el cumplimiento de sus objetivos.

Atreves de la jefatura administrativa financiera se verifica y evalúa la necesidad de mejorar el área de almacén, concluyendo que necesita lineamientos claros sobre un sistema de gestión de calidad para mejorar sus procesos y procedimientos, en este sentido se evalúa y desarrolla una propuesta de diseño de un Sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2015.

1.2. Antecedentes

La Empresa Pública Municipal de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario de Cobija (EPSA Municipal Cobija) es una empresa municipal descentralizada, con autonomía de gestión técnica, operativa, financiera y económica, patrimonio independiente y personalidad jurídica de derecho Público administrando la prestación directa de los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario de la ciudad de Cobija, Departamento de Pando, en sujeción a las disposiciones legales vigentes.

Fue creada por ordenanza Municipal 44/2006 DEL H. Consejo Municipal de Cobija en fecha 14 de junio de 2006 promulgada en el despacho del ejecutivo Municipal en la misma fecha.

Actualmente la EPSA Municipal Cobija, tiene acreditada desde 13 de diciembre de 2018 la norma boliviana NB/ISO/IEC 17020:2012 “Monitoreo – Medio Ambiente / Tipo B”, con vigencia de acreditación el 12 de diciembre del 2021 y la norma NB/ISO/IEC 17025:2005 en “Química analítica en agua potable.” desde el 30 de agosto de 2019, con vigencia de acreditación el 29 de agosto de 2022. Estos logros son gracias al trabajo constante de la dirección y las diferentes jefaturas que están gestionando los recursos necesarios, para en un futuro, acreditar las demás áreas de la empresa.

La norma ISO 9001:2015 es una herramienta del sistema de gestión de la calidad que busca la mejora continua de los procesos, aplicando controles internos adecuados, aprovechando de manera eficiente los recursos financieros, materiales, humanos, tecnológicos y espacio físico existente, delimitando las tareas y evitando la duplicidad en las funciones.

En busca constante de la mejora continua, se realiza el diseño del Sistema de Gestión de la Calidad en el área del almacén, un sistema de gestión mejora el desarrollo y rendimiento de una organización, el presente proyecto busca dar inicio al proceso de implementación y certificación, elaborando la documentación de los requisitos definidos en la norma ISO 9001:2015

1.3. Identificación del problema

1.3.1. Planteamiento del problema

En la EPSA Municipal Cobija en el área de almacén no cuenta con procesos definidos para un correcto manejo de los materiales y bienes, la cual se encuentra delimitados por normas internas, generando retraso en la información, mala comunicación con el cliente, siendo el almacén un área importante para el desarrollo de las actividades de la empresa.

Sagun Álvarez, “Un Sistema de gestión y aseguramiento de calidad constituye el conjunto de acciones planificadas y sistemáticas necesarias para proporcionar la confianza en que un

producto o servicio satisfará las exigencias del cliente.” (Alvarez Ibarrola, Alvarez Gallego, & Bullon Caro, 2006).

Para ello se desarrolla estrategias y se ve la necesidad de aplicar procedimientos en base a un sistema de gestión de la calidad, que permite plantear un adecuado manejo, control y toma de decisión, y la integración de los procesos para el buen desenvolvimiento en el manejo del almacén, de esta manera se crea un ambiente confiable entre la empresa y la satisfacción del cliente.

La causa principal se refleja en falta de control de procesos, generando retrasos en la entrega de material, falta de capacitación del personal, la falta de programación en el mantenimiento y adecuación de la infraestructura, causan retrasos e incomodidades al realizar las actividades.

1.3.2. Formulación del problema

¿Es necesario elaborar una propuesta de un sistema de Gestión de la calidad que permita la mejora, seguimiento y medición de los procesos en la satisfacción de los clientes y partes interesadas para el área de almacén de la EPSA Municipal Cobija?

1.4.Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Elaborar la propuesta de un sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2015 delimitado para los procesos en el área de almacén de la EPSA Municipal Cobija.

1.4.2. Objetivo específico

- Realizar el diagnóstico de la situación actual de los procesos en el área de almacén de la EPSA Municipal Cobija según la norma ISO 9001:2015.
- Desarrollar la propuesta del diseño del sistema de gestión de la calidad para el área de almacén de la EPSA Municipal Cobija según la norma ISO 9001-2015.

- Realizar propuesta económica.

1.5. Justificación

1.5.1. Justificación técnica.

El presente trabajo proyecta elaborar el diseño del Sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2015, beneficiando en la mejora continua de los procedimientos administrativos y técnicos realizados en el área del almacén de la EPSA Municipal Cobija, para lograr el seguimiento, medición y mejora de sus procesos y la satisfacción de sus clientes y las partes interesadas.

Basados en el objetivo institucional estratégico de la empresa donde cita “Mejorar los procesos de la empresa, a través de un enfoque de Gestión de Calidad que permita lograr mayor eficiencia y que genere mayor confianza en los trabajadores internos y con especial énfasis en los usuarios.” POA (2022).

El proyecto contribuye a la empresa con el desarrollo de conocimiento tecnológicos, administrativos para el cumplimiento de sus objetivos y procesos.

1.5.2. Justificación social.

La EPSA Municipal Cobija impulsa la búsqueda de oportunidades y estrategias para el desarrollo de proyectos que den soluciones factibles a sus principales problemas y de esta manera crear una atención oportuna a las necesidades de los clientes.

El desarrollo del proyecto pretende mejorará el clima laboral al tener definidas las funciones, promoviendo el trabajo en equipo, desarrollo personal, generando una mejor atención al cliente cuando requiere los servicios de la empresa.

1.6. Alcance

1.6.1. Alcance teórico.

Se utiliza la norma ISO 9000:2015 Términos y definiciones, como sustento teórico y la norma ISO 9001:2015, dentro de la cual no se aplica los requisitos:

- **7.1.5.2** Trazabilidad de las mediciones,
- **8.3** Diseño y desarrollo de los productos y servicios,
- **8.5.2** Identificación y trazabilidad,

Amparado en la Ley 1178 ADMINISTRACIÓN Y CONTROL GUBERNAMENTAL (SAFCO) y el Decreto supremo No 0181 SABS NORMAS BÁSICAS DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS, septiembre 2016.

1.6.2. Alcance temático

En el presente proyecto se realiza lo siguiente: Evaluar la situación actual en el área de almacén de la EPSA Municipal Cobija según la norma ISO 9001:2015; Realizar el diagnóstico la situación actual en el área de almacén de la EPSA Municipal Cobija según la norma ISO 9001:2015, Realizar la propuesta del diseño del sistema de gestión de la calidad para el área de almacén de la EPSA Municipal Cobija según la norma ISO: 9001-2015, realizar el análisis de costo para el sistema de gestión de la calidad en la EPSA Municipal Cobija.

Esta documentación será posteriormente utilizada por la empresa para la implantación y acreditación, quedando estas actividades fuera del alcance de este proyecto.

1.6.3. Alcance geográfico

El proyecto se desarrolló en el Estado Plurinacional de Bolivia, departamento Pando, en la ciudad de Cobija, barrio Progreso, calle Antofagasta No 61, donde se encuentra ubicada la EPSA Municipal Cobija.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Calidad

Los conceptos de calidad han evolucionado al transcurrir de los años, cada nueva etapa trae consigo nuevas visiones e ideas las cuales nos proporcionan estrategias para resolver dificultades y solucionar los problemas.

De acuerdo con la bibliografía revisada y diversos puntos de vista la calidad se define:

Según la norma ISO 9000: Una organización orientada a la calidad promueve una cultura que da como resultado comportamientos, actitudes, actividades y procedimientos 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 desempeños previstos, sino también su valor percibido y el beneficio para el cliente.

Para Ishikawa (1986) calidad quiere decir calidad del trabajo, calidad del servicio, calidad de las personas, incluyendo trabajadores, ingenieros, gerentes y ejecutivos, calidad de la compañía, calidad de los objetivos; su enfoque básico es controlar la calidad en todas sus manifestaciones. Ishikawa entiende la calidad como el valor percibido por el cliente respecto a las características técnicas, costo y funcionalidad del producto o servicio recibido.

La Asociación Americana de Control de Calidad (ASQC, del inglés American Society for Quality Control), define la calidad como la totalidad de prestaciones y características de un

producto o servicio que son la base de su capacidad para satisfacer necesidades explícitas o implícitas.

De acuerdo con Moreno (2001), el concepto de calidad se encuentra en cuatro categorías fundamentales: Calidad como conformidad, es decir conformidad con las especificaciones definidas en función a los requerimientos de los clientes; Calidad como satisfacción de las expectativas del cliente; Calidad como valor con relación al precio y Calidad como excelencia, aplica en aquellos productos o servicios que reúnen los máximos estándares de calidad en sus diferentes características.

Según la norma ISO 9000 Fundamentos y Vocabulario, la cual establece que es el “*Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos*”.

De acuerdo con Bounds et al. (1994), la calidad ha evolucionado a través de cuatro eras:

- a) La inspección, cuyo propósito principal era la detección de los problemas generados por la falta de uniformidad del producto.
- b) El control estadístico del proceso, con el empleo de métodos estadísticos para la reducción de los niveles de inspección.
- c) El aseguramiento de la calidad, cuya filosofía consistió en el involucramiento de todos los actores de la organización en el diseño, planeación y ejecución de políticas de calidad.
- d) La administración estratégica por calidad total, movimiento que se acerca más al concepto moderno de gestión de la calidad.

Para Heizer y Render (1997) La calidad es muy importante en el ámbito de la empresa porque la afecta en cuatro aspectos fundamentales:

- e) Costos y cuota de mercado: la mejora de la calidad lleva a la vez a mejorar la cuota de mercado y a rebajar los costos.
- f) Reputación de la empresa: la calidad aparecerá en la percepción de los nuevos productos, en las prácticas de empleo y en la relación con los proveedores.
- g) Seguridad de los productos, en el sentido de que las organizaciones no deben diseñar, producir y distribuir productos o servicios capaces de producir daños materiales o personales durante su uso (el caso de los cauchos defectuosos fabricados por la Firestone y utilizados por la Ford en unos de sus productos).
- h) Implicaciones internacionales: para poder competir de una manera eficaz en una economía mundial, los productos deben ajustarse a unas exigencias globales de calidad y precios.

2.2.Sistema de gestión de calidad

Según la norma iso 9000:2015 define:

- SISTEMA: Conjunto de elementos interrelacionados o que interactúan.
- SISTEMA DE GESTIÓN: Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr estos objetivos.
- SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD: Sistema de Gestión de Calidad parte de un sistema de Gestión relacionado con la calidad.
- GESTIÓN DE CALIDAD. “Es un conjunto de acciones, planificadas y sistemáticas, necesarias para suministrar la respuesta adecuada que debe tener un servicio o producto que va a satisfacer los requerimientos dados sobre la calidad”.

Un Sistema de Gestión de Calidad comprende actividades mediante las que la organización identifica sus objetivos y determina los procesos y recursos requeridos para lograr los resultados deseados. El alcance de un sistema de gestión de la calidad puede incluir la totalidad de la organización, funciones específicas e identificadas de la organización, secciones específicas e identificadas de la organización, o una o más funciones dentro de un grupo de organizaciones.

2.3.Principios de la gestión de la calidad

La norma ISO 9001:2015 se basa en los 7 principios de la gestión de la calidad, los cuales se desarrollaron por los expertos internacionales que participan en el comité técnico ISO/TC176- Gestión de la calidad y aseguramiento de la calidad. Los principios de la calidad deben seguirse y ser el pilar para el cumplimiento de la norma ISO 9001, si se espera obtener resultados satisfactorios al implementar un sistema de gestión de la calidad.

- Principio 1: Enfoque al cliente.

Las empresas reflejan su éxito al cumplir con las expectativas de sus clientes, en tal sentido se debe comprender cuáles son sus necesidades e intereses.

La empresa debe tener la capacidad de prestar los servicios y productos necesarios que satisfagan las necesidades de los clientes, se requiere mejorar la comunicación de las necesidades y expectativas de los clientes, gestionar los procesos que se relacionen con el cliente, la medición y la mejora continua.

Aplicar el enfoque al cliente asegura el equilibrio entre satisfacer las necesidades del cliente y las otras partes interesadas (internas y externas), comprendiendo sus intereses respecto a la empresa.

- Principio 2: Liderazgo.

Los líderes de la organización crean condiciones necesarias para que las demás personas se impliquen en la consecución de los objetivos de la calidad de la organización. El Demostrar compromiso genera confianza ante las personas quienes se verán interesadas e involucradas en el proceso y logros del sistema de gestión de calidad.

- Principio 3: Participación del personal.

Las personas competentes, empoderadas y comprometidas en toda la organización son esenciales para aumentar la capacidad de la organización para generar y proporcionar valor. Logrando llevar a cabo los objetivos propuestos por la empresa.

- Principio 4: Enfoque basado en procesos.

Los procesos bien definidos hacen que las actividades se entiendan y se realicen interrelacionadas, alcanzando resultados coherentes y previsibles eficaz y eficiente.

El enfoque a procesos da los lineamientos de como funciona la organización, definiendo que pasos seguir para generar la información requerida al momento de diseñar un sistema de gestión.

- Principio 5: Mejora.

Todo proceso implementado en la organización tiene un enfoque a la mejora continua.

La aplicación de este principio mejora el desempeño de la empresa, proporciona métodos, herramientas y metas para el desarrollo de la mejora continua.

- Principio 6: Enfoque basado en hechos para la toma de decisión

La toma de decisiones basadas en evidencias proporciona mejores resultados en una empresa, debido que las decisiones siempre tienen un grado de incertidumbre. La aplicación de este principio asegura que la información y los datos sean exactos y confiables demostrando que las decisiones tomadas anteriormente son realizadas mediante registros.

- Principio 7: Gestión de las relaciones

Para el éxito sostenido, las organizaciones gestionan sus relaciones con las partes interesadas pertinentes, tales como los proveedores.

La aplicación de este principio fomenta el desarrollo de alianzas estratégicas con los proveedores, esto permitirá a la empresa. ser mas competitivo y mejorar la productividad.

2.4.Norma ISO 9001:2015

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las normas internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un comité técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica según (Norma ISO 9000:2015).

2.4.1. Enfoque basado en proceso

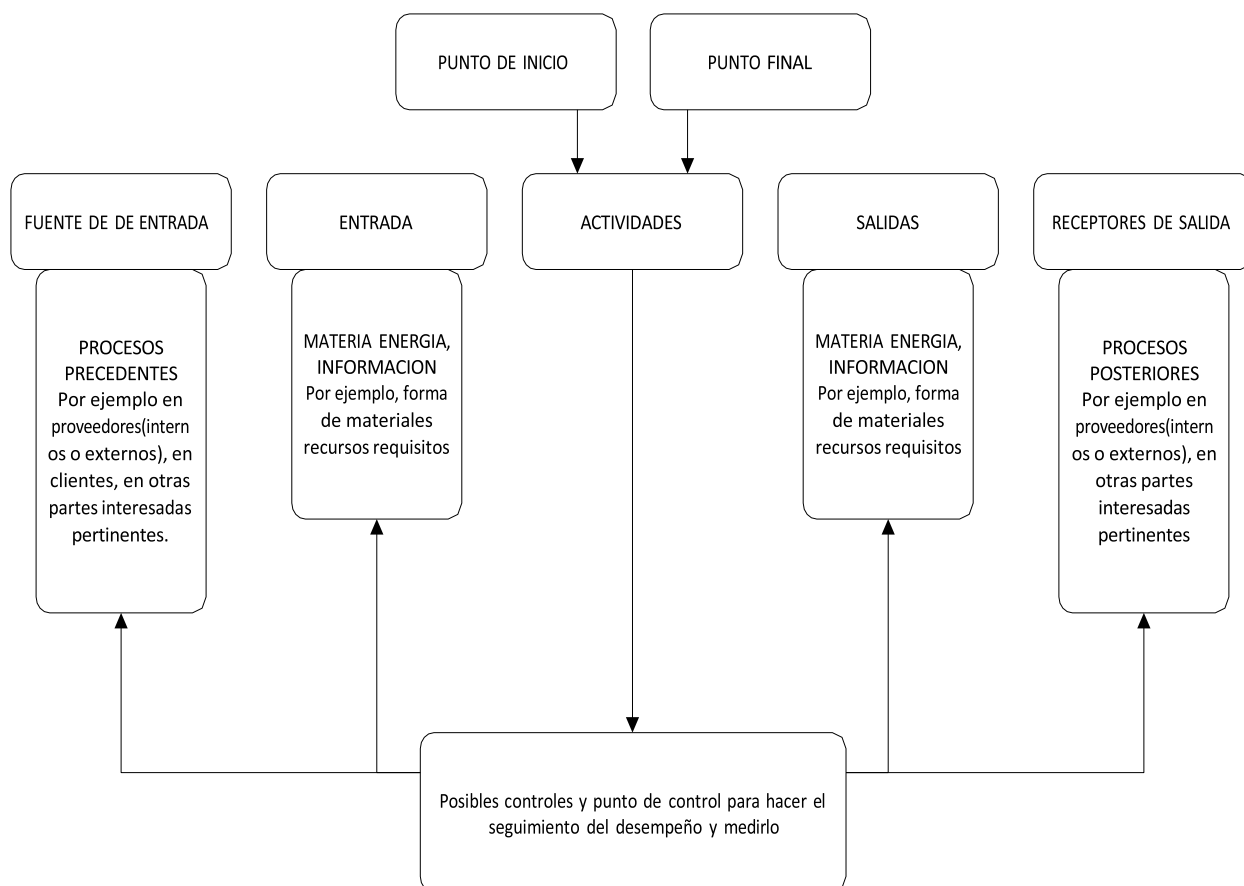
La Norma Internacional promueve la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un Sistema de Gestión de la Calidad para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos

Esta norma internacional emplea el enfoque a procesos, que incorpora el ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA) y el pensamiento basado en riesgo.

El enfoque a proceso permite a una organización planificar sus procesos y sus interacciones.

Figura 1

Representación esquemática de los elementos de un proceso.



Fuente: NB ISO 9001:2015 Sistema de gestión de la calidad – Requisitos.

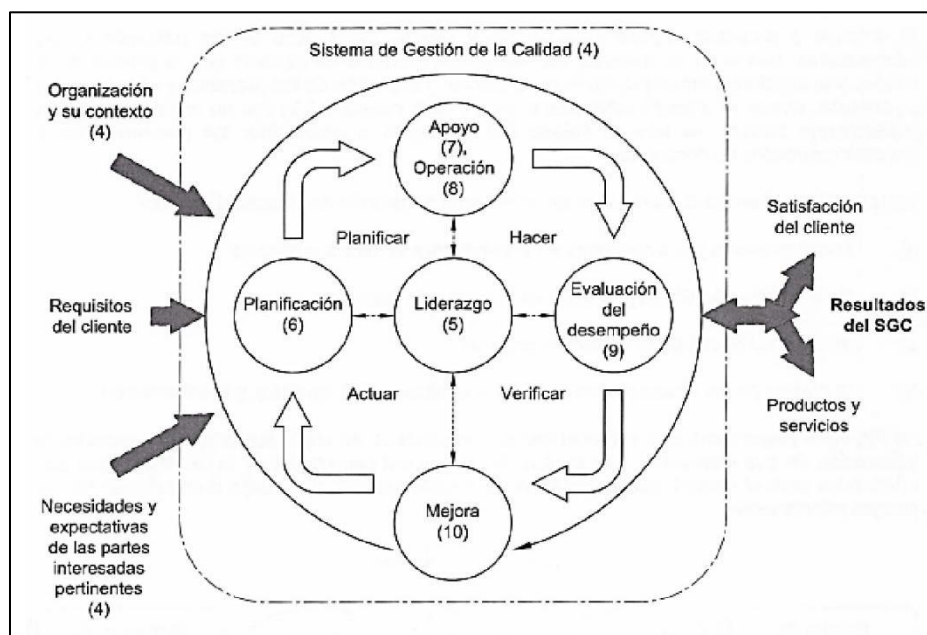
2.4.2. El ciclo PHVA (planificar –hacer- verificar – actuar)

El enfoque a procesos de la norma incorpora el ciclo PHVA, permitiendo que estos se relacionen entre sí, asegurando de que sus procesos cuenten con recursos y se gestionen adecuadamente, y que las oportunidades de mejora se determinen y actúen en secuencia.

Representación de la estructura norma ISO 9001:2015 con el respectivo ciclo PHVA.

Figura 2

Representación de la estructura norma ISO 9001:2015 con el respectivo ciclo PHVA.



Fuente: NB ISO 9001:2015 Sistema de gestión de la calidad – Requisitos.

El ciclo PHVA trabaja en la elaboración del proceso de la norma donde cada parte interactúa con cada requisito.

- **Planificar:**

Establece los objetivos del sistema y sus procesos, y los recursos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo a los requisitos del cliente y las políticas de la organización.

Se contemplan desde los capítulos 4 a 6 de la norma, la organización y su contexto, necesidades y expectativas de las partes interesadas. Donde se busca crear el plan con el que se cumplirá los objetivos propuestos en el proyecto realizando el diagnóstico de la situación actual.

- **Hacer:** Implementar lo planificado

Se contempla los requisitos 7 y 8, donde una vez se tiene el plan, se van ejecutando las tareas para cumplir con los requisitos con apoyo operación definiendo los procedimientos.

- Verificar:

Realizar el seguimiento a los procesos, productos y servicios resultantes respecto a las políticas y las actividades planificadas. Se contemplan los requisitos 9, se evalúan y controlan los resultados de las actividades que se realizan.

- Actuar:

Tomar acciones para mejorar el desempeño, si es necesario. Se contempla el requisito 10, con los resultados obtenidos, se busca acciones de mejora o correctivas y los resultados poco satisfactorios iniciará nuevamente el ciclo. Se definen estrategias de mejora continua y se establecen en el documento.

2.4.3. Pensamiento basado en riesgo

El pensamiento basado en riesgo es esencial para lograr un sistema de gestión de la calidad eficaz. Permite a una organización determinar los factores que podrían causar que sus procesos y su sistema de gestión de calidad se desvíen de los resultados planificados y poner en marcha controles preventivos.

La norma ISO 9001:2015 describe el pensamiento basado en Riesgo en el Capítulo A4, especifica requisitos para que la organización entienda su contexto en el capítulo 4.1 y determine los riesgos como base para lo planificado en el capítulo 6.1. Esto representa la aplicación del pensamiento basado en riesgo a planificación e implementación de los procesos del sistema de gestión de la calidad en el capítulo 4.4 y ayudará a determinar la extensión de la información documentada.

2.4.4. Estructura de la norma ISO 9001:2015

La estructura de alto nivel es el nombre con el que se conoce al resultado del trabajo en grupo de Coordinación Técnica en Norma de Sistema de Gestión de la Organización Internacional

de Estándares (ISO), lo cual genera de la misma estructura, definiciones y textos fundamentales idénticos a las normas del sistema de gestión.

La norma ISO 9001:2015 presenta 10 apartados en su estructura los cuales se describen a continuación.

0. Introducción
1. Objetivo y campo de aplicación
2. Referencias Normativas
3. Términos y Definiciones
4. Contexto de la Organización
5. Liderazgo
6. Planificación
7. Apoyo
8. Operación
9. Evaluación del Desempeño
10. Mejora.

Clasificación de documentación del sistema de gestión de la calidad, se clasifican los documentos en dos categorías:

- Documentos Internos

Documentos generados por la empresa, como los manuales de calidad, registros, formularios, los cuales aseguran el cumplimiento de los procedimientos, planificando, se desarrollan en el proyecto la documentación.

- Documentos Externo

Normas y reglamentación a las que debe estar sujeta la empresa para su funcionamiento:

Norma ISO 9001:2015, Norma ISO 9000:2015.

2.5.EPSA Municipal Cobija

La Empresa Pública Municipal de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario de Cobija “EPSA MUNICIPAL COBIJA POA (2022).

2.6.Almacén

Definición:

Un almacén es un ambiente o local específico en el que se depositan objetos o materiales de cualquier especie (materia prima, productos semiacabados y acabados; a granel o en pieza), los cuales serán destinados al uso de una entidad económica o institucional social.

El almacén es una instalación o parte de ésta, destinada al almacenamiento, manipulación y conservación de mercancías, equipada tecnológicamente para estos fines. Almacenar permite una mejor organización de los materiales de la empresa.

2.6.1. Almacenamiento y resguardo de materiales.

El almacenamiento de material se debe llevar a cabo de acuerdo con determinados principios y reglas básicas, cuya aplicación debe considerar, no solamente los aspectos internos y las peculiaridades de cada almacén; sino también, la naturaleza y el tipo de materiales cuyas características (tamaño, peso, forma dimensión, uso, etc.); lo que exige, la mayor parte de las veces soluciones individuales de almacenamiento.

El conocimiento de estas reglas influye, igualmente, en la determinación de las instalaciones y de las unidades de almacenamiento más apropiadas para que el almacenamiento sea adecuado. Ello tiene la finalidad, no solo de preservar los materiales de los daños consecuentes

de las operaciones normales de movimiento, sino también de los arreglos físicos, en la localización y el manejo más racional de los materiales, con un mínimo de esfuerzo y un máximo de economía.

La norma de almacenamiento, además de contribuir a la reducción de costos permiten:

- Reducir las pérdidas por quiebra.
- Disminuir los accidentes en el trabajo por brindar al elemento humano en el movimiento de cargas pesadas.
- Menor tiempo gastado en los movimientos y expedición, y ampliar y mejorar el aprovechamiento del área útil de almacenamiento.

En otro sentido lo que procuramos a través de la aplicación correcta de las normas de almacenamiento, es aumentar la eficiencia del proceso; llevando al máximo su rendimiento y al mínimo su costo.

2.6.2. Normas de almacenamiento

La aplicación de las normas de almacenamiento está influida por diferentes factores relacionados con las condiciones que facilitan la organización y manejo de los materiales en el almacén punto Los criterios más comunes y que influyen en la determinación de la regla de almacenamiento, entre otros que eventualmente podrían ser añadidos, son:

- Rotación de los materiales
- Orden de entrada y salida
- Similitud y
- Valor.

2.7.Costo

Hablar de costos implica hablar de una serie de recursos necesarios para alcanzar una meta y/ o lograr un objetivo.

Según Rincón de Parra (2001) los costos se consideran como las cantidades mínimas de recursos, medidas en términos monetarios, para poder elaborar un producto o prestar un servicio. En este contexto, los costos se pueden generar por las actividades que hay que desarrollar en investigación y desarrollo, diseño e ingeniería, compras y almacenamiento, producción (materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación), mercadeo (promoción, publicidad, ventas, distribución del producto, etc.), servicio al cliente, gestión de recursos humanos, administración, gestión de recursos financieros y otras.

2.8.Marco normativo.

Las disposiciones legales que regulan el subsistema de administración de almacenes en las instituciones públicas:

- Ley 1178 ADMINISTRACIÓN Y CONTROL GUBERNAMENTAL (SAFCO)

Promulgada el 20 de julio de 1990 junto con sus normas y reglamentos.

En el artículo 10° de esta Ley se establecen los preceptos básicos de este sistema, los cuales son ampliados en forma detallada por las Normas Básicas del Sistema de administración de Bienes y Servicios (NB-SABS), aprobadas por D.S N° 25964 del 21 de octubre 2000 y complementadas por los D.S N° 26144 y 26208 que aprueban modificaciones a dichas normas básicas, constituyendo el marco legal fundamental de este subsistema.

- Decreto Supremo N° 0181 SABS, NORMAS BÁSICAS DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS, septiembre 2016.

Se hace referencia del CAPÍTULO II ADMINISTRACIÓN DE ALMACENES donde especifica lo siguiente.

ARTÍCULO 122.- (CONCEPTO)

La administración de almacenes, es la función administrativa que comprende actividades y procedimientos relativos al ingreso, registro, almacenamiento, distribución, medidas de salvaguarda y control de los bienes de consumo en la entidad pública.

ARTÍCULO 125.- (ORGANIZACIÓN)

- I. Un almacén es un área operativa de la Unidad Administrativa, que debe tener un sólo responsable de su administración.
- II. Cada entidad organizará el número necesario de almacenes, en función de las características técnicas y cualidades de los bienes.
- III. La entidad creará sus almacenes cuando exista un proceso de des concentración, separación física de sus unidades y alta rotación de bienes susceptibles de almacenamiento si fuera necesario, debiendo contar con un responsable de su administración y funcionamiento, quién responderá ante el jefe del almacén.
- IV. Los almacenes deberán estar especialmente diseñados y habilitados para facilitar el ingreso y recepción de bienes, procurar condiciones de seguridad, armonizar la asignación de espacios según las características de los bienes, simplificar sus operaciones, facilitar la manipulación y el transporte.
- V. En función del volumen, complejidad y características técnicas de los bienes que administra, un almacén deberá contar con personal operativo calificado.
- VI. En cada entidad la Unidad Administrativa desarrollará procedimientos y/o instructivos para la administración de almacenes.

ARTÍCULO 133.- (ALMACENAMIENTO)

El almacenamiento tiene por objetivo facilitar la conservación, manipulación, salvaguarda y entrega de los bienes que ingresan al almacén. Estas operaciones se realizan tomando en cuenta lo siguiente:

- a) Clasificación de bienes.
 - b) Asignación de espacios.
 - c) Disponibilidad de instalaciones y medios auxiliares.
 - d) Uso de medios de transporte: equipo motorizado, no motorizado.
 - e) Conservación.
 - f) Seguridad.
- Norma ISO 9001:2015, Sistema de gestión de la Calidad.

Esta Norma Internacional ha sido traducida por el Grupo de Trabajo Spanish Translation Task Force (STTF) del Comité Técnico ISO/TC 176, Gestión y aseguramiento de la calidad, en el que participan representantes de los organismos nacionales de normalización y representantes del sector empresarial de los siguientes países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, España, Estados Unidos de América, Honduras, México, Perú y Uruguay.

Igualmente, en el citado Grupo de Trabajo participan representantes de COPANT (Comisión Panamericana de Normas Técnicas) e INLAC (Instituto Latinoamericano de la Calidad).

Esta traducción es parte del resultado del trabajo que el Grupo ISO/TC 176, viene desarrollando desde su creación en el año 1999 para lograr la unificación de la terminología en lengua española en el ámbito de la gestión de la calidad.

CAPÍTULO III

3. DIAGNOSTICO

3.1.Contexto de la organización

3.1.1. Antecedentes EPSA Municipal Cobija.

La EPSA Municipal Cobija fue creada por Ordenanza Municipal 44/2006 DEL H. Concejo Municipal de Cobija de fecha 14 de junio de 2006, promulgada en el Despacho del Ejecutivo Municipal en la misma fecha y por Ordenanza Municipal No020/2007 del H. Concejo Municipal de Cobija de fecha 01 de marzo de 2007 que aprueba el Estatuto Orgánico y su Reglamento de la EPSA promulgada en el Despacho del Dr. Luís Adolfo Flores Roberts en su calidad de H. Alcalde Municipal de Cobija en fecha 02/03/2007.

La AAPS mediante Resolución Administrativa Regulatoria AAPS No49/2009 de fecha 26 de Agosto del 2009, otorga el Certificado de LICENCIA para la prestación de los Servicios de Agua Potable y/o Alcantarillado Sanitario y extiende la Autorización para el Uso y Aprovechamiento del Recurso Hídrico para la EPSA MUNICIPAL COBIJA; “CERTIFICADO DE OTORGACIÓN DE LICENCIA" que le faculta al uso y aprovechamiento del Recurso Hídrico, utilizándolos de esta manera a poder efectuar la prestación del servicio de Agua Potable en la Ciudad de Cobija.

En cumplimiento del Art. 20. Parágrafo III. de la Constitución Política del Estado, el Director Ejecutivo de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Servicios Básicos A.A.P.S. con las atribuciones que le confiere la Ley No2066 y D. S. 071/09 le otorga a la Empresa Pública Municipal de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario “EPSA Municipal Cobija” la LICENCIA mediante Resolución Administrativa Regulatoria AAPS N.º 49/2009 de fecha 26 de agosto de 2009 que le faculta a prestar los Servicios de Agua Potable y

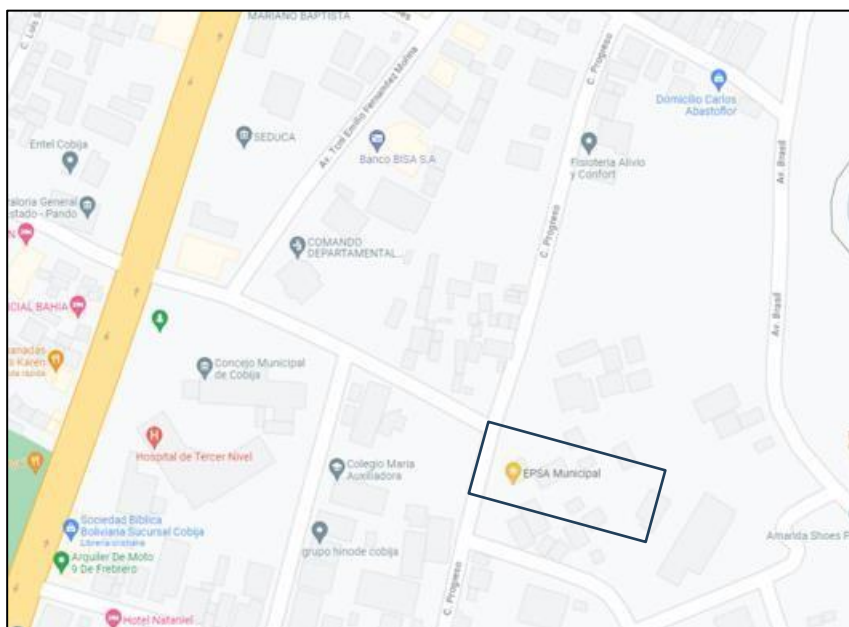
Alcantarillado Sanitario y la Autorización para el Uso y Aprovechamiento del Recurso Hídrico en nuestra Área de Prestación de Servicios; área de prestación de servicios que fue ampliado por el Artículo Primero de la Resolución Administrativa Regulatoria AAPS No20/2017 de fecha 08 de febrero de 2017 que a la letra dice: “Autorizar la Ampliación del Área de Prestación de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario a la Empresa Pública Municipal de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario Zona C, ubicado en el Municipio de Cobija Provincia Nicolás Suárez del Departamento de Pando”.

3.1.2. Ubicación de la EPSA Municipal Cobija

Las oficinas centrales se ubican en el barrio Progreso No 61, calle Progreso. En estas instalaciones se encuentra ubicado el área de almacén de la EPSA Municipal Cobija, como lugar estratégico para atender las necesidades de los trabajadores de la empresa.

Figura 3

Croquis de ubicación.



Fuente. Marco Estratégico EPSA Municipal Cobija

3.1.3. objetivos estratégicos de la empresa

- Incrementar el índice de continuidad del servicio de agua potable con equidad, de acuerdo a las metas institucionales, evitando fugas de este recurso y preservando el medio ambiente.
- Aumentar la cobertura del servicio de agua en las zonas periféricas y más deprimidas de la ciudad de Cobija.
- Mejorar la calidad de los servicios de agua potable.
- Brindar un servicio eficiente al cliente sin discriminación, consolidando el sistema comercial y lograr los recursos económicos programados para el cumplimiento de los objetivos de la Entidad.

3.1.4. Misión y Visión EPSA Municipal Cobija

La misión institucional es la razón de ser de la institución, es el elemento que la define, la distingue de otras, le da la razón de ser a la entidad, que fundamentalmente expresa su mandato social para la cual fue creada.

La visión de desarrollo de la Empresa Pública Municipal de Servicios de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario de Cobija – EPSA Municipal Cobija apunta al desarrollo del ser humano en cuanto individualidad y en cuanto colectividad, como ciudadano con derechos y obligaciones, con relaciones y propuestas, con demandas y ofertas concretas y donde el interés del desarrollo abarca todas las dimensiones de lo humano.

- Misión

“Empresa pública municipal de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario de cobija – EPSA Municipal de Cobija, es una empresa pública municipal descentralizada con autonomía de gestión, que brinda los servicios de agua potable y alcantarillado sanitario o los

usuarios de la ciudad de cobija, buscando el mejoramiento de la calidad de vida, conciencia ambiental de sus usuarios, mediante una gestión con calidad, eficiencia y eficacia”

- **Visión**

“Empresa pública municipal de servicios de agua potable y alcantarillado sanitario de cobija – EPSA Municipal de Cobija, es una empresa líder en la prestación del servicio de agua potable y alcantarillado sanitario a nivel departamental, comprometida con el desarrollo regional, auto sostenible y eficiente, que brinda un servicio continuo a sus usuarios en la ciudad de cobija y que realiza mejoramientos constantes a los sistemas que administra, cumpliendo con las normas y disposiciones vigentes, con responsabilidad, con vocación de servicio y preservando el medio ambiente y la salud de los ciudadanos”

3.1.5. Matriz FODA de la EPSA Municipal Cobija

La EPSA Municipal Cobija, analiza los factores que afectan a la empresa con la matriz FODA, que refleja las principales debilidades y amenazas que deben ser atendidas y las fortalezas y oportunidades que deben ser aprovechadas para este fin.

Figura 4

Matriz FODA de la EPSA Municipal Cobija.

FACTORES INTERNOS	FACTORES EXTERNOS
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>EPSA MUNICIPAL COBIJA con autonomía de gestión técnica, operativa financiera económica, patrimonio independiente con personalidad Jurídica de Derecho Público</p> <p>Es la única empresa en la ciudad de Cobija y la más grande del Departamento Pando, que presta los servicios de agua Potable Alcantarillado sanitario.</p> <p>Contar con regulación que da la potestad a la EPSA MUNICIPAL COBUA de prestar servicios de agua potable y alcantarillado sanitario dentro del área regulada</p> <p>Implementación de Nueva Estructura Organizacional con filosofía de cambio, con enfoque técnica visión de sostenibilidad Existe voluntad al cambio en todos los niveles de la EPSA MUNICIPAL COBUA, a objeto de lograr metas superiores Dispone de moderno laboratorio de análisis de calidad de agua en la Planta del Arroyo Bahía</p> <p>Compromiso de Trabajo de los técnicos y trabajadores con el usuario</p> <p>Cuenta con la principal fuente de agua superficial de excelente calidad en el Arroyo Bahía</p>	<p>Apoyo con financiamiento económico del Gobierno Autónomo Municipal de Cobija, para Fortalecimiento de la EPSA MUNICIPAL COBIJA</p> <p>Ministerio de Medio Ambiente y Agua empujado en brindar apoyo y canalización de cooperación externa, para Inversión en Infraestructura y Fortalecimiento Institucional ha gestionado un crédito para la Construcción de Nuevo sistema de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario de la Ciudad de Cobija, con Financiamiento del BID</p> <p>Instituciones Nacionales del sector dispuestas a comprometer alianzas estratégicas de cooperación y gestión (AAPS SENASBA ANESAPA GYZ-PROAPAC, FNOR BD, etc)</p> <p>Item de la cooperación internacional e interés del Estado en sus distintos niveles, crea condiciones favorables para consolidar el inicio de su ejecución durante la Gestión 2015 de los proyectos completos de agua saneamiento Voluntad del Gobierno Autónomo Departamental en invertir Recursos Económicos en proyectos de AGUA POTABLE</p> <p>Aceptación por parte de los Usuarios para ampliar la cobertura de medición</p> <p>Activos del Proyecto PRAS PANDO, de acuerdo al Convenio de Financiación se transferirán favor de la EPSA MUNICIPAL COBUA, por parte de la Gobernación del Departamento Pando</p> <p>Coyuntura actual afinidad política entre el gobierno municipal departamental y central</p>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>Es necesario un inventario y revalorización de los activos inmuebles, muebles y Equipos de la EPSA MUNICIPAL COBIJA.</p> <p>No Cuenta con un Plan Estratégico de Desarrollo del Servicio La EPSA MUNICIPAL COBIJA debe realizar las acciones de registro de los bienes inmuebles de los bienes muebles sujetos a registro</p> <p>Deficiencia de Saneamiento Patrimonial</p> <p>No se tiene diseñado e implementado manuales, reglamentos y otros, capaces de darle a la entidad un marco normativo administrativo de cumplimiento a nivel Institucional</p> <p>No se tienen y no se ha cumplido con la implementación de los sistemas de administración y control previstos en la ley 1178</p> <p>La infraestructura que utiliza la EPSA para la prestación del servicio no está asegurada ante posibles contingencias y siniestros Insuficiente desarrollo institucional.</p> <p>Escaso control del consumo de agua (demanda) a instituciones y Usuarios</p> <p>El servicio al usuario es discontinuo, con un promedio de 8-14 horas cada día</p> <p>Reducida capacidad financiera para encarar desafíos</p> <p>Elevada morosidad</p> <p>Sistemas informáticos no integrados</p> <p>No se efectúan cobros a los usuarios por micro medición</p> <p>Carencia de una infraestructura que centralice las reparticiones para el funcionamiento adecuado de la EPSA MUNICIPAL COBUA</p>	<p>Altos costos de la energía eléctrica y de los insumos químicos para el tratamiento del agua potable</p> <p>Elevado índice de crecimiento demográfico de la población con asentamientos espontáneos sin control del municipio</p> <p>Conexiones clandestinas e irregulares de agua potable y alcantarillado sanitario</p> <p>Falta de cultura en la población, para el uso racional del agua potable del sistema de alcantarillado sanitario Crecimiento acelerado de la población, que requieren el servicio</p> <p>Respuesta tenue ante las exigencias de la A4PS mediante Resoluciones Administrativas Regulator N. 183/2010, 152/2010 y 282/2010, que tienen que ver con el control, regularización y cobro del uso del agua, control mediante micro medidores a las conexiones domiciliarias y macro medidores a los pozos de autoabastecimiento de las industrias</p> <p>Algunos dirigentes de barrios periféricos, con apoyo de vecinos, se niegan al colocado de micro medidor debido a que no cuentan con recursos económicos para su adquisición</p> <p>Existen demasiados derroches y filtraciones provenientes de casas, plazuelas, usuarios particulares y públicos (conexiones sin grifo, tanques sin flotador, fugas en sus artefactos)</p>

Fuente: POA 2022 EPSA Municipal Cobija.

3.2.Descripción del proceso en el área de almacén de la EPSA Municipal Cobija.

El área de almacén de la EPSA Municipal Cobija está destinado a salvaguardar, almacenar y realizar la entrega de los materiales requeridos por los trabajadores de la empresa.

Distribución, se distribuye en 3 ambientes:

1. El primer almacén es un galpón cerrado que cuenta con estanterías de madera, dispuestas de manera horizontal, con divisiones para la disposición de los materiales.

En las estanterías se puede ver la disposición de los materiales, en su mayoría los materiales de menor tamaño que se clasifican de acuerdo a su forma, tamaño y material de fabricación.

Figura 5

Almacén de materiales.



Fuente: Almacén EPSA Municipal Cobija

2. El segundo almacén está al aire libre, cercado con una malla olímpica adyacente al primero, en el cual se almacenan tubos de gran tamaño, al no contar con mucho espacio se limita el orden y la distribución.

Desde este punto el encargado de almacén realiza el despacho de los tubos a los trabajadores, quienes los cargan al camión para ser transportado al lugar designado.

Figura 6

Almacén de tubos.



Fuente: Almacén EPSA Municipal Cobija.

3. En el tercer almacén se encuentra la oficina del encargado del área de almacén donde realiza el trabajo administrativo el registro de todo el proceso de almacén, cuenta con implemento de trabajo administrativo.

Figura 7

Almacén y oficina del encargado.



Fuente: Almacén EPSA Municipal Cobija.

3.3.Diagnóstico y cumplimiento

3.3.1. Evaluación del cumplimiento de los requerimientos basados en la norma ISO 9001:2015 en el área de almacén de la EPSA Municipal Cobija

La evaluación se realiza con el propósito de conocer en qué condiciones se encuentra la documentación requerida por el sistema de gestión de la calidad en área de almacén de la empresa en relación al cumplimiento de los requisitos de la norma ISO9001:2015.

Para proceder con la evaluación se estudió la norma ISO:9001 2015, donde se reconoce cada uno de los requisitos que se deben cumplir. Se realiza la formulación de una matriz de preguntas que nos permite la identificación de los requisitos que se cumplen, no se cumplen y se necesitan crear y/o actualizar, documentar evidencia para los procesos que se involucran y se aplican en el Sistema de Gestión de la Calidad.

En la matriz se contempla cada apartado de la norma y el objetivo de cada uno, obteniendo la información requerida para su posterior evaluación (véase la tabla 1).

Tabla 1

Matriz relación de los requisitos de la norma ISO 9001 y el objetivo de las preguntas.

REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2015			
REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2015	N	PREGUNTAS	OBJETIVO DE LAS PREGUNTAS
4 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN			
4.1 Comprensión de la organización y de su contexto	1	¿La empresa determina las cuestiones internas y externas que son pertinentes para el propósito y dirección estratégica de la organización?	Verificar si la empresa entiende las cuestiones internas y externas que la afectan.
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	2	¿Se han determinado las partes interesadas del sistema de gestión de la calidad?	Verificar si se han identificado las partes interesadas que forman parte del sistema de gestión de la calidad y los requisitos para su establecimiento y cumplimiento de la norma.
	3	¿Se realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos?	
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad	4	¿El alcance del SGC, se ha determinado según: ¿Proceso operativos, productos y servicios, instalaciones físicas, ubicación geográfica?	Verificar si se establece el alcance y los límites para la gestión de la calidad.
	5	¿Se tiene justificado y/o documentado los requisitos (exclusiones) que no son aplicables para el Sistema de Gestión?	Verificar si se ha documentado el alcance y sus límites y sus aplicaciones
	6	¿Se tienen identificados los procesos necesarios para el sistema de gestión de la organización?	
4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos.	7	¿Se tienen establecidos los criterios para la gestión de los procesos teniendo en cuenta las responsabilidades, procedimientos, medidas de control que permitan la efectiva operación y control de los mismos?	Evidenciar los procesos definidos para el sistema de gestión de la calidad, sus criterios, procedimientos, que permitan el desarrollo del sistema de gestión de la calidad.
	8	¿Se mantiene y conserva información documentada que permita apoyar la operación de estos procesos?	
5 LIDERAZGO			
5.1 Liderazgo y compromiso gerencial	9	¿La alta dirección establece política y objetivos de calidad compatibles con el contexto de la dirección estratégica de la empresa?	Evidenciar si la dirección se encuentra comprometida con el desarrollo del sistema de gestión de la calidad.
	10	¿Se promueve el enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgo?	
5.1.1 Generalidades	11	¿Las personas conocen sus niveles de autoridad y las responsabilidades en relación con el sistema de gestión de la calidad?	Identificar Lineamientos, del sistema de gestión de la calidad que establezcan el compromiso de la alta dirección.
5.1.2 Enfoque al cliente.	12	¿Se determinan y consideran los riesgos y oportunidades que puedan afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente?	Verificar si el compromiso respecto al enfoque al cliente y como lo determina la empresa.
5.2 Política	13	¿Se tiene establecida la Política de la calidad?	Verificar si la empresa cuenta con Política de la calidad, si es difundida, aplicada.
5.2.1 Establecimiento de la política	14	¿La política de calidad con la que cuenta actualmente la organización está acorde con los propósitos establecidos?	
5.2.2 Comunicación interna	15	¿Se tiene disponible a las partes interesadas, se ha comunicado dentro de la organización?	
5.3 Roles, responsabilidades y	16	¿Se han establecido y comunicado las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes y asuman responsabilidades?	Verificar si se ha designado responsabilidades que cumplan los roles pertinentes respecto al Sistema de

autoridades en la organización	17	¿Se asegura de que los Procesos y procedimientos del Sistema de gestión de la calidad sean conformes a la norma?	gestión de la Calidad, si se asegura de cumplir con los requisitos de la norma.
6 PLANIFICACIÓN			
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	18	¿Se han establecido los riesgos y oportunidades que deben ser abordados con el fin de asegurar el SGC y logre los resultados esperados?	Verificar si la empresa conoce los riesgos que corre el Sistema de gestión de la calidad y determina las acciones necesarias para abordarlo.
	19	¿Se ha previsto las acciones necesarias para abordar estos riesgos y oportunidades y los ha integrado en los procesos del sistema?	
6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	20	¿Se han establecido los objetivos de la calidad en las funciones, niveles y procesos del sistema de gestión de la calidad?	Verificar el establecimiento de los objetivos de la calidad, si se relacionan con la política de la calidad, la información documentada, asimismo la planificación para lograr cumplir los objetivos.
6.3 Planificación de los cambios	21	¿Los cambios en el sistema de gestión de la calidad se realizan de manera planificada?	Verificar si se cuenta con procedimientos para el control de cambios del Sistema de gestión de la calidad. Verificar la información documentada.
7 APOYO			
7.1 RECURSOS	22	¿Se ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC?	
7.1.2 Personas	23	¿Se proporciona el personal necesario que cuente con las competencias necesarias para la operación y control de los procesos de manera eficaz?	
7.1.3 Infraestructura	24	¿Se proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para la operación de los procesos y para la conformidad de los productos y servicios?	Verificar si el personal, la infraestructura, el ambiente para los procesos son apropiados y cumplen con los requerimientos de la norma.
7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos	25	¿Se proporciona y mantiene un ambiente necesario para la operación de los procesos y para la conformidad de los productos y servicios?	
7.1.5 Recursos de seguimiento y medición	26	¿Se determinan y proporcionan los instrumentos y recursos de medición necesarios para el control de los procesos y para evaluar la conformidad del producto?	
7.1.6 Conocimientos de la organización	27	¿Se gestionan los conocimientos necesarios para la operación de los procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios?	
7.2 Competencia.	28	¿Se han determinado las competencias necesarias de la persona que trabaja en el desempeño y eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad?	Verificar las competencias definidas por la empresa para la formación del personal y que estrategias tiene definidas con relación al sistema de gestión de la calidad
	29	¿Se ha aplicado alguna acción o plan para la formación, la tutoría o una re asignación de empleados?	
7.3 Toma de conciencia.	30	¿Se asegura que el personal involucrado conozca y aplique la Política de la calidad, los objetivos y contribuye en el buen desarrollo del sistema de gestión de la calidad?	Verificar si se conoce y aplica la Política, los objetivos de la Calidad.
7.4 Comunicación.	31	¿Se ha determinado un proceso o plan de divulgación interna y externa respecto al Sistema de gestión de la calidad?	Verificar las estrategias determinadas por la dirección para la comunicación del Sistema de gestión de la Calidad
7.5 Información documentada.	32	¿Se ha establecido la información documentada requerida por la norma y necesaria para la implementación y funcionamiento eficaz del SGC?	Verificar la documentación relacionada al Sistema de gestión de la calidad y si esta cumple con la norma ISO 9001:2015
7.5.1 Generalidades.			
7.5.2 Creación y actualización.	33	¿Existe una metodología adecuada para la revisión y actualización de documentos?	

7.5.3 Control de la información documentada.	34	¿Se controla la información documentada requerida por el sistema de gestión de la calidad y por la norma ISO 9001?	
8 OPERACIÓN			
8.1 Planificación y control operacional.	35	¿Se planifican, implementan y controlan los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de servicios?	Verificar si la empresa realiza la planificación, implementación de los procesos, determinando recursos, y cuenta con información documentada.
8.2 Requisitos para los productos y servicios	36	¿Se determinan procedimientos para la comunicación con el cliente?	
8.2.1 Comunicación con el cliente	37	¿Se proporciona información sobre los procesos, atendiendo sus pedidos, estableciendo acciones correctivas y de contingencia?	
8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios	38	¿Se determinan los requisitos legales y reglamentarios para los productos y servicios y aquellos que se consideren necesarios?	Verificar si los productos y servicios están debidamente definidos y establecido
8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios	39	¿Se asegura que se tiene la capacidad de cumplir con los requisitos para los productos o servicios?	
	40	¿Se conserva la documentación, sobre cualquier requisito nuevo para los servicios?	
8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios	41	¿Las personas son conscientes de los cambios en los requisitos de los productos y servicios, se modifica la información documentada pertinente a estos cambios?	
8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios	42	¿Existe un proceso o procedimiento documentado que permite el diseño, desarrollo y evaluación de los servicios actuales o nuevos que brinda la empresa?	Verificar si la empresa realiza el diseño y desarrollo y cumple con la norma.
8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	43	¿Se asegura que los productos suministrados externamente son conformes a los requisitos?	
	44	¿Se determinan los controles a los productos suministrados externamente?	
8.4.1 Generalidades	45	¿Se conserva la información documentada de estas actividades?	Verificar si se han determinado los procesos para el control de los productos suministrados externamente.
	46	¿Se asegura que los productos suministrados externamente no afecten de manera adversa a la capacidad de la organización de entregar productos coherentes?	
8.4.2 Tipo y alcance del control	47	¿Se comunica a los proveedores externos los requisitos para los productos, procesos y servicios a proporcionar?	
8.4.3 Información para los proveedores externos	48	¿Se planifica actividades que incluyan recursos, procesos, infraestructura, personal, control de los procesos?	
8.5 Producción y provisión del servicio	49	¿Se implementan acciones y actividades de seguimiento?	
8.5.2 Identificación y trazabilidad	50	¿La organización utiliza medios apropiados para identificar las salidas de los productos y servicios?	Verificar si se tiene documentado el control de los productos o servicios realizados por la empresa para el Sistema de gestión de la calidad.
8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos	51	¿Se cuida la propiedad de los clientes o de proveedores externos mientras está bajo el control de la organización?	
8.5.4 Preservación	52	¿Se preservan las salidas en la producción y en la prestación del servicio para asegurar su conformidad con los requisitos?	Verificar si se tiene documentado el control de los productos o servicios realizados por la empresa para el Sistema de gestión de la calidad.
8.5.5 Actividades posteriores a la entrega	53	¿Se cumplen los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios?	
8.5.6 Control de cambios	54	¿Se revisa y controla los cambios para asegurar la conformidad con los requisitos?	

	55	¿Se conserva información documentada que describa los resultados de la revisión de los cambios?	
8.6 Liberación de los productos y servicios	56	¿Hay disposiciones planificadas para verificar que se cumplan los requisitos de los productos y servicios?	Verificar la información documentada para la liberación de productos y servicios
8.7 Control de las salidas no conformes	57	¿Se identifican y controlan las salidas no conformes para prevenir su uso o entrega?	Verificar la información documentada para las salidas no conformes de productos y servicios

9 EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO

9.1.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	58	¿Se tiene determinado que necesita seguimiento y medición dentro de la empresa?	
9.1.2 Satisfacción del cliente	59	¿Se realiza seguimiento a la percepción del trabajador?	Verificar si la empresa cuenta con métodos de análisis y medición que proporcionen datos válidos para la evaluación del desempeño de la eficacia del Sistema de gestión de la Calidad.
9.1.3 Análisis y evaluación	60	¿Se organiza analiza y evalúa los datos y la información que surgen del seguimiento y la medición?	
9.2 Auditoría interna.	61	¿Se llevan a cabo auditorías internas al sistema de gestión de la calidad?	Verificar si la empresa cuenta con planificación para las auditorías del sistema de gestión de la calidad
9.3.1 Revisión por la dirección.	62	¿La alta dirección revisa el sistema de gestión de la calidad para asegurar su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continua con la dirección estratégica?	
9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección	63	¿La alta dirección planifica y lleva a cabo la revisión incluyendo consideraciones sobre el estado de las acciones de las revisiones previas?	Verificar si la Dirección planifica y realiza la revisión del Sistema de gestión de la calidad.
9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección	64	¿Las salidas de la revisión incluyen decisiones y acciones relacionadas con oportunidades de mejora?	

10 MEJORA

10.1 Generalidades	65	¿Se han seleccionado las oportunidades e implementado las acciones necesarias para cumplir con los requisitos del cliente y mejorar su satisfacción?	Verificar que acciones se han determinado para solucionar, mejorar o cumplir con el sistema de gestión de la calidad
10.2 No conformidad y acción correctiva	66	¿Se toman acciones correctivas ante no conformidades para controlarla y corregirla?	Verificar que acciones se han determinado para solucionar, mejorar o cumplir con el sistema de gestión de la calidad
	67	¿La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGC?	
10.3 Mejora continua	68	¿Considera los resultados del análisis y evaluación, las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades de mejora?	Verificar que acciones se han determinado para solucionar, mejorar o cumplir con el sistema de gestión de la calidad

Fuente: Elaboración en base la norma ISO 9001:2015

3.3.2. Ejecución los criterios para la evaluación.

Los criterios para la evaluación se toman de acuerdo al grado de cumplimiento de los requisitos de la norma con respecto a la empresa, estos se identifican en la (tabla 2)

Tabla 2

Criterios para la evaluación.

EVALUACIÓN INICIAL FRENTE A LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 PARA LA EPSA MUNICIPAL COBIJA		
CRITERIO	PUNTAJE	DESCRIPCIÓN
C	5	Cumple el enunciado (5 puntos: se establece, se implementa y se mantiene)
CP	3	Cumple parcialmente con el enunciado (3 puntos: se establece, no se mantiene, no se cumple la práctica).
NC	0	No cumple con el criterio enunciado (0 puntos: no se establece, no se implementa, no se mantiene, no existe ningún grado de desarrollo).

Fuente. Elaboración propia.

Ya definidos los criterios de evaluación para la documentación requerida por la norma ISO 9001:2015, se procede a aplicar usando técnicas de recolección de la información como la observación, la entrevista y la revisión documental en las diferentes unidades involucradas en el proceso (véase la tabla 3).

Los resultados determinaran la existencia de la documentación requerida y en qué medida se cumplen y si están siendo aplicados adecuadamente.

Tabla 3

Aplicación de los criterios de evaluación en el área de Almacén de la EPSA Municipal Cobija.

EVALUACIÓN INICIAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 PARA LA EPSA MUNICIPAL COBIJA.						
REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2015	N	PREGUNTAS	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN			CONCLUSIÓN
			C	CP	NC	
			5	3	0	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	4.1	Comprensión de la organización y de su contexto	¿La empresa determina las cuestiones internas y externas que son pertinentes para el propósito y dirección estratégica de la organización?	X		La empresa ha determinado las cuestiones internas y externas mediante un análisis de la Matriz FODA. Se requiere un seguimiento y actualización.
	4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	¿Se han determinado las partes interesadas del sistema de gestión de la calidad?		X	La empresa es consciente de las partes interesadas, sin embargo, no existe un procedimiento específico definido.
	4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad	¿Se realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos?		X	No se realiza seguimiento, no se cuenta con la documentación necesaria que cumpla con la norma.
	4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad	¿El alcance del SGC, se ha determinado según: ¿Procesos operativos, productos y servicios, instalaciones físicas, ubicación geográfica?		X	No se cuenta con el SGC de tal manera no tiene definido el alcance.
	4.3	Determinación del sistema de gestión de calidad	¿Se tiene justificado y/o documentado los requisitos (exclusiones) que no son aplicables para el Sistema de Gestión?		X	No tiene definido cuáles requisitos aplicar y cuáles no.
	4.3	Determinación del sistema de gestión de calidad	¿Se tienen identificados los procesos necesarios para el sistema de gestión de la organización?		X	La empresa no cuenta con un SGC
	4.4	Sistema de gestión de la calidad y sus procesos.	¿Se tienen establecidos los criterios para la gestión de los procesos teniendo en cuenta las responsabilidades, procedimientos, medidas de control que permitan la efectiva operación y control de los mismos?		X	Se conocen algunos procesos, sin embargo, estos no se encuentran definidos, documentados, la importancia del SGC no es comunicada
	4.4	Sistema de gestión de la calidad y sus procesos.	¿Se mantiene y conserva información documentada que permita apoyar la operación de estos procesos?		X	No se cuenta con documentación respaldatoria.
	5.1	Liderazgo y compromiso gerencial	¿La alta dirección establece política y objetivos de calidad compatibles con el contexto de la dirección estratégica de la empresa?		X	La empresa no ha definido la política ni objetivos de calidad.
	5.1.1	Generalidades	¿Se promueve el enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgo?		X	Los trabajadores demuestran gran interés en la mejora de sus procesos, sin embargo, no se aplica en la empresa ni el enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgo.
	5.1.1	Generalidades	¿Las personas conocen sus niveles de autoridad y las responsabilidades en relación con el sistema de gestión de la calidad?		X	No se ha definido personal pertinente.
	5.1.2	Enfoque al cliente.	¿Se determinan y consideran los riesgos y oportunidades que puedan afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente?		X	No se realizan controles para medir la satisfacción del cliente.
	5.2	Política	¿Se tiene establecida la Política de la calidad?		X	No cuenta con una Política de la calidad.
	5.2.1	Establecimiento de la política	¿La política de calidad con la que cuenta actualmente la organización está acorde con los propósitos establecidos?		X	No cuenta con una Política de la calidad.
	5.2.2	Comunicación interna	¿Se tiene disponible a las partes interesadas, se ha comunicado dentro de la organización?		X	No cuenta con una Política de la calidad.

6. PLANIFICACIÓN	5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	16	¿Se han establecido y comunicado las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes y asuman responsabilidades?				X	Se tiene definido un organigrama, sin embargo, se debe definir las autoridades y responsabilidades con respecto a la gestión de la Calidad.		
		17	¿Se asegura de que los Procesos y procedimientos del Sistema de gestión de la calidad sean conformes a la norma?				X	Al no contar con el SGC las actividades se realizan de manera aleatoria resolviendo problemas.		
	6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	18	¿Se han establecido los riesgos y oportunidades que deben ser abordados con el fin de asegurar el SGC y logre los resultados esperados?					X	La empresa no promueve el pensamiento basado en riesgo.	
		19	¿Se ha previsto las acciones necesarias para abordar estos riesgos y oportunidades y los ha integrado en los procesos del sistema?					X	La empresa no promueve el pensamiento basado en riesgo.	
	6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	20	¿Se han establecido los objetivos de la calidad en las funciones, niveles y procesos del sistema de gestión de la calidad?					X	La empresa no ha definido objetivos de calidad.	
	6.3 Planificación de los cambios	21	¿Los cambios en el sistema de gestión de la calidad se realizan de manera planificada?					X	La empresa no tiene definidos los procesos, ni la planificación de los cambios que se puedan realizar en el SGC.	
	7.1 RECURSOS	22	¿Se ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC?					X	La dirección ha destinado recursos de acuerdo a su presupuesto, y al avance que se realiza con respecto a los procesos del GC.	
	7.1.2 Personas	23	¿Se proporciona el personal necesario que cuente con las competencias necesarias para la operación y control de los procesos de manera eficaz?					X	La empresa no ha desarrollado un plan de capacitaciones con respecto al SGC.	
	7.1.3 Infraestructura	24	¿Se proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para la operación de los procesos y para la conformidad de los productos y servicios?					X	Se cuenta con infraestructura, sin embargo, esta necesita mejoras y no se cuenta con un plan establecido para el mantenimiento.	
	7.1.4 Ambiente para la operación de los procesos	25	¿Se proporciona y mantiene un ambiente necesario para la operación de los procesos y para la conformidad de los productos y servicios?					X	No se cuenta con un plan de manejo establecido, en clima laboral, sistemas de prevención de riesgo.	
7. APOYO	7.1.5 Recursos de seguimiento y medición	26	¿Se determinan y proporcionan los instrumentos y recursos de medición necesarios para el control de los procesos y para evaluar la conformidad del producto?	N	A	NA	NA		No se realizan procedimientos que requieran instrumentos de medición.	
	7.1.6 Conocimientos de la organización	27	¿Se gestionan los conocimientos necesarios para la operación de los procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios?					X	Se cuenta con el manual de funciones de los trabajadores, la selección y designación de funciones se basa en la experiencia y el grado de cumplimiento que presente el trabajador. Sin embargo, se debe establecer las competencias para el SGC	
	7.2 Competencia.	28	¿Se han determinado las competencias necesarias de la persona que trabaja en el desempeño y eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad?						X	Se evalúa al personal de acuerdo a su experiencia laboral, no existe un proceso definido.
		29	¿Se ha aplicado alguna acción o plan para la formación, la tutoría o una reasignación de empleados?						X	No se cuenta con un plan o proceso definido
	7.3 Toma de conciencia.	30	¿Se asegura que el personal involucrado conozca y aplique la Política de la calidad, los objetivos y contribuye en el buen desarrollo del sistema de gestión de la calidad?						X	No se cuenta con Política de calidad, Objetivo de calidad.
	7.4 Comunicación.	31	¿Se ha determinado un proceso o plan de divulgación interna y externa respecto al Sistema de gestión de la calidad?						X	No se han determinado o realizado plan de comunicación

8. OPERACIÓN	7.5 Información documentada.	32	¿Se ha establecido la información documentada requerida por la norma y necesaria para la implementación y funcionamiento eficaz del SGC?				X	La empresa no cuenta con información documentada un SGC
	7.5.1 Generalidades.							
	7.5.2 Creación y actualización.	33	¿Existe una metodología adecuada para la revisión y actualización de documentos?				X	No se tienen definidos los procesos, la mayoría de los documentos se realizan de manera práctica.
	7.5.3 Control de la información documentada.	34	¿Se controla la información documentada requerida por el sistema de gestión de la calidad y por la norma ISO 9001?				X	La empresa no cuenta con información documentada un SGC
	8.1 Planificación y control operacional.	35	¿Se planifican, implementan y controlan los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de servicios?				X	No están definidos los procesos, se los realiza de manera práctica.
	8.2 Requisitos para los productos y servicios	36	¿Se determinan procedimientos para la comunicación con el cliente?				X	Existen procedimientos, se deben mejorar
	8.2.1 Comunicación con el cliente	37	¿Se proporciona información sobre los procesos, atendiendo sus pedidos, estableciendo acciones correctivas y de contingencia?				X	La información sobre los procedimientos realizados es de conocimiento de los trabajadores de la empresa, sin embargo, no se cuenta con información documentada.
	8.2.2 Determinación de los requisitos para los productos y servicios	38	¿Se determinan los requisitos legales y reglamentarios para los productos y servicios y aquellos que se consideren necesarios?				X	Se realizan los procedimientos legales y reglamentarios, sin embargo, no se llegan a cumplir de manera adecuada.
	8.2.3 Revisión de los requisitos para los productos y servicios	39	¿Se asegura que se tiene la capacidad de cumplir con los requisitos para los productos o servicios?				X	No se cuenta con la documentación necesaria que cumpla con la norma, se cuenta con datos dispersos.
		40	¿Se conserva la documentación, sobre cualquier requisito nuevo para los servicios?				X	No se cuenta con documentación respaldatoria.
	8.2.4 Cambios en los requisitos para los productos y servicios	41	¿Las personas son conscientes de los cambios en los requisitos de los productos y servicios, se modifica la información documentada pertinente a estos cambios?				X	No se cuenta con documentación respaldatoria.
	8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios	42	¿Existe un proceso o procedimiento documentado que permite el diseño, desarrollo y evaluación de los servicios actuales o nuevos que brinda la empresa?	N A	NA	NA		No aplica el requisito.
	8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	43	¿Se asegura que los productos suministrados externamente son conformes a los requisitos?				X	Se tiene un registro de control para evaluar los materiales suministrados. Se tiene que mejorar.
	8.4.1 Generalidades	44	¿Se determinan los controles a los productos suministrados externamente?				X	Se realiza una inspección a los materiales verificando que cumplan con las especificaciones requeridas. Se tiene que mejorar
		45	¿Se conserva la información documentada de estas actividades?				X	Se cuenta con información documentada la cual requiere mejora.
	8.4.2 Tipo y alcance del control	46	¿Se asegura que los productos suministrados externamente no afecten de manera adversa a la capacidad de la organización de entregar productos coherentes?				X	Debe definir los procesos.
8.4.3 Información para los proveedores externos	47	¿Se comunica a los proveedores externos los requisitos para los productos, procesos y servicios a proporcionar?				X	No se cumplen con los procedimientos, se debe mejorar y definir procesos.	
	48	¿Se planifica actividades que incluyan recursos, procesos, infraestructura,				X	No se realizan controles, se necesita definir las condiciones a controlar.	

9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	8.5 Producción y provisión del servicio	49	personal, control de los procesos? ¿Se implementan acciones y actividades de seguimiento?				X	No se realiza seguimiento.
	8.5.2 Identificación y trazabilidad	50	¿La organización utiliza medios apropiados para identificar las salidas de los productos y servicios?	N A	NA	NA		No aplica el requisito.
	8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos	51	¿Se cuida la propiedad de los clientes o de proveedores externos mientras está bajo el control de la organización?				X	No se realiza seguimiento.
	8.5.4 Preservación	52	¿Se preservan las salidas en la producción y en la prestación del servicio para asegurar su conformidad con los requisitos?				X	Existen actividades definidas que cumplan con el requisito
	8.5.5 Actividades posteriores a la entrega	53	¿Se cumplen los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios?				X	Existen actividades definidas que cumplan con el requisito
	8.5.6 Control de cambios	54	¿Se revisa y controla los cambios para asegurar la conformidad con los requisitos?				X	No se cuenta con metodología para este proceso.
		55	¿Se conserva información documentada que describa los resultados de la revisión de los cambios?				X	No se cuenta con metodología para este proceso.
	8.6 Liberación de los productos y servicios	56	¿Hay disposiciones planificadas para verificar que se cumplan los requisitos de los productos y servicios?				X	No se cuenta con una metodología definida, disposiciones formales para para la liberación planificada de los materiales.
	8.7 Control de las salidas no conformes	57	¿Se identifican y controlan las salidas no conformes para prevenir su uso o entrega?				X	No se cuenta con un procedimiento definido.
	9.1.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	58	¿Se tiene determinado que necesita seguimiento y medición dentro de la empresa?				X	No se cuenta con metodología para este proceso.
	9.1.2 Satisfacción del cliente	59	¿Se realiza seguimiento a la percepción del trabajador?				X	No se cuenta con metodología para este proceso.
	9.1.3 Análisis y evaluación	60	¿Se organiza analiza y evalúa los datos y la información que surgen del seguimiento y la medición?				X	No se cuenta con metodología para este proceso.
	9.2 Auditoría interna.	61	¿Se llevan a cabo auditorías internas al sistema de gestión de la calidad? ¿La alta dirección revisa el sistema de gestión de la calidad para asegurar su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continua con la dirección estratégica?				X	No se cuenta con proceso definido.
	9.3.1 Revisión por la dirección.	62	¿La alta dirección planifica y lleva a cabo la revisión incluyendo consideraciones sobre el estado de las acciones de las revisiones previas?				X	No se realiza reuniones para la revisión del Sistema de gestión de la Calidad
	9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección	63	¿Las salidas de la revisión incluyen decisiones y acciones relacionadas con oportunidades de mejora?				X	No existe una planificación para las revisiones.
	9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección	64	¿Se han seleccionado las oportunidades e implementado las acciones necesarias para cumplir con los requisitos del cliente y mejorar su satisfacción?				X	No existe procedimiento definido.
	10. MEJORA	10.1 Generalidades	65	¿Se toman acciones correctivas ante no conformidades para controlarla y corregirla?				X
10.2 No conformidad y acción correctiva		66	La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGC.				X	No se cuenta con procedimiento definido
10.3 Mejora continua		67					X	No se cuenta con procedimiento definido

68	Considera los resultados del análisis y evaluación, las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay <u>necesidades u oportunidades de mejora.</u>	X	No se cuenta con procedimiento definido
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	-----------------------------------------

Fuente. Elaboración propia.

3.3.3. Resultados del diagnóstico

De acuerdo a la evaluación de la matriz de requisitos se puede determinar que documentos se necesitan crear y/o actualizar en el área de almacén de la empresa. Con los datos obtenidos se tendrá el orden y control del re- estructuración documental.

El análisis del diagnóstico se realiza tomando los datos obtenidos de la matriz de requisitos, los cuales han recibido una calificación, con esos resultados se realiza la ponderación porcentual del cumplimiento de cada requisito de la norma en el área del almacén la empresa.

A cada requisito se dio como referencia una nota de 100%, donde el sumatorio total de todos los numerales da como resultado el cumplimiento del requisito establecido por la norma.

Para establecer los porcentajes de cumplimiento de cada uno de los requisitos se formuló:

$$\% \text{ DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA} = \frac{\text{SUMATORIA DE LOS PUNTAJES OBTENIDOS}}{100\%}$$

Se aplica esta formulación a cada apartado (Véase la tabla 3), y se realiza la comparación de porcentajes de cumplimiento, se muestra en la tabla 4

Tabla 4

Análisis de resultados.

EVALUACIÓN INICIAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2015 PARA LA EPSA MUNICIPAL COBIJA.						
REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2015	N	PREGUNTAS	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN			
			C 5	CP 3	NC 0	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	4.1	Comprensión de la organización y de su contexto	1	¿La empresa determina las cuestiones internas y externas que son pertinentes para el propósito y dirección estratégica de la organización?	3	0
	4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	2	¿Se han determinado las partes interesadas del sistema de gestión de la calidad?		0
	3		¿Se realiza el seguimiento y la revisión de la información sobre estas partes interesadas y sus requisitos?		0	
	4.3	Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad	4	¿El alcance del SGC, se ha determinado según: ¿Procesos operativos, productos y servicios, instalaciones físicas, ubicación geográfica?		0
	5		¿Se tiene justificado y/o documentado los requisitos (exclusiones) que no son aplicables para el Sistema de Gestión?		0	
	6		¿Se tienen identificados los procesos necesarios para el sistema de gestión de la organización?		0	
	4.4	Sistema de gestión de la calidad y sus procesos.	7	¿Se tienen establecidos los criterios para la gestión de los procesos teniendo en cuenta las responsabilidades, procedimientos, medidas de control que permitan la efectiva operación y control de los mismos?		0
	8		¿Se mantiene y conserva información documentada que permita apoyar la operación de estos procesos?		0	
RESULTADO PARCIAL			0	0.07	0	
PORCENTAJE: % OBTENIDO((C+CP+NC)/100)			8%	5	0	
5. LIDERAZGO	5.1	Liderazgo y compromiso gerencial	1	¿La alta dirección establece política y objetivos de calidad compatibles con el contexto de la dirección estratégica de la empresa?		0
	2	¿Se promueve el enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgo?		0		
	5.1.1	Generalidades	3	¿Las personas conocen sus niveles de autoridad y las responsabilidades en relación con el sistema de gestión de la calidad?		0
	5.1.2	Enfoque al cliente.	4	¿Se determinan y consideran los riesgos y oportunidades que puedan afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente?		0
	5.2	Política	5	¿Se tiene establecida la Política de la calidad?		0
	5.2.1	Establecimiento de la política	6	¿La política de calidad con la que cuenta actualmente la organización está acorde con los propósitos establecidos?		0
	5.2.2		Comunicación interna	7	¿Se tiene disponible a las partes interesadas, se ha comunicado dentro de la organización?	
	5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	8	¿Se han establecido y comunicado las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes y asuman responsabilidades?		0
9	¿Se asegura de que los Procesos y procedimientos del Sistema de gestión de la calidad sean conformes a la norma?			0		
RESULTADO PARCIAL			0	0	0	
PORCENTAJE: % OBTENIDO((C+CP+NC)/100)			0%			
6. PLANIFICACIÓN	6.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades	1	¿Se han establecido los riesgos y oportunidades que deben ser abordados con el fin de asegurar el SGC y logre los resultados esperados?		0
	2		¿Se ha previsto las acciones necesarias para abordar estos riesgos y oportunidades y los ha integrado en los procesos del sistema?		0	

7. APOYO	6.2	Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	3	¿Se han establecido los objetivos de la calidad en las funciones, niveles y procesos del sistema de gestión de la calidad?				0
	6.3	Planificación de los cambios	4	¿Los cambios en el sistema de gestión de la calidad se realizan de manera planificada?				0
	RESULTADO PARCIAL					0	0	0
	PORCENTAJE: % OBTENIDO((C+CP+NC) /100)					0%		
	7.1	RECURSOS	1	¿Se ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGC?				0
	7.1.2	Personas	2	¿Se proporciona el personal necesario que cuente con las competencias necesarias para la operación y control de los procesos de manera eficaz?				0
	7.1.3	Infraestructura	3	¿Se proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para la operación de los procesos y para la conformidad de los productos y servicios?				0
	7.1.4	Ambiente para la operación de los procesos	4	¿Se proporciona y mantiene un ambiente necesario para la operación de los procesos y para la conformidad de los productos y servicios?				0
	7.1.5	Recursos de seguimiento y medición		¿Se determinan y proporcionan los instrumentos y recursos de medición necesarios para el control de los procesos y para evaluar la conformidad del producto?	N	A	NA	NA
	7.1.6	Conocimientos de la organización	5	¿Se gestionan los conocimientos necesarios para la operación de los procesos y para lograr la conformidad de los productos y servicios?				0
	7.2	Competencia.	6	¿Se han determinado las competencias necesarias de la persona que trabaja en el desempeño y eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad?				0
			7	¿Se ha aplicado alguna acción o plan para la formación, la tutoría o una reasignación de empleados?				0
	7.3	Toma de conciencia.	8	¿Se asegura que el personal involucrado conozca y aplique la Política de la calidad, los objetivos y contribuye en el buen desarrollo del sistema de gestión de la calidad?				0
7.4	Comunicación.	9	¿Se ha determinado un proceso o plan de divulgación interna y externa respecto al Sistema de gestión de la calidad?				0	
7.5	Información documentada.	1	¿Se ha establecido la información documentada requerida por la norma y necesaria para la implementación y funcionamiento eficaz del SGC?				0	
7.5.1	Generalidades.	0						
7.5.2	Creación y actualización.	1	¿Existe una metodología adecuada para la revisión y actualización de documentos?				0	
7.5.3	Control de la información documentada.	1	¿Se controla la información documentada requerida por el sistema de gestión de la calidad y por la norma ISO 9001?				0	
		2						
RESULTADO PARCIAL					0	0	0	
PORCENTAJE: % OBTENIDO((C+CP+NC) /100)					0%			
8. OPERACIÓN	8.1	Planificación y control operacional.	1	¿Se planifican, implementan y controlan los procesos necesarios para cumplir los requisitos para la provisión de servicios?				0
	8.2	Requisitos para los productos y servicios	2	¿Se determinan procedimientos para la comunicación con el cliente?			3	
	8.2.1	Comunicación con el cliente	3	¿Se proporciona información sobre los procesos, atendiendo sus pedidos, estableciendo acciones correctivas y de contingencia?			3	
	8.2.2	Determinación de los requisitos para los productos y servicios	4	¿Se determina los requisitos legales y reglamentarios para los productos y servicios y aquellos que se consideren necesarios?			3	
	8.2.3	Revisión de los requisitos para los productos y servicios	5	¿Se asegura que se tiene la capacidad de cumplir con los requisitos para los productos o servicios?				0
			6	¿Se conserva la documentación, sobre cualquier requisito nuevo para los servicios?				0
	8.2.4	Cambios en los requisitos para	7	¿Las personas son conscientes de los cambios en los requisitos de los productos y servicios, se modifica la información documentada pertinente a estos cambios?				0

9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	los productos y servicios					
	8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios		¿Existe un proceso o procedimiento documentado que permite el diseño, desarrollo y evaluación de los servicios actuales o nuevos que brinda la empresa?	NA	NA	NA
	8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	8	¿Se asegura que los productos suministrados externamente son conformes a los requisitos?		3	
	8.4.1 Generalidades	9	¿Se determinan los controles a los productos suministrados externamente?		3	
		10	¿Se conserva la información documentada de estas actividades?		3	
	8.4.2 Tipo y alcance del control	11	¿Se asegura que los productos suministrados externamente no afecten de manera adversa a la capacidad de la organización de entregar productos coherentes?			0
	8.4.3 Información para los proveedores externos	12	¿Se comunica a los proveedores externos los requisitos para los productos, procesos y servicios a proporcionar?			0
	8.5 Producción y provisión del servicio	13	¿Se planifica actividades que incluyan recursos, procesos, infraestructura, personal, control de los procesos?			0
		14	¿Se implementan acciones y actividades de seguimiento?			0
	8.5.2 Identificación y trazabilidad		¿La organización utiliza medios apropiados para identificar las salidas de los productos y servicios?	NA	NA	NA
	8.5.3 Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos		¿Se cuida la propiedad de los clientes o de proveedores externos mientras está bajo el control de la organización?			0
	8.5.4 Preservación		¿Se preservan las salidas en la producción y en la prestación del servicio para asegurar su conformidad con los requisitos?			0
	8.5.5 Actividades posteriores a la entrega	15	¿Se cumplen los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con los productos y servicios?			0
	8.5.6 Control de cambios	16	¿Se revisa y controla los cambios para asegurar la conformidad con los requisitos?			0
		17	¿Se conserva información documentada que describa los resultados de la revisión de los cambios?			0
	8.6 Liberación de los productos y servicios	18	¿Hay disposiciones planificadas para verificar que se cumplan los requisitos de los productos y servicios?			0
	8.7 Control de las salidas no conformes	19	¿Se identifican y controlan las salidas no conformes para prevenir su uso o entrega?			0
			RESULTADO PARCIAL	0	0.189	0
			PORCENTAJE: % OBTENIDO((C+CP+NC) /100)	19%		
		9.1.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	1	¿Se tiene determinado que necesita seguimiento y medición dentro de la empresa?		0
		9.1.2 Satisfacción del cliente	2	¿Se realiza seguimiento a la percepción del trabajador?		0
		9.1.3 Análisis y evaluación	3	¿Se organiza analiza y evalúa los datos y la información que surgen del seguimiento y la medición?		0
		9.2 Auditoría interna.	4	¿Se llevan a cabo auditorías internas al sistema de gestión de la calidad?		0
		9.3.1 Revisión por la dirección.	5	¿La alta dirección revisa el sistema de gestión de la calidad para asegurar su conveniencia, adecuación, eficacia y alineación continua con la dirección estratégica?		0
		9.3.2 Entradas de la revisión por la dirección	6	¿La alta dirección planifica y lleva a cabo la revisión incluyendo consideraciones sobre el estado de las acciones de las revisiones previas?		0
		9.3.3 Salidas de la revisión por la dirección	7	¿Las salidas de la revisión incluyen decisiones y acciones relacionadas con oportunidades de mejora?		0
			RESULTADO PARCIAL	0	0	0
			PORCENTAJE: % OBTENIDO((C+CP+NC) /100)	0%		

10. MEJORA	10.1 Generalidades	1	¿Se han seleccionado las oportunidades e implementado las acciones necesarias para cumplir con los requisitos del cliente y mejorar su satisfacción?	0
	10.2 No conformidad y acción correctiva	2	¿Se toman acciones correctivas ante no conformidades para controlarla y corregirla?	0
		3	La organización mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGC.	0
	10.3 Mejora continua	4	Considera los resultados del análisis y evaluación, las salidas de la revisión por la dirección, para determinar si hay necesidades u oportunidades de mejora.	0
	RESULTADO PARCIAL			0 0 0
PORCENTAJE: % OBTENIDO((C+CP+NC) /100)			0%	

Fuente. Elaboración con base a datos de la entrevista realizada a la empresa.

3.3.4. Análisis de resultados

Se debe considerar que el porcentaje optimo requerido por la norma ISO 9001:2015 es del 100%, en la evaluación de los 7 capítulos, se ha obtenido un 3.8% de cumplimiento del total de todos los requisitos. Estos se reflejan en la tabla 5.

Tabla 5

Tabla de resultados.

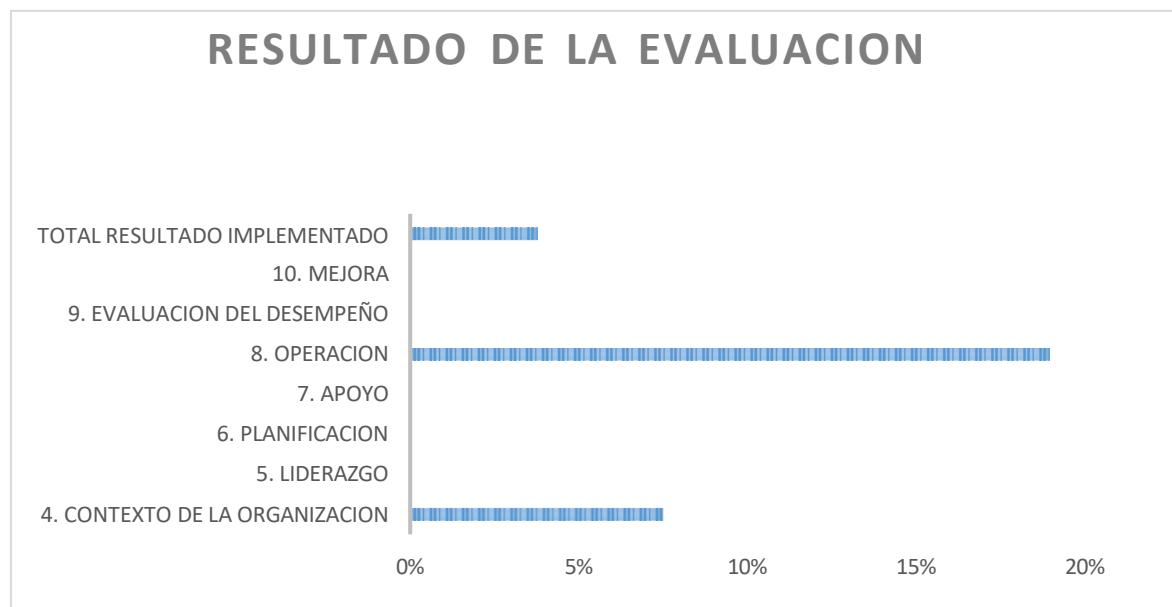
NUMERAL DE LA NORMA	% OBTENIDO	ACCIÓN POR REALIZAR
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	8%	IMPLEMENTAR
5. LIDERAZGO	0%	IMPLEMENTAR
6. PLANIFICACIÓN	0%	IMPLEMENTAR
7. APOYO	0%	IMPLEMENTAR
8. OPERACIÓN	19%	IMPLEMENTAR
9. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	0%	IMPLEMENTAR
10. MEJORA	0%	IMPLEMENTAR
TOTAL, RESULTADO IMPLEMENTADO	3.8%	
IMPLEMENTACIÓN DEL SGC	BAJO	

Fuente. Elaboración en base a los datos obtenidos de la evaluación.

Para un análisis más detallado se realiza la gráfica de la Figura 8.

Figura 8

Gráfico de resultado de la evaluación realizada.



Fuente. Elaboración en base a los datos obtenidos de la evaluación

Indicando un porcentaje muy bajo, se establece que la empresa no cuenta con planificación, actividades ni procedimientos adecuados para la implementación de un sistema de gestión de la calidad. Demostrando que se necesita crear, mejorar y/o actualizar documentación y procesos, identificando aspectos en los cuales se debe cumplir con los requisitos para el diseño del Sistema de gestión de la Calidad.

CAPÍTULO IV

4. DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

4.1.Introducción

El diseño del Sistema de gestión de la calidad para el área de almacén de la EPSA Mmunicipal Cobija se desarrolla bajo los requisitos de la norma ISO 9001:2015 y el grado de cumplimiento de estos requisitos.

La razón principal para el diseño es definir los procesos operativos, la identificación de los procedimientos, la mejora de sus procesos, bajo los requisitos de la norma ISO 9001:2015, la cual permite que la empresa pueda cree y/o actualice la documentación necesaria para un sistema de gestión eficaz.

La base para el diseño del sistema de gestión es la información documentada, en los cuales se plasma toda la información requerida que permite el desarrollo de los procesos y el respaldo para su aplicación y cumplimiento, también requerirá que se especialice personal en gestión de la calidad.

4.2.Matriz FODA para análisis de factores internos y externos.

Presentamos la matriz FODA para el análisis de los factores internos y externos relacionados al almacén de la empresa.

- Objetivo

Se analizarán las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas las cuales permitirán que se tenga una mejor visión de la realidad y la situación actual en el cumplimiento de sus metas.

Tabla 6

Matriz FODA área de almacén de la EPSA Municipal Cobija.

FACTORNES INTERNOS	FACTORES EXTERNOS
<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La EPSA Municipal Cobija cuenta con Gestión técnica, operativa financiera y económica ➤ Disponibilidad de la Gerencia General para cumplir con los objetivos de calidad ➤ Compromiso de los trabajadores con la mejor continua y la satisfacción del cliente. ➤ La empresa dispone de infraestructura para el desarrollo de las actividades. <p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ No implementa el Sistema de gestión de la calidad. ➤ No se cumplen los procedimientos de almacén ➤ Falta espacio y organización en almacén ➤ Falta de personal especializado en gestión de calidad ➤ Falta de personal en almacén. ➤ No existe un programa o software especializado para manejo de almacén. 	<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Plan de acción por parte de gerencia para mejor control de los procesos administrativos. ➤ Apoyo de instituciones nacionales y cooperación internacional para el desarrollo de la Empresa. ➤ El crecimiento de la población genera demanda del servicio de Agua potable y alcantarillado sanitario. <p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Aplicación de futuros requisitos reglamentario. ➤ Demanda del servicio de agua potable (alto requerimiento de material) ➤ Crisis económica (implica disminución de los ingresos)

Fuente: Datos de la EPSA Municipal Cobija

4.3.Mapa de procesos.

Según la norma ISO 9001:2015 “La organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la calidad, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, (de acuerdo con los requisitos numeral 4.4.1)

Basados en el enfoque basados en procesos de la norma ISO9001:2015, se realizó un previo análisis de las operaciones realizadas en el área de almacén de la EPSA Municipal Cobija.

Los procesos como norma general centran su importancia en el control de cada uno de los materiales, en las entradas y salidas, respaldando cada movimiento con la documentación respectiva.

En la elaboración del mapa de procesos se identifican los procesos que se realizan dentro del área de almacén de la empresa, una vez establecidos los más importantes se los agrupa de la siguiente manera:

4.3.1. Proceso estratégico

Son los procesos que definen y controlan a la Empresa.

Los procesos designados como estratégico son:

- **GESTIÓN GERENCIAL:** La alta dirección se encarga de la toma de decisiones
- **GESTIÓN DE LA CALIDAD:** Procesos designados a la gestión de la calidad, responsable diseñar los procesos, seguimiento y mejora continua, con el objetivo de implementar la gestión y aspirar a la certificación de la norma ISO 9001:2015.

4.3.2. Procesos operativos

Son los procesos que generan productos o servicio al cliente.

Los procesos definidos como operativos son:

- **RECEPCIÓN DE MATERIAL:**

Proceso de entrada de materiales al área de almacén, incluye todas las actividades involucradas en aceptar materiales a ser almacenados. realiza la verificación cualitativa y cuantitativa de material de acuerdo a solicitudes de compra original.

- **ALMACENAMIENTO DE MATERIAL**

Se ejecutan las operaciones de identificación , asignación de códigos de ubicación, manipuleo de materiales dirigidas a mantener adecuadamente la custodia de los materiales, debe cumplirse con requisitos exigibles , manteniéndolos en condiciones adecuadas para su uso.

- **ENTREGA -SALIDA DE MATERIAL**

El proceso consiste en el retiro y/o entrega de material que son solicitados para atender las necesidades de los usuarios de manera adecuada y oportuna.

Se debe seguir una serie de normas las cuales regulan la salida y entrega de materiales.

Se debe mantener un registro completo y exacto de los de todos los materiales existentes en el almacén, evitando escasez o exceso de materiales, logrando los niveles establecidos por los requerimientos de la empresa

4.3.3. Proceso de apoyo

Ayudan a que se lleven a cabo las actividades de los procesos operativos.

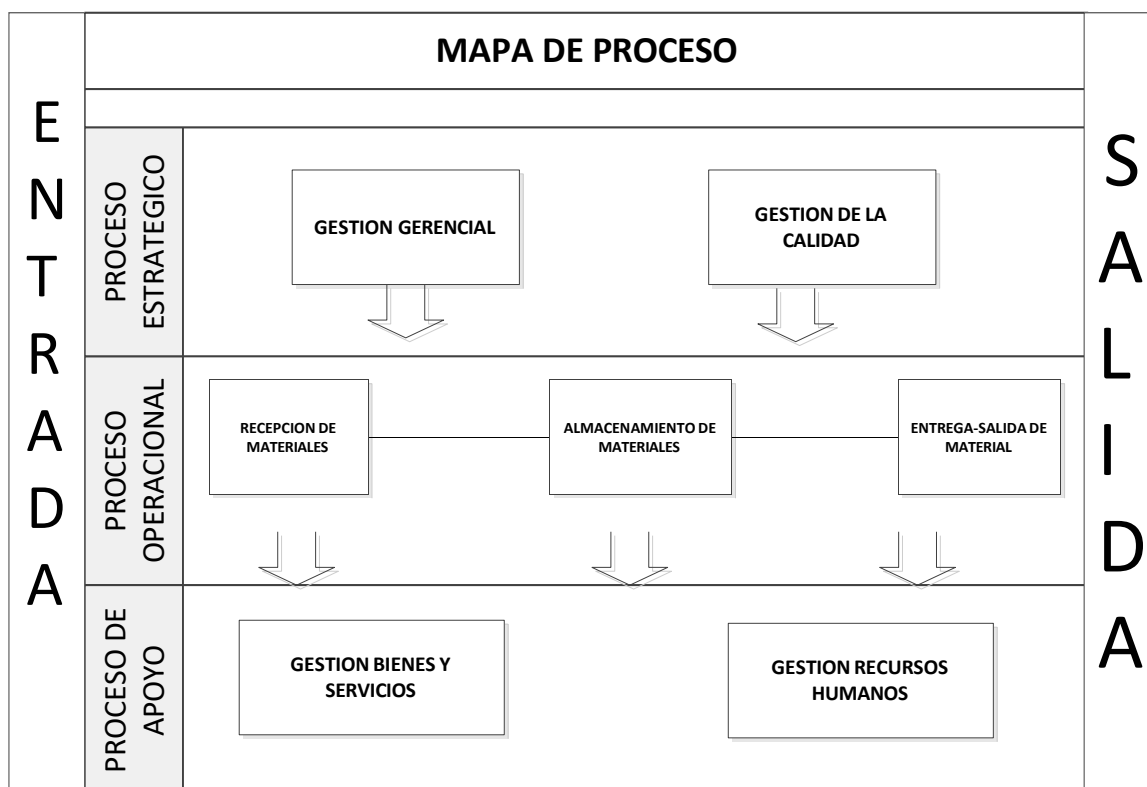
Los procesos definidos como apoyo son:

- **GESTION BIENES Y SERVICIOS:** gestionar las solicitudes y descargos de los bienes de la empresa, genera los mantenimientos de las instalaciones preventivos y correctivos, compra de materiales, presupuesto.
- **GESTION RECURSOS HUMANOS:** Se encarga de gestionar actividades con el personal de la empresa, selección del personal, gestión del conocimiento.

Una vez establecido cada proceso, se realiza la identificación de cada uno en un mapa de procesos (Figura 9) donde se detalla la interacción entre ellos.

Figura 9

Mapa de proceso Área de Almacén EPSA Municipal Cobija.



Fuente. Datos de la EPSA Municipal Cobija

4.4. Política y objetivo de la calidad

4.4.1. Desarrollo de la Política de la Calidad.

Al elaborar la política de calidad se analizan varios aspectos como:

- Es adecuada al propósito de la empresa.
- Incluye el compromiso de cumplir con los requisitos y mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

- Es comunicada, entendida dentro de la empresa y es revisada para su continua adecuación y aplicación.

A raíz de estos aspectos analizamos las siguientes preguntas:

1. ¿Qué proceso se realiza dentro del área de almacén de la EPSA Municipal Cobija?

Los procesos operativos son la gestión de materiales, desde la recepción (entrada de almacén), almacenamiento, preparación del pedido y despacho del material requerido.

2. ¿Qué queremos lograr?

Una atención oportuna de los requerimientos de los trabajadores de la empresa, con una formación constante, esto permitirá que se atiendan las necesidades de los clientes, promoviendo la satisfacción del servicio y el crecimiento y mejora continua de la empresa.

3. ¿Cómo lo vamos a lograr?

Mediante el Sistema de gestión de la calidad y los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

“La Política de la calidad del área de almacén de la EPSA Municipal Cobija, gestiona los materiales reduciendo incidencias, previniendo y evitando no conformidades.

Teniendo como prioridad una oportuna atención de las necesidades de los trabajadores, con una constante formación del personal, promoviendo la satisfacción de los clientes. Comprometidos en trabajar con eficiencia y eficacia para lograr la mejora continua de los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad.”

4.4.2. Objetivos de la calidad

- Gestionar materiales.
- Constante formación al personal
- Promoviendo la satisfacción de los clientes
- Mejora continua de los procesos del sistema de gestión de la calidad.

El objetivo en general es que nuestro sistema de gestión de calidad sea una herramienta para alcanzar, resultados que son la mejora continua y la satisfacción de nuestros clientes.

4.5.Documentación del sistema de gestión de la calidad

El Sistema de gestión de la calidad para su diseño, como indica en el apartado 4.6 de la norma ISO 9001:2015, esta no requiere específicamente un manual de la calidad, pero en este proyecto se requirió la elaboración con el objetivo de facilitar el seguimiento y cumplimiento de los requisitos.

El manual de la calidad se basa en la estructura de la Norma ISO 9001:2015, la cual servirá de guía para el seguimiento y desarrollo del manual de procedimientos (véase anexo 1 y anexo 2) y demás información que requiera ser documentada.

Tabla 7

Resumen del contenido del Manual de la calidad y la interacción con Manual de procedimientos

CAPITULO DE LA NORMA	PROCEDIMIENTO
0. Presentación de la empresa	
1. Objeto y campo de la aplicación	
2. Referencias normativas	
3. Términos y condiciones	
4. Contexto de la organización	PG ALM-01 DIRECCIÓN, MEJORA CONTINUA Y ANÁLISIS DE RIESGOS
5. liderazgo	PG ALM-01 DIRECCIÓN, MEJORA CONTINUA Y ANÁLISIS DE RIESGOS
6. Planificación	PG ALM-01 DIRECCIÓN, MEJORA CONTINUA Y ANÁLISIS DE RIESGOS PG ALM-01 DIRECCIÓN, MEJORA CONTINUA Y ANÁLISIS DE RIESGOS
7. Apoyo	PC ALM-01 CONTROL DE DOCUMENTOS PM ALM-01 MANTENIMIENTO PT ALM-01 GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO PR ALM-01 ENTRADA DE MATERIALES PD ALM-01 DISPOSICIÓN DE MATERIALES
8. Operación	PS ALM-01 SALIDA DE MATERIALES PC ALM-02 CONTROL DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORECTIVAS PC ALM-03 AUDITORÍAS INTERNAS
9. Evaluación del desempeño	PG ALM-01 DIRECCIÓN, MEJORA CONTINUA Y ANÁLISIS DE RIESGOS PG ALM-01 DIRECCIÓN, MEJORA CONTINUA Y ANÁLISIS DE RIESGOS
10. Mejora	PC ALM-02 CONTROL DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORECTIVAS

Fuente. Elaboración propia en base de datos de la empresa.

4.5.1 Manual de la calidad

El presente manual de la calidad, es un documento que tiene la finalidad de definir la estructura documental, responsabilidades, procedimientos, procesos y recursos que conforman el Sistema de Gestión de la Calidad del área de almacén de la EPSA Municipal Cobija. Sirve de guía para el desarrollo y seguimiento de los procedimientos, os cuales se describen en el Manual de procedimientos. (Véase anexo 1)

4.5.2 Manual de procedimientos

El Manual de procedimientos es un documento que describe de forma pormenorizada y secuencial las operaciones que se ejecutan en el área de almacén de la EPSA Municipal Cobija y satisface los requisitos de las cláusulas de la norma ISO 9001:2015. En el manual de procedimiento se desarrollan los procesos descritos en el Manual de la calidad del Sistema de Gestión de la calidad (Véase anexo 2)

CAPÍTULO V

5.1.Propuesta económica

realizará una propuesta económica del costo del proyecto, la cual se contempla como el diseño para la futura implementación del Sistema de Gestión de la Calidad, dado que se evidencio la carencia de procesos definidos documentados, regidos en la norma ISO 9001: 2015 que generan un costo de oportunidad en la mejora continua.

Para la propuesta de implementación se propone la aplicación de los 7 principios del SGC:

1. Contexto de organización
2. Liderazgo
3. Planificación
4. Apoyo
5. Operación
6. Evaluación del desempeño
7. Mejora

Los principios citados demandan gastos necesarios, formando parte de las evidencias en las mejoras para la optimización de procesos. Se debe formar un comité el cual llevará a cabo la implementación de la norma, se designará al encargado de gestión de la calidad, el cual se especializará en Sistema de Gestión, llevando a cabo la inducción y capacitará con talleres y curso a todo el personal involucrado, desde la alta dirección hasta los encargados y técnicos, brindando seguimiento y evaluación del sistema en el tiempo programado.

Se tomó como base el presupuesto asignado por la alta gerencia de acuerdo de la disposición económica al POA 2023 de la EPSA Municipal Cobija en el área del almacén, esto como una primera etapa de implementación de la propuesta documentada.

5.2. Estimación de los costos

Tabla 8

Propuesta costos para la implementación de SGC en el área del almacén.

DESCRIPCIÓN DEL COSTO	ETAPA	UNIDAD	DURACIÓN	CANTIDAD	COSTO	COSTO
					UNITARIO	TOTAL
					BS.	Bs.
Formación de conocimientos en el sistema de gestión de la calidad	Capacitación del sistema de gestión de la calidad.	Consultaría	mes	1	3500.00	3500.00
Asesoría de implantación de gestión de la calidad.	Seguimiento	Consultaría	mes	3	3000.00	9000.00
Gastos administrativos.	organización	Unitario	mes	3	1000.00	3000.00
					Total	15500.00

Fuente. Elaboración propia.

CAPITULO VI

6.1.Conclusión

Con el desarrollo del proyecto podemos concluir:

Se realizó el diagnóstico de la situación actual en el almacén de la EPSA Municipal Cobija proporcionando la información necesaria para entender y tener contexto del trabajo realizado en el área del almacén.

La evaluación se realiza por una matriz de preguntas relacionadas a los requisitos de la norma ISO 9001:2015.

Según la evaluación realizada se obtiene un resultado de 3.8% de cumplimiento de la norma ISO 9001:2015, con un 96.2 % de la norma que no cumple con los requisitos de la norma, donde se puede identificar que procesos se tiene que mejorar.

Se identificaron los procesos, procedimientos, actividades, información documentada que se realizan en el almacén y los que se necesita crear /actualizar de acuerdo a sus necesidades.

Se realizó el diseño de los procedimientos necesarios y requeridos según la norma ISO: 9001-2015 como propuesta para la futura implementación del sistema de gestión de la calidad, generando la información documentada que exige la norma para su seguimiento y mejora.

Se realizó una propuesta económica que formaron los costos necesarios para un futuro desarrollo del proyecto del Sistema de gestión el área de almacén, necesarios para un futuro desarrollo del proyecto del Sistema de gestión el área de almacén.

6.2.Recomendaciones

El compromiso de la alta dirección desde un inicio es fundamental para lograr el diseño y la futura implementación del Sistema de gestión de la calidad.

Se recomienda socialización y concientización al personal de la empresa sobre el proceso que implica el Sistema de gestión de la calidad, informar sobre los beneficios y cuál es su participación activa es esencial para obtener los resultados requeridos.

Se recomienda actualización y capacitación constante al personal directamente implicado en la gestión de la calidad.

Se recomienda actualizar los equipos tecnológicos con programas especializados en manejo de almacenes, capacitar al personal con el uso de herramientas virtuales logra mayor productividad y acceso a la información de manera más rápida.

Se recomienda mejorar los lugares para el almacenamiento de materiales, optimizando el proceso de distribución.

Se recomienda mantener activos los planes de evaluación y mejora continua, el control de documentos, proponiendo nuevos métodos, estrategias, fortaleciendo los vínculos entre la empresa y la calidad.

Como referencia se han tomado datos del módulo N° 42 - Almacenes, sirviendo de guía para el desarrollo del documento, se recomienda que al aplicar estos procedimientos sean modificados de acuerdo a las necesidades y/o cambios que se presenten con el transcurso del tiempo en el almacén de la EPSA Municipal Cobija.

Bibliografía

ANESAPA. (2003). *capcitaciones para la EPSA boliviana No. 42*. Cobija: ANESAPA, SRL.

BURCKHARDT. (2015). *Realización de una guía de implantación de la norma ISO 9001:2015*.

VALENCIA: Universidad politécnica de valencia.

Cobija, E. M. (2022). *Programa de operaciones anual y presupuesto*. COBIJA: EPSA.

ETSEIB. (2022). *Implantación de un sistema de gestión de la calidad según UNE-EN ISO*

9001:2015 en una empresa de fabricación de grifería. ETSEIB.

IBNORCA. (2020). *B/ISO 9001 Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC)*. Obtenido de

<https://www.ibnorca.org/es/certificaciones/nbis0-9001-sistemas-de-gestion-de-la-calidad-sgc>

INCOLIT SRL. (2016). *Diseño de un sistema de gestión integrado basado en las normas NB-*

ISO 9001:2015, NB-ISO 14001:2015 y NB-OHSAS 18001:2008 para La Paz, Bolivia.

Ginebra, Suiza.

IRUPANA ANDEAN ORGANIC FOOD S.A. (2019). *Diseño de un sistema de gestión de la*

calidad basado en la norma NB-ISO 9001:2015 en la planta de producción para

mercado nacional de la empresa de alimentos “IRUPANA ANDEAN ORGANIC FOOD S.A.”. CUBA.

ISO 9000. (2015). *Quality management*. Obtenido de <https://www.iso.org/iso-9001-quality-management.html>

NINA. (2022). *Diseño del sistema de gestión de calidad para la empresa sociedad industrial*

molinera S.A., bajo los requerimientos establecidos en la norma ISO 9001:2015.

VALENCIA: NINA. SRL.

TENSOCRET SRL. (2015). *Diseño de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008 para la empresa SPORT BOY'S*. COCHABAMBA: Universidad Mayor de San Andrés Facultad de Ingeniería Industrial.

ANEXO

ANEXO 1 PROPUESTA DEL MANUAL DE LA CALIDAD

ANEX 2 PROPUESTA DE MANUAL DE PROCEDIMIENTO